



Commission canadienne des grains Canadian Grain Commission

ISSN 1498-9611

# Qualité du blé de l'Ontario de 2006

## **N. M. Edwards**

Gestionnaire de programme,  
Études sur le blé panifiable et recherches en boulangerie

## **S. G. Stevenson**

Chimiste, Recherches sur les protéines du blé

## **J. Lowe**

Directeur régional, Région de Bayport

## **Contact : Susan Stevenson**

Chimiste, Recherches sur les protéines du blé  
Tél : 204 983-3341  
Courriel :  
s Stevenson@grainscanada.gc.ca  
Télé : 204 983-0724

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

Pour plus de renseignements, communiquez  
avec Louise Vandale, CCG, (204) 983-4703,  
courriel : lvandale@grainscanada.gc.ca

**Canada**

**Qualité**

**Innovation**

**Service**

---

# Qualité du blé de l'Ontario de 2006

<b>Table des matières</b>	Introduction .....	3
	Blé blanc d'hiver, Est canadien .....	3
	Blé rouge, Est canadien – blé tendre rouge d'hiver .....	4
	Blé rouge, Est canadien – blé de force rouge d'hiver .....	4
	Blé rouge, Est canadien – blé de force roux de printemps .....	5

<b>Tableaux</b>	Tableau 1 - Blé blanc d'hiver, Est canadien Données qualitatives des échantillons composites de la récolte de 2006 et de 2005 .....	6
	Tableau 2 - Blé rouge, Est canadien - Variétés de blé tendre rouge d'hiver Données qualitatives des échantillons composites de la récolte de 2006 et de 2005 .....	7
	Tableau 3 - Blé rouge, Est canadien - Variétés de blé de force rouge d'hiver Données qualitatives des échantillons composites de la récolte de 2006 et de 2005 .....	8
	Tableau 4 - Blé rouge, Est canadien - Variétés de blé de force roux de printemps Données qualitatives des échantillons composites de la récolte de 2006 et de 2005 .....	9

# Qualité du blé de l'Ontario de 2006

## Introduction

On estime que, dans le cadre de la campagne 2006, la production du blé en Ontario s'élevait à 2,5 millions de tonnes, et qu'elle était constituée d'environ 85 % de blé roux. Les facteurs de classement principaux étaient le mildiou ou l'altération sur pied, les classes contrastantes et les grains germés, plus particulièrement pour le blé blanc d'hiver de l'Est canadien. Les échantillons ayant servi à la constitution des échantillons composites ont été prélevés par le personnel sur le terrain de l'Ontario Weather Network. Les échantillons ont été prélevés de toutes les zones productrices de blé proportionnellement à la production du comté. Les échantillons individuels ont été envoyés au bureau de la Commission canadienne des grains situé à Chatham (Ontario), où l'on a procédé au classement et aux analyses préliminaires. Ensuite, avant d'effectuer les analyses qualitatives, le Laboratoire de recherches sur les grains de la Commission canadienne des grains à Winnipeg (Manitoba) a préparé les échantillons composites à partir de séries d'échantillons représentatifs de blé tendre blanc d'hiver, de blé tendre rouge d'hiver, de blé de force rouge d'hiver et de blé de force roux de printemps. Les résultats figurent aux tableaux 1 à 4. Les tableaux qualitatifs contiennent les données de l'enquête de 2005, à des fins de comparaison.

## Blé blanc d'hiver, Est canadien

Le tableau 1 renferme les données des échantillons composites des grades de blé blanc d'hiver de l'Est canadien. Pour l'échantillon composite du grade no 1 de cette année, le poids spécifique est inférieur; toutefois, le poids de 1 000 grains est supérieur à la valeur de 2005. La teneur en protéines du grade no 1 est plus faible que celle enregistrée en 2005. En ce qui concerne le grade no 2, le poids spécifique et le poids de 1 000 grains sont plus bas que ceux du grade no 1, mais la teneur en protéines est semblable. L'indice de chute, la viscosité maximale à l'amylographe et l'activité de l'alpha-amylase du blé et de la farine du grade no 1 sont inférieurs aux valeurs de 2005 et révèlent une certaine germination. Quant au blé et à la farine du grade no 2, l'indice de chute et la viscosité maximale à l'amylographe sont inférieurs aux valeurs du grade no 1, alors que l'activité de l'alpha-amylase est supérieure. Le rendement à la mouture du grade no 1 est meilleur que celui de l'an dernier, et la teneur en cendres est inférieure. Les résultats obtenus au farinographe révèlent un taux d'hydratation inférieur de 3,5 % à celui de l'an dernier et des propriétés liées à la force de la pâte plus faibles. Les résultats de l'alvéographe indiquent une meilleure extensibilité cette année, mais des propriétés générales liées à la pâte un peu moins fortes. Les essais d'AACC pour la

---

pâte à biscuit révèlent un étalement des biscuits et un ratio semblables à ceux de 2005. L'analyse par électrophorèse de l'échantillon composite du grade n° 1 indique que la variété prédominante est Superior, suivie d'AC Mountain, de Whitby et d'AC Essex. Ces quatre variétés représentaient 80 % des échantillons composites de 2006.

## Blé rouge, Est canadien – blé tendre rouge d'hiver

Les données sur la qualité des échantillons composites de blé rouge de l'Est canadien, qui représentent les variétés de blé tendre rouge d'hiver, figurent au tableau 2. Le poids spécifique du grade n° 1 est légèrement plus faible que celui enregistré en 2005, tandis que le poids de 1 000 grains est légèrement plus élevé. La teneur en protéines et en cendres est inférieure à celle de l'an dernier. Les valeurs relatives à l'indice de chute du blé, à la viscosité maximale de la farine à l'amylographe et à l'activité de l'alpha-amylase des deux grades de ce blé témoignent de la condition raisonnable de la récolte. Le rendement à la mouture du grade n° 1 est légèrement inférieur à celui obtenu en 2005, tandis que la teneur en cendres de la farine est inférieure et que sa couleur est comparable à celle de 2005. Les résultats du farinographe et de l'alvéographe révèlent que les propriétés liées à la force de la pâte sont plus faibles par rapport à 2005 et que le taux d'absorption est légèrement inférieur. L'étalement des biscuits et le ratio étalement/épaisseur pour le grade n° 1 sont supérieurs aux valeurs enregistrées en 2005. L'analyse par électrophorèse du grade n° 1 indique que les variétés prédominantes sont Warwick, 25R47 et Vienna.

## Blé rouge, Est canadien – blé de force rouge d'hiver

Le tableau 3 renferme les données des échantillons composites de blé rouge de l'Est canadien, qui représentent les variétés de blé de force rouge d'hiver. Le poids spécifique et la teneur en protéines du grade n° 1 sont inférieurs par rapport aux valeurs enregistrées en 2005. Le poids de 1 000 grains est semblable à celui de 2005. Alors que l'indice de chute n'est que légèrement inférieur à celui de l'an dernier, les valeurs associées à la viscosité maximale de la farine à l'amylographe et à l'activité de l'alpha-amylase de la farine et du blé révèlent une piètre condition de la récolte. Le rendement à la mouture est comparable à celui observé lors de l'enquête précédente. Les valeurs relatives à la teneur en cendres du blé sont semblables à celles de 2005, alors que la teneur en cendres de la farine est légèrement plus faible et que la couleur de cette dernière se révèle légèrement plus éclatante. Les résultats du farinographe indiquent une légère baisse du taux d'absorption par rapport à l'an dernier et des propriétés liées à la force de la pâte inférieures. Les résultats obtenus à l'extensographe et à l'alvéographe révèlent une extensibilité légèrement moins bonne que celle de 2005 et des propriétés liées à la force de la pâte inférieures. La valeur d'absorption obtenue en suivant la méthode de pétrissage optimal est inférieure à celle de 2005, alors que le

---

temps de pétrissage est semblable et que le volume du pain est inférieur. L'analyse par électrophorèse de l'échantillon composite du grade n° 1 indique la prédominance des variétés Harvard, Maxine et Fundulea.

## Blé rouge, Est canadien – blé de force roux de printemps

Le tableau 4 renferme les données portant sur l'échantillon composite de blé rouge, Est canadien n° 1 et représente les variétés de blé de force roux de printemps. Le poids spécifique est plus élevé par rapport à 2005, alors que le poids de 1 000 grains est semblable. La teneur en protéines du grade n° 1 de cette année est inférieure à celle de l'an dernier de presque 1 %. L'échantillon composite révèle des indices de chute du blé et de viscosité maximale de la farine à l'amylographe comparables à ceux enregistrés en 2005, ce qui indique une bonne récolte. Le rendement en farine est légèrement supérieur à celui de 2005, la couleur de la farine est un peu plus éclatante et sa teneur en cendres est comparable. Le taux d'absorption au farinographe est supérieur cette année d'environ 4 %, le temps de développement est plus rapide et la stabilité est légèrement meilleure. Les résultats de l'extensographe révèlent des propriétés liées à la force de la pâte comparables à celles enregistrées en 2005, alors que ceux de l'alvéographe semblent légèrement supérieurs. Le taux d'absorption à la panification en suivant la méthode de pétrissage optimal est inférieur à celui enregistré pour 2005, et le temps de pétrissage est légèrement plus long. Le volume du pain repétri est inférieur à celui de l'an dernier, ce qui concorde avec la faible teneur en protéines enregistrée cette année. L'analyse par électrophorèse de l'échantillon composite du grade n° 1 indique la prédominance des variétés Sable et 606.

**Tableau 1 - Blé blanc d'hiver, Est canadien****Données qualitatives des échantillons composites de la récolte de 2006 et de 2005**

Paramètres qualitatifs <sup>1</sup>	2006		2005
	n° 1	n° 2	n° 1
<b>Blé</b>			
Poids spécifique, kg/hl	78,3	77,3	79,1
Poids de 1 000 grains, g	37,5	35,7	34,8
Teneur en protéines, %	9,3	9,1	10,6
Teneur en protéines (en % de la matière sèche)	10,8	10,5	12,3
Teneur en cendres, %	1,43	1,43	1,51
Activités de l'alpha-amylase, unités/g	8,5	22,0	5,5
Indice de chute, s	300	265	375
Rendement en farine, %	76,0	74,8	74,9
Indice granulométrique, %	71	71	70
<b>Farine</b>			
Teneur en protéines, %	8,4	8,2	9,8
Teneur en gluten humide, %	21,7	20,8	26,6
Teneur en cendres, %	0,49	0,49	0,51
Couleur de la farine, unités Satake	-1,8	-1,0	-1,5
Couleur AGTRON, %	76	69	75
Dégradation de l'amidon, %	3,3	3,6	3,2
Activités de l'alpha-amylase, unités/g	5,5	7,5	3,0
Viscosité maximale à l'amylographe, U.B.	270	170	425
Teneur en maltose, g/100g	1,2	1,4	1,2
CREA, %	58,4	60,9	63,4
<b>Farinogramme</b>			
Absorption, %	49,9	51,1	52,6
Temps de développement, min	1,25	1,25	2,25
Indice de tolérance au pétrissage, U.B.	100	100	75
Stabilité, min	2,5	2,0	4,0
<b>Alvéogramme</b>			
Longueur, mm	152	147	135
P (hauteur x 1,1), mm	23	28	28
W x 10 <sup>-4</sup> joules	78	85	98
<b>Pâte à biscuits</b>			
Étalement, mm	83,3	82,9	83,4
Ratio étalement/épaisseur	9,3	8,9	9,0

<sup>1</sup> À moins d'indication contraire, les données sont basées sur 13,5 % d'humidité pour le blé et 14,0 % pour la farine.

**Tableau 2 - Blé rouge, Est canadien - Variétés de blé tendre rouge d'hiver**  
**Données qualitatives des échantillons composites de la récolte de 2006 et de 2005**

Paramètres qualitatifs <sup>1</sup>	2006		2005
	n° 1	n° 2	n° 1
<b>Blé</b>			
Poids spécifique, kg/hl	79,5	77,5	81,2
Poids de 1 000 grains, g	35,0	36,1	33,8
Teneur en protéines, %	9,2	8,7	10,6
Teneur en protéines (en % de la matière sèche)	10,6	10,0	12,3
Teneur en cendres, %	1,44	1,43	1,55
Activités de l'alpha-amylase, unités/g	3,0	4,5	2,5
Indice de chute, s	320	320	355
Rendement en farine, %	74,8	74,6	75,4
Indice granulométrique, %	71	73	70
<b>Farine</b>			
Teneur en protéines, %	8,1	7,6	9,3
Teneur en gluten humide, %	19,6	17,0	23,2
Teneur en cendres, %	0,45	0,43	0,47
Couleur de la farine, unités Satake	-0,4	-0,1	-0,5
Couleur AGTRON, %	65	62	67
Dégradation de l'amidon, %	3,4	3,3	3,2
Activités de l'alpha-amylase, unités/g	1,5	2,0	0,5
Viscosité maximale à l'amylographe, U.B.	525	490	650
Teneur en maltose, g/100g	1,1	1,0	1,1
CREA, %	61,8	62,6	66,5
<b>Farinogramme</b>			
Absorption, %	51,8	50,3	53,4
Temps de développement, min	1,25	1,50	3,00
Indice de tolérance au pétrissage, U.B.	95	90	80
Stabilité, min	2,0	2,0	4,0
<b>Alvéogramme</b>			
Longueur, mm	117	107	127
P (hauteur x 1,1), mm	34	32	36
W x 10 <sup>-4</sup> joules	85	85	124
<b>Pâte à biscuits</b>			
Étalement, mm	84,6	85,3	83,9
Ratio étalement/épaisseur	9,6	9,7	8,8

<sup>1</sup> À moins d'indication contraire, les données sont basées sur 13,5 % d'humidité pour le blé et 14,0 % pour la farine.

**Tableau 3 - Blé rouge, Est canadien - Variétés de blé de force rouge d'hiver**  
**Données qualitatives des échantillons composites de la récolte de 2006 et de 2005**

Paramètres qualitatifs <sup>1</sup>	2006		2005
	n° 1	n° 2	n° 1
<b>Blé</b>			
Poids spécifique, kg/hl	80,8	80,2	82,1
Poids de 1 000 grains, g	38,9	40,5	38,2
Teneur en protéines, %	10,8	10,7	12,5
Teneur en protéines (en % de la matière sèche)	12,5	12,4	14,5
Teneur en cendres, %	1,50	1,48	1,49
Activités de l'alpha-amylase, unités/g	10,0	12,0	6,5
Indice de chute, s	345	335	375
Rendement en farine, %	75,3	75,2	75,5
Indice granulométrique, %	57	57	56
<b>Farine</b>			
Teneur en protéines, %	9,7	9,7	11,7
Teneur en gluten humide, %	23,7	23,2	29,0
Teneur en cendres, %	0,46	0,45	0,48
Couleur de la farine, unités Satake	-1,4	-1,2	-0,9
Couleur AGTRON, %	69	71	66
Dégradation de l'amidon, %	7,7	7,0	7,4
Activités de l'alpha-amylase, unités/g	5,0	6,0	2,5
Viscosité maximale à l'amylographe, U.B.	200	175	390
Teneur en maltose, g/100g	2,9	2,6	2,5
<b>Farinogramme</b>			
Absorption, %	60,8	58,6	63,0
Temps de développement, min	1,75	2,25	3,75
Indice de tolérance au pétrissage, U.B.	45	40	15
Stabilité, min	3,0	4,0	10,0
<b>Extensogramme</b>			
Longueur, cm	16	17	20
Hauteur à 5 cm, U.B.	350	350	340
Hauteur maximale, U.B.	500	560	570
Surface, cm <sup>2</sup>	115	120	155
<b>Alvéogramme</b>			
Longueur, mm	89	81	95
P (hauteur x 1,1), mm	110	99	117
W x 10 <sup>-4</sup> joules	340	281	419
<b>Panification (Méthode de pétrissage optimal)</b>			
Absorption, %	55	55	59
Temps de repétrissage, min	3,3	3,1	3,2
Volume du pain, cm <sup>3</sup> /100 g flour	690	710	770

<sup>1</sup> À moins d'indication contraire, les données sont basées sur 13,5 % d'humidité pour le blé et 14,0 % pour la farine.

**Tableau 4 - Blé rouge, Est canadien - Variétés de blé de force roux de printemps**  
**Données qualitatives des échantillons composites de la récolte de 2006 et de 2005**

Paramètres qualitatifs	2006		2005
	n° 1	n° 2	n° 1
<b>Blé</b>			
Poids spécifique, kg/hl	81,7	79,5	79,9
Poids de 1 000 grains, g	32,5	33,2	32,3
Teneur en protéines, %	13,9	13,0	14,8
Teneur en protéines (en % de la matière sèche)	16,1	15,0	17,1
Teneur en cendres, %	1,73	1,76	1,77
Activités de l'alpha-amylase, unités/g	9,0	9,0	16,5
Indice de chute, s	345	350	335
Rendement en farine, %	74,9	74,3	74,3
Indice granulométrique, %	52	51	52
<b>Farine</b>			
Teneur en protéines, %	13,3	12,2	14,4
Teneur en gluten humide, %	33,4	30,7	37,4
Teneur en cendres, %	0,55	0,57	0,55
Couleur de la farine, unités Satake	-0,8	-0,5	-0,3
Couleur AGTRON, %	64	61	62
Dégradation de l'amidon, %	8,5	9,1	7,4
Activités de l'alpha-amylase, unités/g	3,0	2,5	5,0
Viscosité maximale à l'amylographe, U.B.	350	375	325
Teneur en maltose, g/100 g	2,8	3,0	2,7
<b>Farinogramme</b>			
Absorption, %	65,0	65,8	60,9
Temps de développement, min	3,00	2,50	7,25
Indice de tolérance au pétrissage, U.B.	10	30	25
Stabilité, min	14,5	5,5	11,0
<b>Extensogramme</b>			
Longueur, cm	20	20	22
Hauteur à 5 cm, U.B.	380	400	350
Hauteur maximale, U.B.	740	760	730
Surface, cm <sup>2</sup>	190	195	195
<b>Alvéogramme</b>			
Longueur, mm	116	88	110
P (hauteur x 1,1), mm	125	134	112
W x 10-4 joules	533	458	464
<b>Panification (Méthode du pétrissage optimal)</b>			
Absorption, %	61	59	64
Temps de repétrissage, min	4,0	4,0	3,2
Volume du pain, cm <sup>3</sup> /100 g farine	880	855	965

<sup>1</sup> À moins d'indication contraire, les données sont basées sur 13,5 % d'humidité pour le blé et 14,0 % pour la farine.