
Qualité des pois de l'Ouest canadien

1999

James K. Daun

**Directeur du Programme
des oléagineux et des légumineuses**

Laboratoire de recherches sur les grains
Commission canadienne des grains
303, rue Main, pièce 1404
Winnipeg (Manitoba) R3C 3G8
www.ccg.ca

Table des matières

Introduction	3
La météo et la production en revue	4
Échantillons de moisson	6
Qualité des pois de l'Ouest canadien récoltés en 1999	7
Méthodologie	11

Tableaux

Tableau 1 • Statistiques sur la production des pois de l'Ouest canadien - 1999	5
Tableau 2 • Données qualitatives des pois récoltés dans l'Ouest canadien, par type	7
Tableau 3 • Données qualitatives des pois jaunes récoltés dans l'Ouest canadien en 1999	8
Tableau 4 • Données qualitatives des pois verts récoltés dans l'Ouest canadien en 1999	9
Tableau 5 • Qualité des pois récoltés dans l'Ouest canadien en 1999, par variété	10

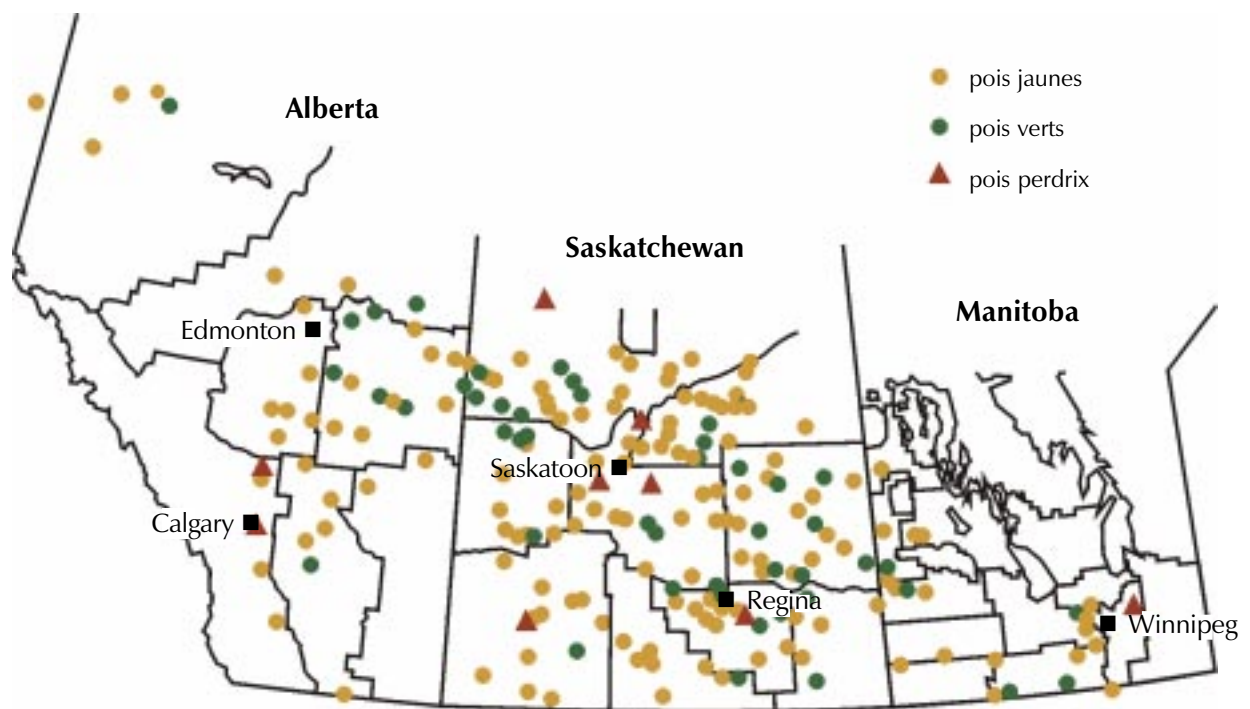
Figures

Figure 1 • Carte de l'Ouest canadien qui révèle la provenance des échantillons pour l'enquête sur la récolte des pois en 1999	3
Figure 2 • Teneur en protéines des pois de l'Ouest canadien	7

Introduction

Il s'agit du premier rapport d'ensemble qui traite de l'enquête sur la récolte des pois de l'Ouest canadien. Le rapport renferme les données sur la qualité des pois récoltés en 1999, notamment la teneur en protéines, le taux d'impuretés et le pourcentage de pois fendus dans les impuretés. Les données ont été obtenues des analyses d'échantillons de pois soumis au Laboratoire de recherches sur les grains au cours de la période de récolte par des producteurs de l'Ouest canadien.

Figure 1 • Carte de l'Ouest canadien qui révèle la provenance des échantillons pour l'enquête sur la récolte des pois en 1999



La météo et la production en revue

La météo en revue¹

Le Service de météorologie et de surveillance des récoltes de la Commission canadienne du blé a fourni la revue de la météo qui a régné durant la croissance de la récolte de 1999. Les conditions fraîches et humides qui régnaient dans un bon nombre des secteurs dans les Prairies ont occasionné l'ensemencement tardif des cultures et ont prolongé la période de récolte.

Ensemencement

En 1999, la saison de croissance a commencé plus tôt qu'à l'accoutumée dans certains secteurs des Prairies, car les températures plus clémentes que la normale durant la seconde moitié d'avril ont favorisé l'ensemencement. Les conditions chaudes et sèches se sont poursuivies durant la première semaine de mai et les producteurs dans certaines régions, surtout dans le Sud de l'Alberta et le Sud-Est du Manitoba, ont réussi à semer l'essentiel de leurs cultures à ce moment-là. Ce n'était pas le cas dans le reste des Prairies, surtout dans l'Est de la Saskatchewan et l'Ouest du Manitoba, où l'ensemencement a été retardé par des accumulations de neige supérieures à la normale et l'humidité excessive du sol. En mai, les précipitations sur l'essentiel du Sud et du Centre des Prairies étaient considérablement supérieures à la normale, tandis qu'elles étaient plus près des normales dans les régions du Nord. En mai, les températures se sont également refroidies dans l'essentiel des secteurs des Prairies, donnant lieu à des écarts d'un ou de deux degrés sous la normale. Ces conditions ont ralenti les semis et ont occasionné des retards importants. Les conditions d'humidité se sont maintenues durant la première moitié de juin, occasionnant d'autres retards dans la moitié Est des Prairies.

Conditions de croissance

Les conditions d'humidité se sont maintenues tout au long de juin dans la plupart des secteurs des Prairies. Là où les cultures étaient en train de pousser, le taux d'humidité du sol a permis des peuplements supérieurs à la normale présentant un potentiel de rendement excellent. La fréquence des pluies s'est poursuivie en juillet, ce qui a contribué à maintenir les conditions de culture. Les températures se sont maintenues plus fraîches que d'habitude durant les mois de juin et de juillet, et les moyennes mensuelles enregistrées variaient de 0,5 °C à 3,0 °C sous la normale. Ce sont les régions dans l'Ouest des Prairies qui ont connu les températures les plus fraîches en juin et juillet. Le temps plus frais qui a régné à la fin de juillet et au début d'août a créé les conditions idéales pour la floraison, et le potentiel de rendement dans la plupart des régions était supérieur à la normale. Le mois d'août a renversé la tendance, puisque les pluies se sont généralement faites plus rares et que les températures ont atteint et même dépassé les normales dans les Prairies. Le réchauffement des températures a favorisé le développement végétatif, même si, dans la plupart des régions, celui-ci enregistrait encore de 10 à 15 jours de retard à la fin du mois.

Seule la région de la rivière de la Paix en Alberta a échappé aux conditions d'humidité supérieure à la normale enregistrées en juin et en juillet. En fait, cette région a reçu des précipitations inférieures à la normale en juin, ce qui a été une source de stress pour les cultures. Les conditions de temps sec se sont maintenues en juillet et en août, et ont considérablement réduit les rendements.

¹ Burnett, Bruce, The 1999 Western Canadian Growing Season in Review, Service de météorologie et de surveillance des récoltes. Commission canadienne du blé

Moisson

Comme la moisson des légumineuses était tardive dans la région des Prairies, on a craint que le gel amoindrisse de beaucoup la quantité ou la qualité de la récolte. Les premières températures sous le point de congélation ont été enregistrées dans les contreforts du Sud et du Centre de l'Alberta et dans la partie Centre-Est de l'Alberta au cours de la première semaine de septembre. Cette même semaine, des cas de gel de peu d'importance ont été signalés dans le Nord et le Centre-Ouest de la Saskatchewan. Le reste des Prairies n'a connu des températures sous le point de congélation que durant la seconde moitié de septembre. Dans la plupart des régions, le premier gel de 1999 est survenu à la date de gel habituelle de la région ou proche de cette date.

Dans le Sud-Est du Manitoba et le Sud de l'Alberta, la moisson a débuté au milieu d'août. Toutefois, ces régions constituaient des cas d'exception. L'essentiel de la moisson des pois de l'Ouest canadien a commencé en septembre pour se terminer à la fin d'octobre. Pendant les mois de septembre et d'octobre, les précipitations étaient moins importantes qu'à l'accoutumée, notamment dans la moitié Ouest des Prairies. Ce facteur a contribué au maintien de la qualité du grain, malgré la moisson prolongée. La partie Est des Prairies a reçu des précipitations normales ou supérieures à la normale en septembre et en octobre, ce qui a causé une certaine détérioration de la qualité de la récolte.

Renseignements sur la production et les grades

La production des pois a chuté de 4 %, passant à 2,26 millions de tonnes comme le démontre le tableau 1. Les rendements élevés ont compensé la baisse de 23 % de la superficie récoltée. Environ 65 % des pois produits étaient jaunes, 30 % étaient verts, et 5 % étaient d'autres types. La production totale a augmenté d'environ 10 %, se chiffrant à 2,73 mille tonnes.²

Tableau 1 • Statistiques sur la production des pois de l'Ouest canadien - 1999¹

Province	Superficie récoltée	Production	Rendement
	en milliers de hectares	en milliers de tonnes	kg/ha
Manitoba	42,5	104,2	2500
Saskatchewan	617,1	1653,3	2700
Alberta ²	189,8	504,8	2680
Ouest canadien	849,4	2262,3	2700

¹ Statistique Canada, *Série de rapports sur les grandes cultures*, chiffres estimatifs de la production des principales plantes de grande culture en septembre, Canada, Vol. 78, n° 7

² comprend le district de la rivière de la Paix qui se situe en Colombie-Britannique

Échantillons de moisson

Les échantillons utilisés par la Commission canadienne des grains (CCG) pour l'enquête sur la récolte des pois cultivés en 1999 ont été recueillis des producteurs de l'Ouest canadien. Les échantillons de l'enquête sur la récolte des pois recueillis en 1999 comprenaient 196 pois jaunes, 108 pois verts, 5 pois perdrix et 25 pois de grades d'échantillon, totalisant 340 échantillons. Il importe de noter que les échantillons déclarés par grade et province ne représentent pas nécessairement la répartition réelle de grade ou production dans cette province. Il y avait toutefois suffisamment d'échantillons pour donner de bonnes informations sur la qualité provenant de chaque province quoique, en raison de la production relativement faible au Manitoba, le nombre d'échantillons était minime.

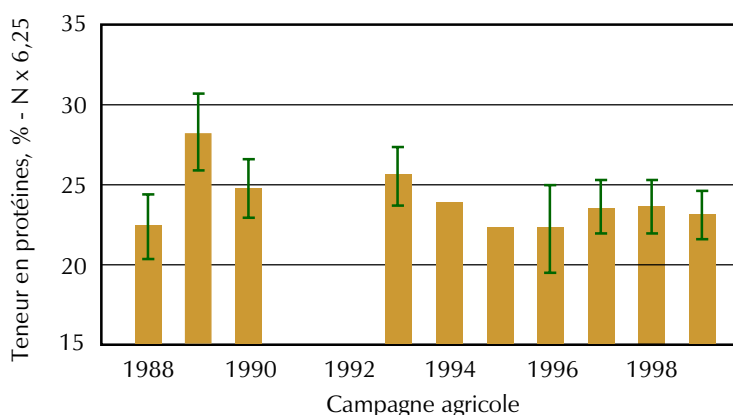
² Direction de la politique, Division de l'analyse du marché, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Canada : Perspectives des cultures spéciales au Canada pour 1999-2000. 6 décembre 1999
<http://www.agr.ca/policy/winn/biweekly/Francais/scsdf/1999f/dec99scf.pdf>

Qualité des pois de l'Ouest canadien récoltés en 1999

Il s'agit du premier rapport d'ensemble qui traite de l'enquête sur la récolte des pois cultivés dans l'Ouest canadien. Il est impossible de comparer aux données des années précédentes, sauf pour commenter sur la tendance à long terme de la teneur en protéines selon des enquêtes menées précédemment, comme le révèle la figure 2. La teneur en protéines moyenne de 1999 est de 23,3 %, teneur légèrement inférieure à celle de 1998 et également inférieure à la moyenne à long terme de 24,0 %. Les périodes fraîches de maturation, comme celles vécues en 1999, ont démontré que des teneurs en protéines inférieures en découlent.

La teneur en protéines varie, allant de 26,5 % dans les pois perdrix à 23,0 % dans les pois jaunes, comme le démontre le tableau 2. Il n'y a pas grand différence dans la teneur en protéines par grade, comme le révèle les tableaux 3 et 4, bien que les pois jaunes attribués le grade inférieur Canada n° 3 semblent avoir une teneur en protéines plus élevée que les pois jaunes de qualité supérieure. Les pois provenant du Manitoba et de la Saskatchewan révèlent des teneurs en protéines légèrement supérieures aux pois cultivés en Alberta. Le taux d'impuretés et le pourcentage de pois fendus dans les impuretés ne varient pas au-delà des teneurs attendues dans les grades, et les taux d'impuretés dans les plus hauts grades de pois sont bas. Il y a très peu de différence dans la teneur en protéines entre les variétés de pois dans l'enquête, comme le révèle le tableau 5.

Figure 2 • Teneur en protéines¹ des pois de l'Ouest canadien²



¹ les barres indiquent les moyennes avec les écarts-types

² seuls les échantillons-composites ont été analysés en 1994 et en 1995.

Tableau 2 • Données qualitatives des pois récoltés dans l'Ouest canadien, par type

Type	N ^{bre} d'échantillons	Teneur en protéines, %			Pois fendus dans les impuretés, %			Impuretés, %		
		Moyenne	Min.	Max.	Moyenne	Min.	Max.	Moyenne	Min.	Max.
Pois jaunes	196	23,0	17,7	26,9	1,3	–	8,0	2,1	–	44,8
Pois verts	108	23,4	19,8	28,3	1,1	–	7,0	2,0	0,1	14,9
Pois perdrix	5	26,5	25,7	27,0	0,8	0,4	1,2	1,1	0,6	1,6
Pois fourragers	6	24,5	21,9	29,6	3,7	0,1	15,8	6,8	2,4	16,0
Échantillon	25	23,8	21,6	26,9	1,7	0,1	10,5	2,6	0,3	10,9
Tous les types	340	23,3	17,7	29,6	1,3	–	15,8	2,2	–	44,8

¹ N x 6,25; en matière sèche

Tableau 3 • Données qualitatives des pois jaunes récoltés dans l'Ouest canadien en 1999

Grade	N ^{bre} d'échantillons	Teneur en protéines, %			Pois fendus dans les impuretés, %			Impuretés, %		
		Moyenne	Min.	Max.	Moyenne	Min.	Max.	Moyenne	Min.	Max.
Manitoba										
Pois jaunes Canada n° 1	1	23,3	23,3	23,3	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1
Pois jaunes Canada n° 2	11	22,7	19,0	25,6	1,0	0,1	2,8	1,3	0,2	2,8
Pois jaunes extra Canada n° 3	1	24,6	24,6	24,6	3,0	3,0	3,0	4,5	4,5	4,5
Pois jaunes Canada n° 3	8	24,1	23,0	25,1	1,4	0,5	3,0	2,1	0,1	5,9
Tous les grades	21	23,3	19,0	25,6	1,2	0,1	3,0	1,8	0,1	5,9
Saskatchewan										
Pois jaunes Canada n° 1	32	22,7	18,7	25,6	0,8	0,1	2,8	1,3	0,2	3,5
Pois jaunes Canada n° 2	61	22,8	20,1	26,9	1,0	–	4,0	1,8	0,3	9,13
Pois jaunes extra Canada n° 3	4	22,6	21,5	23,5	4,8	3,0	8,0	5,6	4,0	10,1
Pois jaunes Canada n° 3	39	23,6	20,9	26,4	1,6	–	8,0	3,1	–	44,8
Tous les grades	136	23,0	18,7	26,9	1,3	–	8,0	2,2	–	44,8
Alberta										
Pois jaunes Canada n° 1	5	22,5	21,1	23,5	1,1	0,1	2,2	1,4	0,1	2,2
Pois jaunes Canada n° 2	22	22,5	17,7	25,0	1,6	0,1	4,8	2,4	0,1	7,9
Pois jaunes extra Canada n° 3	2	23,0	21,2	24,7	4,2	3,4	5,0	4,4	3,5	5,2
Pois jaunes Canada n° 3	10	23,0	20,8	26,5	1,2	–	2,6	1,6	0,2	4,1
Tous les grades	39	22,6	17,7	26,5	1,6	–	5,0	2,2	0,1	7,9
Ouest canadien										
Pois jaunes Canada n° 1	38	22,7	18,7	25,6	0,8	0,1	2,8	1,3	0,1	3,5
Pois jaunes Canada n° 2	94	22,7	17,7	26,9	1,2	–	4,8	1,9	0,1	9,13
Pois jaunes extra Canada n° 3	7	23,0	21,2	24,7	4,3	3,0	8,0	5,1	3,5	10,1
Pois jaunes Canada n° 3	57	23,6	20,8	26,5	1,5	–	8,0	2,7	–	44,8
Tous les grades	196	23,0	17,7	26,9	1,3	–	8,0	2,1	–	44,8

¹ N x 6,25; en matière sèche

Tableau 4 • Données qualitatives des pois verts récoltés dans l'Ouest canadien en 1999

Grade	N ^{bre} d'échantillons	Teneur en protéines , %			Pois fendus dans les impuretés, %			Impuretés, %		
		Moyenne	Min.	Max.	Moyenne	Min.	Max.	Moyenne	Min.	Max.
Manitoba										
Pois verts Canada n° 1	4	23,7	22,6	24,8	1,1	0,1	3,5	1,5	0,3	3,8
Pois verts Canada n° 2	3	23,0	22,7	23,4	0,8	0,5	1,4	1,0	0,7	1,6
Pois verts Canada n° 3	3	23,6	22,2	25,5	0,4	0,2	0,8	0,9	0,4	1,2
Tous les grades	10	23,5	22,2	25,5	0,8	0,1	3,5	1,2	0,3	3,8
Saskatchewan										
Pois verts Canada n° 1	31	23,6	20,7	25,3	1,0	0,1	3,0	2,1	0,4	6,2
Pois verts Canada n° 2	28	23,2	20,5	26,1	1,0	0,1	5,0	1,8	0,4	9,2
Pois verts Canada n° 3	19	23,4	21,5	25,9	1,8	–	7,0	3,1	0,1	14,9
Tous les grades	78	23,4	20,5	26,1	1,2	–	7,0	2,2	0,1	14,9
Alberta										
Pois verts Canada n° 1	2	23,5	21,1	25,8	1,5	1,3	1,6	2,0	1,9	2,0
Pois verts Canada n° 2	6	23,7	22,3	25,1	0,6	0,1	1,3	1,1	0,1	2,1
Pois verts Canada n° 3	12	23,4	19,8	28,3	1,4	0,2	4,5	1,8	0,5	5,0
Tous les grades	20	23,5	19,8	28,3	1,2	0,1	4,5	1,6	0,1	5,0
Ouest canadien										
Pois verts Canada n° 1	37	23,6	20,7	25,8	1,0	0,1	3,5	2,0	0,3	6,2
Pois verts Canada n° 2	37	23,3	20,5	26,1	0,9	0,1	5,0	1,6	0,1	9,2
Pois verts Canada n° 3	34	23,4	19,8	28,3	1,5	–	7,0	2,4	0,1	14,9
Tous les grades	108	23,4	19,8	28,3	1,1	–	7,0	2,0	0,1	14,9

¹ N x 6,25; en matière sèche

Tableau 5 • Qualité des pois récoltés dans l'Ouest canadien en 1999, par variété¹

Variety	N ^{bre} d'échantillons	Teneur en protéines, %			Pois fendus dans les impuretés, %			Impuretés, %		
		Moyenne	Min.	Max.	Moyenne	Min.	Max.	Moyenne	Min.	Max.
Pois jaunes										
Alfetta	26	22,6	20,3	25,0	1,5	0,2	8,0	2,1	0,3	10,1
Carneval	73	22,5	17,7	26,4	1,6	0,2	8,0	2,9	0,3	44,8
Carrera	10	24,3	23,5	26,1	2,0	0,3	5,0	2,4	0,3	5,4
Delta	9	24,0	22,2	25,6	0,4	–	0,9	0,8	–	1,4
Eiffel	10	22,8	21,0	24,8	0,8	–	2,2	1,1	0,1	2,5
Grande	21	23,8	20,8	26,9	0,9	0,1	3,0	1,5	0,2	4,4
Highlight	9	23,4	20,3	26,1	1,0	–	3,0	1,8	–	4,4
Profi	13	22,6	20,1	25,1	1,1	–	4,2	1,4	0,1	4,2
Pois verts										
Espace	13	21,8	19,8	23,0	0,8	0,1	2,1	1,1	0,1	2,2
Keoma	30	23,4	21,1	26,1	1,3	0	7,0	2,8	0,1	14,9
Majoret	44	23,8	21,1	28,3	1,2	0,1	4,5	1,9	0,3	6,2
Radley	5	23,9	21,4	24,9	0,9	0,2	2,7	1,3	0,7	3,0
Scuba	7	22,6	21,2	23,5	0,7	0,5	1,6	1,1	0,7	1,7

¹ Variétés représentées par au moins cinq échantillons dans l'enquête

Méthodologie

Protéines

La teneur en protéines est déterminée par spectroscopie dans le proche infrarouge à l'aide d'un spectromètre à rayonnement infrarouge de modèle NIRSystems 6500. L'appareil est calibré et les résultats sont vérifiés en fonction de la méthode officielle n° 992.23 de l'AOAC - *Crude protein in Cereal Grains and Oilseeds Generic Combustion Method* à l'aide de l'appareil de dosage de l'azote et des protéines alimentaires de modèle LECO FP-428 . Les résultats sont exprimés en pourcentage comme teneur en protéines, mesurée comme pourcentage de l'azote x 6,25, calculé en matière sèche.

Impuretés

Le taux d'impuretés est déterminée conformément aux procédures définies dans le chapitre 16, Pois, du *Guide officiel du classement des grains* de la Commission canadienne des grains, publié le 1^{er} août 1999. Les procédures sont suivies, sauf que les échantillons ne sont pas divisés en deux portions représentatives à l'aide d'un diviseur de type Boerner. Le taux d'impuretés est déterminé sur le poids brut de l'échantillon non nettoyé. Les résultats sont exprimés en pourcentage.

Pois fendus, dans les impuretés

Les pois fendus, dans les impuretés, sont ceux extraits par tamisage ou comme il est précisé dans la composition des impuretés stipulée dans le chapitre 16, Pois, du *Guide officiel du classement des grains* de la Commission canadienne des grains, publié le 1^{er} août 1999. Les résultats sont exprimés en pourcentage de pois fendus dans les impuretés.

Classement

Tous les échantillons recueillis pour l'enquête de la récolte des pois cultivés en 1999 ont été inspectés par le personnel de l'unité des cultures spéciales des Services à l'industrie de la Commission canadienne des grains, conformément au chapitre 16, Pois, du *Guide officiel du classement des grains* de la Commission canadienne des grains, publié le 1^{er} août 1999.