



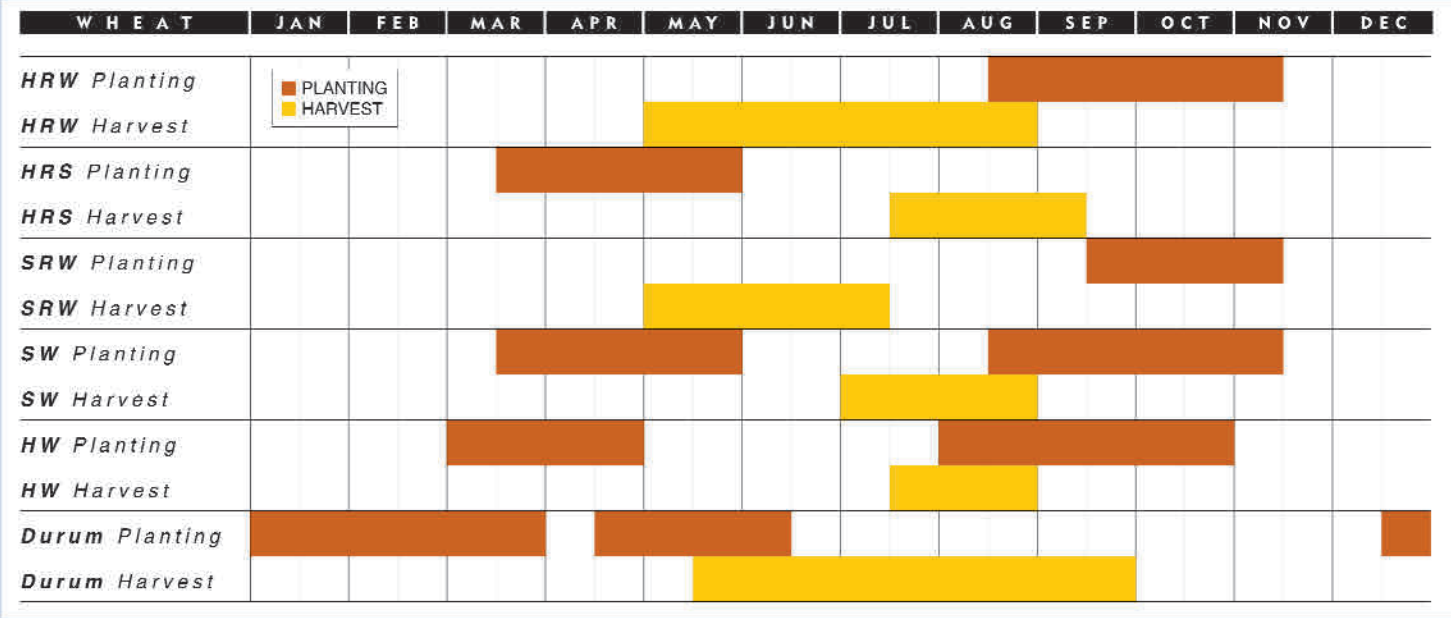
U.S. WHEAT
ASSOCIATES

**Rapport sur la Qualite
de la Recolte**

2007



Periode des semailles et récoltes



U.S. Wheat Associates est financé par le Service Agricole à l'Etranger du Ministere de l'Agriculture des Etats-Unis et par les producteurs de blé des états membre suivant:

- Arizona Grain Research and Promotion Council
- Arkansas Wheat Promotion Board
- California Wheat Commission
- Colorado Wheat Administrative Committee
- Idaho Wheat Commission
- Kansas Wheat Commission
- Maryland Grain Producers Utilization Board
- Minnesota Wheat Research and Promotion Council
- Montana Wheat and Barley Committee

- Nebraska Wheat Board
- North Dakota Wheat Commission
- Oklahoma Wheat Commission
- Oregon Wheat Commission
- South Dakota Wheat Commission
- Texas Wheat Producers Board
- Virginia Small Grains Board
- Washington Wheat Commission
- Wyoming Wheat Marketing Commission

TABLE DES MATIERES

Hard Red Winter	2
Soft White du Pacifique Nord-Ouest	8
Hard Red Spring	12
Soft Red Winter	18
Durum	22
Hard White	26
Offre et Demande aux Etats-Unis	29
Méthodes d'Analyse	30
Tableau des Qualités de Blé et leurs Spécifications	32

RÉSUMÉ

	Hard Red Winter		Hard Red Spring		Soft Red Winter		Soft White		Durum*	
	2007	Moyennes sur 5 ans	2007	Moyennes sur 5 ans	2007	Moyennes sur 5 ans	2007	Moyennes sur 5 ans	2007	Moyennes sur 5 ans
Poids spécifique(livres/boisseau) (kg/hl)	59.7 78.5	59.7 78.6	61.1 80.3	60.4 79.4	60.0 78.9	59.3 78.0	60.0 78.9	59.9 78.8	59.9 78.0	60.7 79.0
Grade	2 HRW	2 HRW	1 DNS	1 DNS	1 SRW	2 SRW	1 SW	2 SW	2 HAD	1 HAD
Impuretés (%)	0.7	0.6	0.4	1.0	1.0	0.8	0.6	0.7	1.6	1.5
Blé humidité (%)	11.4	11.3	11.9	12.0	13.1	13.0	9.3	9.1	11.8	11.8
Blé protéines (%) **	11.6	12.8	14.3	14.6	10.3	10.0	10.2	10.3	15.1	14.1
Blé cendres (%) **	1.54	1.50	1.64	1.62	1.55	1.56	1.36	1.39	1.67	1.56
Poids 1000 grains (g)	29.5	28.5	30.4	29.5	33.3	32.9	35.5	34.1	33.8	35.9
Blé temps de chute (sec)	417	402	432	382	343	348	331	348	367	360
Farine/semoule rendement (%)	68.3	69.5	67.7	69.0	71.0	68.9	68.8	67.9	63.8	64.4
Farine/semoule cendres (%) **	0.54	0.50	0.45	0.47	0.46	0.43	0.41	0.39	0.76	0.68
Gluten humide (%)	29.1	31.2	36.5	35.7	23.1	21.7	20.6	22.9	39.2	36.6
Farinographe:										
Temps développement (min)	5.1	6.4	12.3	11.7	2.0	1.5	1.5	1.6	n/a	n/a
Tolérance (min)	7.9	11.4	26.6	20.6	3.4	3.0	4.0	3.7	n/a	n/a
Absorption (%)	57.2	59.6	65.6	65.5	52.5	52.6	53.6	52.3	n/a	n/a
Alveograph W (10 ⁻⁴ joules)	195	314	426	418	107	89	41	43	113	71
Volume des miches (cc)	855	853	960	1064	749	725	n/a	n/a	n/a	n/a
Production (mmt)	26.2	24.1	12.2	13.1	9.7	9.9	5.4	6.7	2.0	2.2

* Uniquement pour le blé dur des Grandes Plaines, les taux d'extraction et de cendres sont pour la semoule.

** Protéines - 12% d'humidité; cendres - 14% d'humidité

Hard Red Winter

Enquête sur la récolte du Midwest

Climat et récolte : La quasi-totalité du blé “hard red winter” (HRW) est cultivée dans la région des grandes plaines des États-Unis, (Texas, Oklahoma, Kansas, Colorado, Nebraska, Dakota du Sud et Montana). Les variétés, ainsi que les conditions d'ensemencement et de croissance, varient au sein de la région et peuvent influencer la qualité de la récolte.

Les conditions de croissance se sont nettement améliorées depuis l'année précédente. Bien que certaines zones du nord des États-Unis aient souffert de la sécheresse, une grande partie de la région a bénéficié de précipitations adéquates sous forme d'abondantes chutes de neige et de pluie. Le printemps s'est accompagné d'une quantité excessive d'humidité, de plusieurs gelées tardives, de dégradations imputables aux maladies et aux insectes, notamment dans le centre et l'est de l'Oklahoma et du Kansas. Ces régions ont souffert d'une pluviosité excessive et de nombreux hectares ont dû être abandonnés en raison des inondations.

Méthodes d'enquête : Les États étudiés ont été répartis en 36 zones géographiques aux fins de synthèse et de publication des données. Au total, 386 échantillons individuels ont été prélevés dans ces 36 zones. La qualité des informations repose sur les tests effectués par le Laboratoire d'analyse de la qualité du blé “hard winter” de l'USDA, par le Laboratoire d'analyse de la qualité du blé de la Kansas State University et par les Services d'inspection des céréales du Kansas. Pour chaque échantillon individuel, des paramètres relatifs à la classification du blé et au grain proprement dit ont été analysés. Les échantillons ont ensuite été regroupés en trois catégories selon la teneur en protéines (inférieure à 11,5 %, comprise entre 11,5 % et 12,5 %, supérieure à 12,5 %) pour chaque zone géographique. Les données concernant la classification du blé pour les échantillons composites ont été déterminées en calculant la moyenne des échantillons individuels. Les échantillons composites ont été analysés pour obtenir des données sur le blé, la farine, la pâte et la cuisson.

Données concernant le blé et la classification : La moyenne de classification pour la récolte 2007 est HRW n° 2. Le poids spécifique global de 59,7 livres/boisseau est inférieur de 0,8 livre/boisseau à la qualité exceptionnelle de l'an dernier, mais à peu près égal à la moyenne sur cinq ans. La dureté, la taille et le poids du grain sont également inférieurs à la moyenne de l'an dernier et à la moyenne sur cinq ans. Une grande partie de la récolte a souffert de pluies prolongées et répétées au plus fort de la moisson. Toutefois, en dépit des conditions humides qui ont caractérisé la récolte, les dégâts dus à la germination et à un faible temps de chute ne causent pas de problème.

La teneur en protéines est très inférieure à la moyenne étonnamment élevée de l'an dernier et elle est inférieure de 1,2 % à la moyenne sur cinq ans. Alors que, l'an dernier, de nombreuses régions n'avaient recensé aucun blé à faible teneur en protéines (moins de 11,5 %), cette année on ne trouvait dans certaines régions aucun blé à teneur élevée en protéines (supérieure à 12,5 %).

Mouture et utilisation des farines : Comme on peut le prévoir avec une teneur en protéines plus faible, les résultats obtenus pour la fonctionnalité de la farine sont inférieurs à ceux de l'an dernier et aux moyennes sur cinq ans. La teneur globale moyenne en gluten est inférieure de 4,8 % à celle de l'an dernier et de 2,1 % à la moyenne sur cinq ans. Les temps de stabilité et de pétrissage, de même que les valeurs VV à l'alvéographe sont nettement inférieures aux valeurs élevées constatées l'an

dernier et à la moyenne sur cinq ans, mais les résultats du test de cuisson indiquent que la farine possède néanmoins les qualités nécessaires pour confectionner une bonne miche de pain dont le volume dépasse la moyenne sur cinq ans.

Les minoteries et les boulangeries éprouvent des difficultés à effectuer la transition entre la récolte à forte teneur en protéines de l'an dernier et la récolte de cette année, qui se caractérise par une teneur en protéines inférieure à la moyenne. Ce problème est d'autant plus difficile que les stocks résiduels de blé de 2006 qui peuvent être mélangés durant la période de transition sont peu élevés.

En résumé, les gelées du début du printemps et les conditions d'humidité de la récolte ont eu un impact important sur la qualité et la quantité de blé HRW disponible cette année. La performance de la farine est suffisante pour la plupart des utilisations, mais à des teneurs en protéines inférieures.

Enquête sur la récolte de Californie

Les zones de production de blé en Californie sont définies par les caractéristiques du climat, la valeur des cultures de substitution et les fortes différences en matière de sélection des variétés. Ce système a suscité un programme implicite « d'identification par classes » et la plus grande partie du blé californien est vendue sur la base de variétés connues.

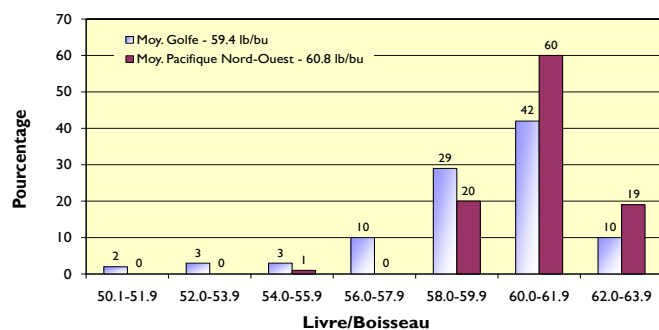
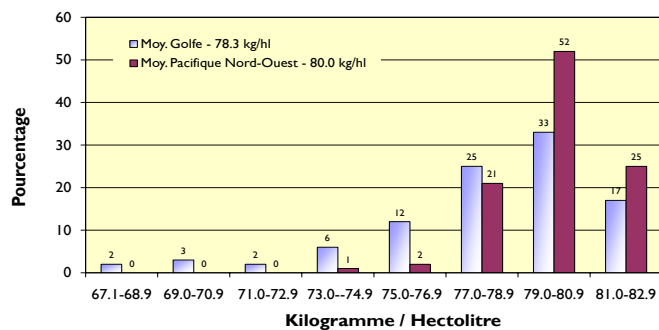
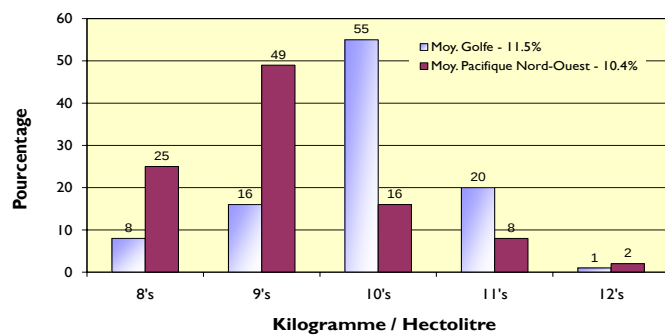
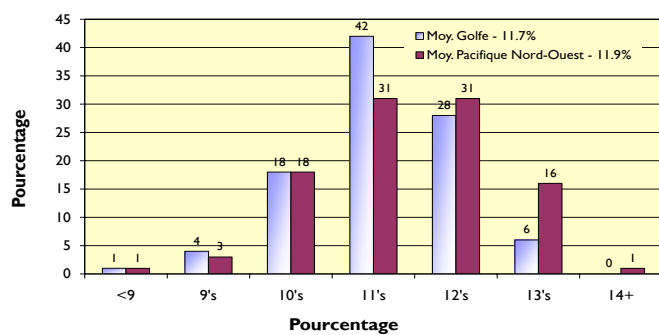
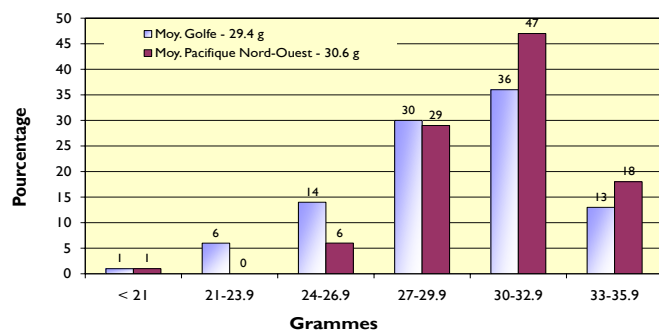
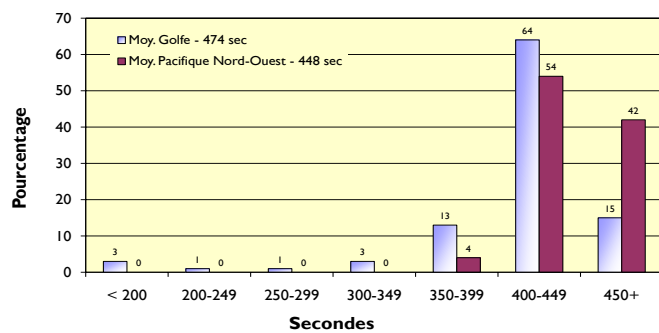
Le blé HRW a de nouveau été la catégorie de blé prédominante cultivée en Californie en 2007 et la superficie cultivée a augmenté de plus de 20 % par rapport à l'année précédente. Cette année, l'émergence de plusieurs nouvelles variétés de blé HRW a été observée. Par ailleurs, l'impact des maladies a été faible, ce qui peut être imputable en partie à la forte diminution de pluviosité dans l'État. Le poids spécifique, la taille des grains et le taux d'extraction de la farine étaient plus élevés qu'en 2006 et la teneur en cendres inférieure.

Le blé californien HRW est exporté principalement à partir du port de Stockton, qui est situé sur une voie navigable intérieure du nord de la Californie. Ce centre de manutention des céréales appartient à une société californienne qui en assure la gestion. Le blé qui en est expédié provient de la production locale et y est souvent transporté directement par camion à partir du champ où il a été récolté. Les exportations en conteneurs sont en augmentation depuis deux ans, plusieurs ports de Californie acceptant les conteneurs.

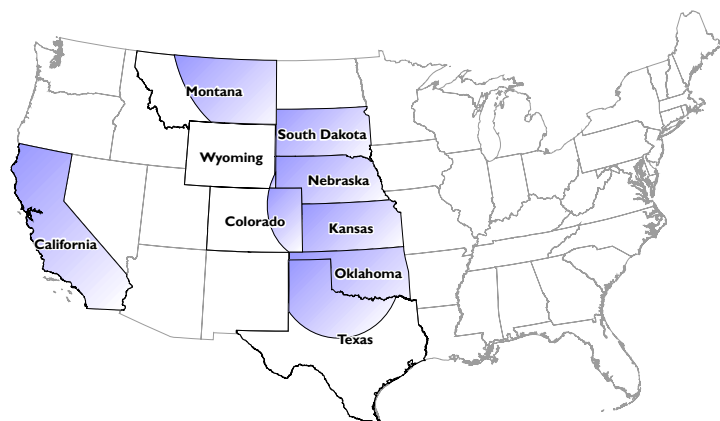
La récolte de blé HRW californien s'effectue durant les mois de juin et de juillet. En raison de la forte demande du marché intérieur pour le blé californien issu de la nouvelle récolte, il est conseillé aux acheteurs de blé destiné à l'exportation d'exprimer leur intérêt dès les premières semaines du printemps.

Enquête sur les produits d'exportation

Les données relatives au blé destiné à l'exportation reflètent les résultats de l'analyse d'échantillons provenant de 471 sous-lots individuels pour les années commerciales 2007 et 2006. Sur les 99 échantillons de la récolte 2007 prélevés en août et en septembre, 73 proviennent des ports du golfe du Mexique et 26 de ceux du Pacifique Nord-Ouest. Sur les 372 échantillons de la récolte 2006, 254 provenaient de ports du golfe du Mexique et 118 de ports du Pacifique Nord-Ouest. Des échantillons représentatifs ont été sélectionnés parmi ceux du Service fédéral d'inspection des céréales (Federal Grain Inspection Service). Les données relatives à la classification sont les données officielles réelles des sous-lots individuels. Les analyses de mouture et de cuisson ont été effectuées par CII Laboratory Services, Kansas City (Missouri).

Poids Spécifique**Poids Spécifique****Taux d'Humidité du Blé****Protéines (12%)****Poids pour 1000 Grains****Temps de Chute**

Note: Seul le blé HRW des grandes plaines est inclus dans les diagrammes.

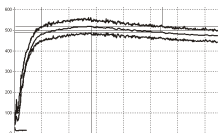
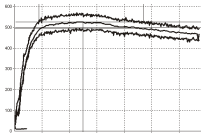
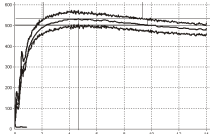


Les résultats de l'étude relative au blé "hard red winter" proviennent de neuf états.

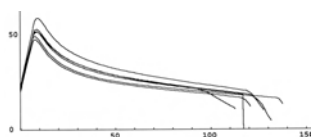
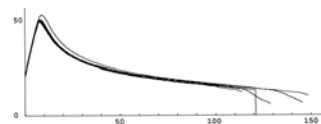
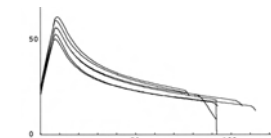
Données Relatives

Moyennes Composites
Farinogrammes et
Alveogrammes

Farinogrammes:

Elevé
ProtéinesMoyen
ProtéinesFaible
Protéines

Alveogrammes:

Elevé
ProtéinesMoyen
ProtéinesFaible
Protéines

Hard Red Winter

Moyennes Composées

	2007 en Taux Protéique*				2006	Moyennes
	Faible	Moyen	Elevé	Ensemble	Ensemble	sur 5 ans
Classification du Blé:						
Poids spécifique (livres/boisseau)	60.2	59.5	58.5	59.7	60.5	59.7
(kg/hl)	79.2	78.3	77.0	78.5	79.6	78.6
Grains endommagés (%)	0.4	0.6	0.5	0.5	0.2	0.4
Corps étrangers (%)	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1
Echaudés et cassés (%)	1.3	1.7	2.2	1.6	1.1	1.2
Total défauts (%)	1.8	2.4	3.0	2.2	1.3	1.6
Grade	1 HRW	2 HRW	2 HRW	2 HRW	1 HRW	2 HRW
Données Blé:						
Impuretés (%)	0.7	0.7	0.9	0.7	0.5	0.6
Humidité (%)	11.2	11.5	11.1	11.4	11.0	11.3
Protéines (%) à 12% / 0% d'humidité	10.7/12.2	11.9/13.6	13.1/14.9	11.6/13.3	13.7/15.6	12.8/14.5
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	1.49/1.73	1.57/1.83	1.60/1.86	1.54/1.80	1.53/1.78	1.50/1.74
Poids 1000 grains (g)	30.8	28.9	27.2	29.5	28.6	28.5
Taille des grains (%) g/m/p	61/37/2	52/45/2	42/54/4	51/47/2	58/41/1	55/44/1
Dureté des grains	65.5	67.0	70.0	67.6	71.2	70.3
Poids des grains (mg)	29.4	28.1	26.3	27.6	29.8	29.6
Diamètre des grains (mm)	2.20	2.10	2.00	2.12	2.26	2.27
Sédimentation (cc)	34.9	38.2	40.0	37.7	44.5	43.2
Temps de chute (sec)	406	420	434	417	392	402
Données Farine:						
Extraction du moulin de lab (%)	68.7	68.5	67.8	68.3	67.7	69.5
Couleur: L*	92.2	91.9	91.7	91.9	92.5	92.4
a*	-2.0	-1.8	-1.8	-1.9	-2.7	-3.2
b*	11.0	11.0	11.0	11.0	8.9	8.9
Protéines (%) à 14% / 0% d'humidité	9.6/11.5	10.7/12.4	11.6/13.5	10.7/12.4	12.1/14.1	11.4/13.3
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	0.55/0.64	0.55/0.64	0.55/0.65	0.54/0.63	0.49/0.57	0.50/0.58
Gluten humide (%)	25.8	29.0	32.8	29.1	33.9	31.2
Index du gluten	96.3	95.2	92.5	94.3	93.4	93.8
Temps de chute (sec)	421	407	426	421	437	423
Viscosité amylographe 65 g (BU)					807	653
Amidon endommagé (%)					7.0	8.0
Propriétés de la Pâte:						
Farinographe:						
Temps de développement (min)	4.7	5.0	6.4	5.1	6.9	6.4
Tolérance (min)	7.4	7.5	9.5	7.9	12.6	11.4
Absorption (%)	56.0	57.0	57.9	57.2	58.5	59.6
Alvéographe: P (mm)	63	61	60	60	86	93
L (mm)	90	109	122	104	117	103
Rapport P/L	0.70	0.60	0.50	0.60	0.75	0.90
W (10 ⁻⁴ joules)	177	198	215	195	318	314
Extensographe: Résistance (BU)						
(45/135 min) Extension (cm)						
Surface (cm ²)						
Evaluation à la Cuisson:						
Granulation de la mie	2.9	3.1	3.1	3.0	6.8	6.7
Texture de la mie	3.3	3.6	3.9	3.4	7.1	7.3
Volume des miches (cc)	803	869	923	855	871	853
% de la Production Régionale:	35	46	19	100		

* Faible: moins que 11.5%; Moyen: 11.5% - 12.5%; Elevé: 12.5% ou meilleur

a la Récolte du Midwest

Moyennes Exportables pour le Golfe du Mexique						Moyennes Exportables pour le Pacifique Nord-Ouest					
2007 en Taux Protéique*				2006	Moyennes	2007 en Taux Protéique*				2006	Moyennes
Faible	Moyen	Elevé	Ensemble	Ensemble	sur 5 ans	Faible	Moyen	Elevé	Ensemble	Ensemble	sur 5 ans
60.2	59.4	58.3	59.4	60.1	59.6	60.7	61.1	60.5	60.8	62.2	60.2
79.2	78.1	76.7	78.3	79.1	78.4	79.9	80.3	79.6	80.0	81.7	79.2
0.4	0.6	0.6	0.5	0.2	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3
0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1
1.3	1.7	2.2	1.6	1.1	1.1	1.6	1.6	1.8	1.7	1.1	1.4
1.8	2.4	3.1	2.3	1.4	1.6	1.7	1.8	2.0	1.8	1.3	1.7
1 HRW	2 HRW	2 HRW	2 HRW	1 HRW	2 HRW	1 HRW	1 HRW	1 HRW	1 HRW	1 HRW	1 HRW
0.7	0.7	0.9	0.8	0.5	0.6	0.9	0.6	0.8	0.8	0.5	0.7
11.6	11.5	11.2	11.5	11.2	11.5	10.1	10.7	10.3	10.4	10.2	10.6
10.7/12.2	12.0/13.6	13.1/14.9	11.7/13.3	13.9/15.8	12.7/14.4	10.7/12.2	11.9/13.5	13.2/15.0	11.9/13.5	12.7/14.4	12.9/14.6
1.49/1.73	1.57/1.83	1.62/1.88	1.55/1.80	1.54/1.79	1.60/1.86	1.49/1.74	1.53/1.78	1.55/1.80	1.52/1.77	1.48/1.72	1.50/1.74
30.8	28.9	27.3	29.4	28.6	28.5	31.8	30.6	29.4	30.6	28.6	28.0
61/38/2	52/45/2	42/54/4	53/44/3	59/40/1	56/43/1	61/38/1	58/41/2	53/45/2	49/50/1	53/45/1	48/50/1
65.6	66.8	67.5	66.9	71.1	70.2	66.0	67.2	70.1	69.6	71.5	72.0
29.4	28.0	26.1	27.6	29.7	29.6	29.7	30.1	29.1	28.1	29.9	29.3
2.20	2.14	2.04	2.12	2.26	2.28	2.19	2.21	2.18	2.12	2.26	2.23
35.0	38.2	40.1	37.9	45.3	43.2	34.0	37.6	39.7	37.2	41.3	43.9
405	418	427	474	392	400	442	447	456	448	393	404
68.8	68.5	67.9	68.6	67.8	69.5	67.8	69.4	68.7	67.9	67.3	69.6
92.1	91.9	91.6	91.9	92.4	92.4	92.6	92.3	92.0	92.3	92.9	92.6
-1.9	-1.8	-1.8	-1.8	-2.7	-3.2	-1.9	-1.7	-1.6	-1.8	-3.0	-3.2
11.1	11.0	11.0	11.0	8.9	8.9	10.7	10.6	10.7	10.7	9.0	9.1
9.6/11.2	10.6/12.3	11.6/13.5	10.5/12.2	12.2/14.2	11.4/13.3	9.6/11.2	10.9/12.7	11.8/13.7	11.3/13.0	11.3/13.1	11.5/13.4
0.55/0.64	0.55/0.64	0.55/0.64	0.55/0.64	0.50/0.58	0.50/0.58	0.53/0.61	0.53/0.62	0.53/0.62	0.53/0.61	0.44/0.51	0.50/0.58
25.9	28.9	32.5	28.9	34.7	31.1	26.0	30.1	34.0	30.4	30.3	31.6
96.3	95.2	93.3	94.7	92.6	93.8	95.3	93.8	90.3	92.9	96.4	93.2
419	406	419	417	437	420	437	410	437	441	433	435
				813	651					782	656
				7.1	8.1					6.6	7.7
4.7	5.0	6.3	5.0	6.9	6.4	4.9	5.4	6.5	5.7	7.1	6.6
7.4	7.4	9.2	7.8	12.3	11.3	8.6	8.1	9.7	8.8	13.8	11.9
56.0	57.0	57.7	56.7	59.0	59.6	56.2	57.4	58.4	58.5	56.8	59.6
63	60	58	59	87	94	67	60	65	66	82	91
90	108	123	105	119	103	81	116	117	102	106	103
0.74	0.59	0.49	0.58	0.74	0.90	0.89	0.54	0.56	0.66	0.78	0.88
177	197	206	190	324	316	179	214	238	214	298	308
				480/530	527/620					600/655	569/634
				17.8/17.6	17.5/16.9					19.5/17.0	18.5/16.8
				110/120	120/137					149/137	135/138
2.9	3.0	3.2	3.2	6.7	6.7	3.1	3.6	2.8	3.3	7.2	6.9
3.3	3.6	3.8	3.5	7.1	7.3	3.4	3.7	3.9	3.5	7.3	7.2
804	866	923	859	863	853	774	864	891	847	901	851
40	48	12	100			26	42	32	100		

Californie et Données Relatives à l'Exportation

Hard Red Winter	Données Relatives à la Récolte de Californie				Données Relatives à l'Exportation			
	Moyenne	Moyen	Protéines		Moyenne	Elevé	Protéines	
	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006
Classification du Blé:								
Poids spécifique (livres/boisseau)	64.0	60.5	64.0	60.5	60.6	60.9	62.9	62.7
(kg/hl)	84.1	79.6	84.1	79.5	79.7	80.1	82.7	82.5
Grains endommagés (%)	0.0	0.1	0.0	0.0	1.0	1.1	0.1	0.1
Corps étrangers (%)	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1
Echaudés et cassés (%)	0.7	1.2	0.6	1.2	1.5	1.4	1.3	1.4
Total défauts (%)	0.9	1.5	0.9	1.3	2.6	2.8	1.5	1.6
Grade	I HRW	I HRW	I HRW	I HRW	I HRW	I HRW	I HRW	I HRW
Données Blé:								
Impuretés (%)	0.6	0.9	0.8	1.3	0.7	0.7	0.3	0.3
Humidité (%)	8.5	8.5	8.4	8.2	12.0	11.4	9.9	9.5
Protéines (%) à 12% / 0% d'humidité	11.8/13.5	11.8/13.4	13.6/15.4	13.2/15.0	11.8/13.4	12.7/14.5	11.7/13.3	12.3/14.0
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	1.42/1.66	1.57/1.83	1.49/1.73	1.63/1.90	1.52/1.77	1.53/1.78	1.36/1.59	1.43/1.66
Poids 1000 grains (g)	42.3	35.7	41.9	35.9	28.5	27.4	29.8	28.0
Taille des grains (%) g/m/p					65/33/1	62/36/2	64/35/1	62/36/2
Dureté des grains					72.3	73.3	76.8	76.3
Poids des grains (mg)					30.0	29.6	31.2	30.5
Diamètre des grains (mm)					2.37	2.37	2.42	2.42
Sédimentation (cc)					31.6	31.8	34.7	33.5
Temps de chute (sec)					376	445	412	455
Données Farine:								
Extraction du moulin de lab (%)	72.9	64.5	73.5	66.2	71.9	69.3	72.8	70.4
Couleur: L*					92.7	92.5	92.8	92.5
a*					-3.0	-2.9	-3.0	-3.0
b*					8.8	8.5	8.8	8.9
Protéines (%) à 14% / 0% d'humidité	10.6/12.3	10.6/12.3	12.3/14.3	11.9/13.8	10.5/12.2	11.4/13.3	10.6/12.4	11.2/13.0
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	0.45/0.53	0.47/0.54	0.45/0.52	0.46/0.54	0.50/0.58	0.49/0.57	0.49/0.57	0.47/0.55
Gluten humide (%)	26.4	26.1	31.8	29.9	28.0	31.0	28.3	31.3
Index du gluten					96.8	92.2	94.2	87.5
Temps de chute (sec)	410	383	407	404	395	502	429	499
Viscosité amylographe 65 g (BU)					522	687	617	722
Amidon endommagé (%)								
Propriétés de la Pâte:								
Farinographe:								
Temps de développement (min)	4.9	9.7	7.0	10.9	5.8	6.8	5.9	6.3
Tolérance (min)	13.7	21.2	15.2	24.1	10.4	13.1	9.0	10.9
Absorption (%)	60.3	59.1	62.4	59.7	57.6	58.8	60.5	59.4
Alvéographe: P (mm)					94	105	120	107
L (mm)					90	91	77	86
Rapport P/L					1.05	1.15	1.56	1.24
W (10 ⁻⁴ joules)					283	331	318	317
Extensographe: Résistance (BU)								
(45/135 min) Extension (cm)								
Surface (cm ²)								
Evaluation à la Cuisson:								
Granulation de la mie					6.5	6.6	6.3	6.8
Texture de la mie					6.7	7.0	6.6	7.0
Volume des miches (cc)	816	866	911	891	865	904	855	902
Nombre d'échantillons:					73	254	26	118

Production de Blé "Hard Red Winter"

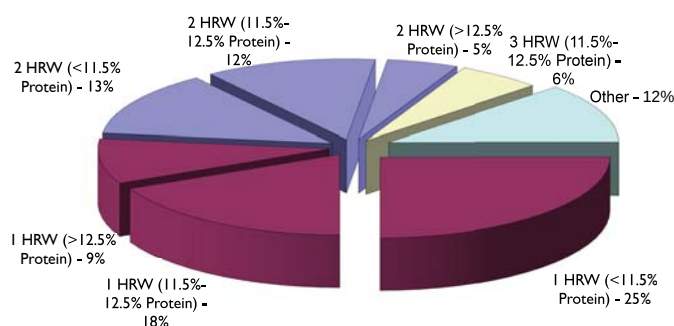
pour les grandes régions de production
(millions de tonnes métriques)

	2007	2006	2005	2004	2003
California	0.43	0.33	0.52	0.67	0.65
Colorado	2.38	1.01	1.32	1.16	2.10
Kansas	7.49	7.77	9.93	8.13	12.93
Montana	2.22	2.20	2.52	1.76	1.78
Nebraska	2.27	1.65	1.83	1.63	2.28
Oklahoma	2.59	2.18	3.41	4.39	4.83
South Dakota	2.59	1.13	1.78	1.53	1.67
Texas	3.67	0.85	2.43	2.72	2.42
Wyoming	0.09	0.10	0.12	0.10	0.11
Total	23.73	17.21	23.87	22.08	28.76
Total de la production HRW	26.17	18.56	25.31	23.30	29.15

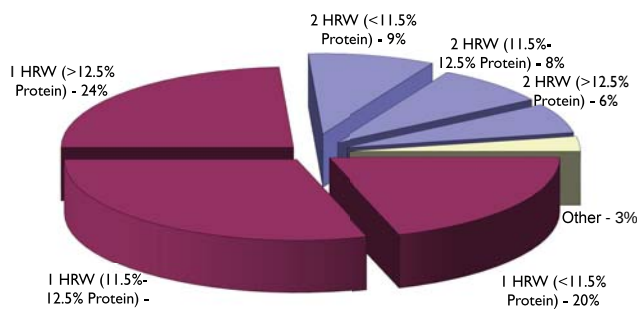
Basée sur les estimations de l'USDA du 28 Septembre, 2007.

Distribution des Protéines

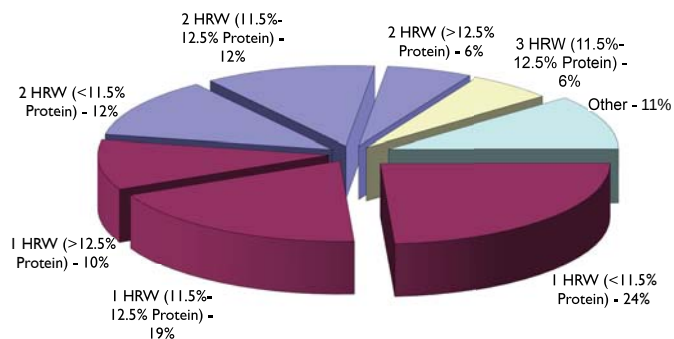
Exportable Golfe du Mexique



Exportable Pacifique Nord-Ouest



Ensemble



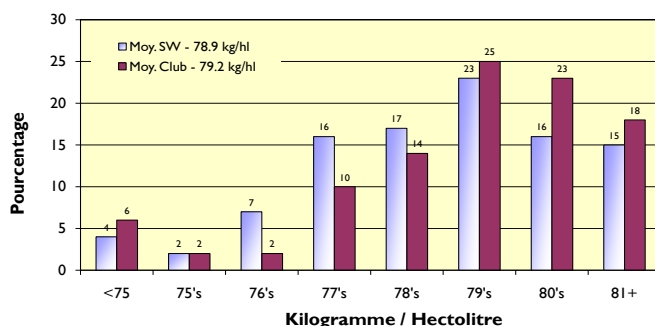
Soft White du Pacifique Nord-Ouest

Enquête sur la Récolte

Climat et récolte : La région du Pacifique Nord-Ouest (PNO) a connu des conditions météorologiques plutôt arides au moment de l'ensemencement, mais la plupart des zones de culture ont bénéficié des précipitations indispensables pendant l'hiver et au début du printemps. Ces conditions ont contribué à produire une récolte caractérisée par un rendement moyen dans les zones agricoles non irriguées de l'Idaho, de l'Oregon et de Washington. La sécheresse a prédominé durant la récolte du blé dans la région du PNO.

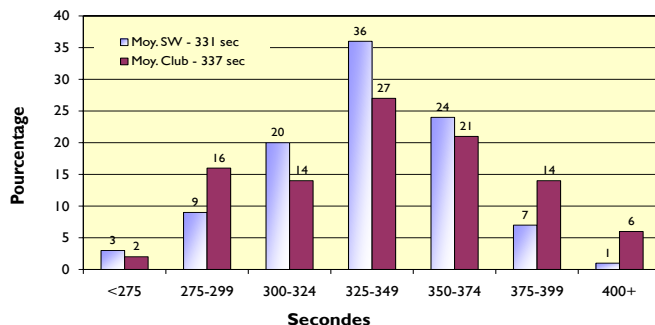
Données concernant le blé et la classification : Le poids spécifique moyen de 60 livres/boisseau (78,9 kg/hl) pour la récolte 2007 du "soft white" (SW) est légèrement inférieur à celui de l'an dernier. En revanche, celui du blé "white club" (WC), à 60,2 livres/boisseau (79,2 kg/hl) est en légère augmentation depuis l'an dernier. D'autres facteurs de classification du Federal Grain Inspection Service (FGIS) pour le blé SW et le blé WC sont similaires à ceux de l'an dernier et aux moyennes sur cinq ans. Par rapport à l'an dernier, les taux de dockage du blé SW ont baissé de 0,1 % pour atteindre 0,6 %, et ceux du blé WC ont augmenté de 0,1 % pour atteindre 0,8 %. Le taux d'humidité moyen du blé SW, à 9,3 %, et celui du blé WC, à 8,9 %, sont légèrement supérieurs à ceux de l'an dernier et aux moyennes sur cinq ans.

Poids Spécifique



La teneur en protéines (12 % mb) du blé SW, à 10,2 %, était inférieure à celle de l'an dernier et aux moyennes sur cinq ans et la teneur en protéines (12 % mb) du blé WC, à 10,5 %, était supérieure à celle de l'an dernier et aux moyennes sur cinq ans. La teneur en cendres pour les blés SW et WC était légèrement inférieure à celle de l'an dernier et à la moyenne sur cinq ans. Qu'il s'agisse de blé SW ou de blé WC, le poids pour 1 000 grains et le diamètre du grain ont augmenté par rapport à ceux de l'an dernier et aux moyennes sur cinq ans. Les temps de chute (14 % mb) étaient de 331 secondes pour le blé SW et de 337 secondes pour le blé WC, temps légèrement inférieurs aux moyennes sur cinq ans.

Temps de Chute



Données concernant la farine, la pâte et la cuisson : En 2007, les taux d'extraction de la farine au moulin Buhler ont enregistré une baisse par rapport à l'an dernier, mais étaient en hausse par rapport à la moyenne sur cinq ans (68,8 % pour le blé SW et 70 % pour le blé WC). La teneur en cendres de la farine pour les blés SW et WC a quelque peu diminué depuis l'an dernier, mais est en légère augmentation par rapport aux moyennes sur cinq ans. La teneur en protéines de la farine (14 % mb) est de 8,5 % et de 9 % respectivement pour les blés SW et WC. Les temps de chute dénotent des échantillons de farine de bonne qualité pour les blés SW et WC, et la viscosité maximale à l'amylographe du blé SW, à 558 BU, est similaire à celle de l'an dernier, mais inférieure à celle de l'an dernier pour le blé WC, qui affichait 562 BU. La dégradation de l'amidon pour les blés SW et WC est similaire à celle de l'an dernier et à la moyenne sur cinq ans.

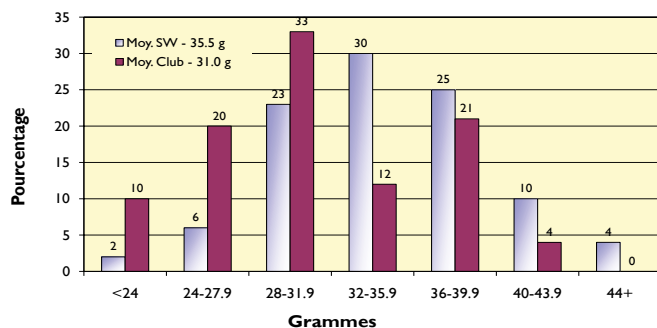
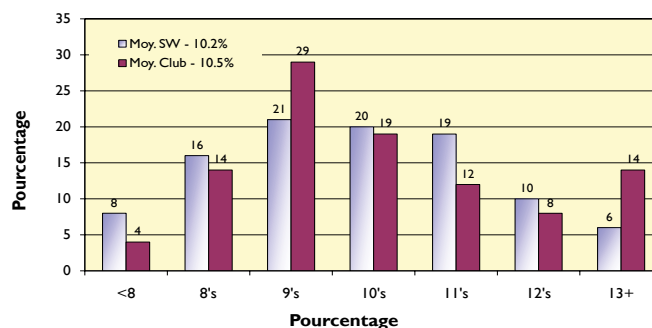
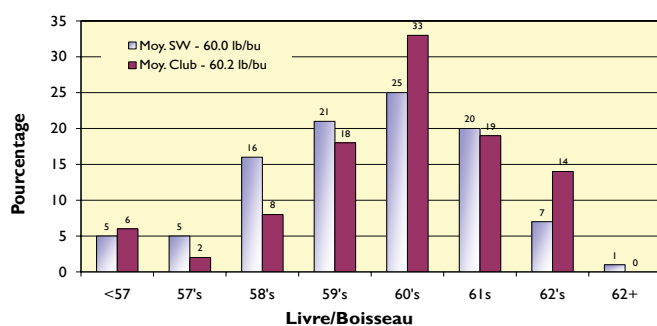
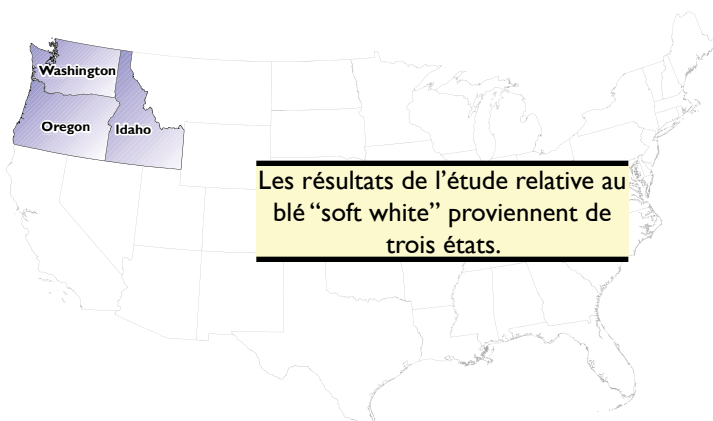
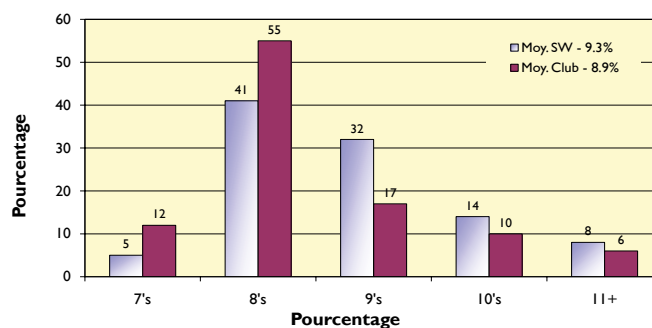
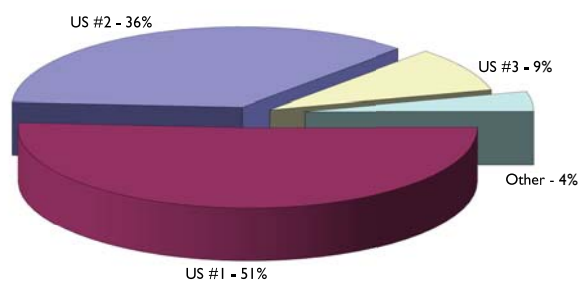
Le temps de développement et de tolérance de la pâte mesuré au farinographe indique des propriétés de fermeté du gluten similaires pour le blé SW et légèrement supérieures pour le blé WC, par rapport à celles de l'an dernier et aux moyennes sur cinq ans. Les données d'élasticité 'L' à l'alvéographe, qui affichent normalement des durées plus longues lorsque la teneur en protéines est plus élevée, sont similaires à celles de l'an dernier et à la moyenne sur cinq ans pour les blés SW et WC. Les données d'extensibilité à l'extensigraphe pour les blés SW et WC s'apparentent à celles de l'an dernier et aux moyennes sur cinq ans.

Le volume des génoises pour le blé SW, à 1200 cc, et pour le WC, à 1263 cc, dépassait légèrement les volumes enregistrés l'an dernier et les moyennes sur cinq ans. Les résultats obtenus avec les pâtes à gâteaux sont en baisse depuis l'an dernier et par rapport aux moyennes sur cinq ans pour le blé SW, mais similaires à ceux de l'an dernier et supérieurs aux moyennes sur cinq ans pour le blé WC. Pour les deux variétés de blé, le volume des pâtes à biscuit est semblable à celui de l'an dernier et aux moyennes sur cinq ans. Le volume des pâtes à biscuit des blés SW et WC a augmenté par rapport celui de l'an dernier.

Pain cuit à la vapeur (façon Chine du Sud) : Chaque farine est utilisée pour cuire du pain à la vapeur "façon Chine du Sud", puis le résultat est comparé au même type de pain confectionné avec une farine de contrôle. Pour le blé SW, le volume des pâtes à biscuit est inférieur à celui de l'an dernier et aux moyennes sur cinq ans, tandis qu'il est en augmentation pour le blé WC. Les résultats globaux sont légèrement inférieurs à la moyenne de l'an dernier, mais semblables à la moyenne sur cinq ans pour le blé SW et similaires à ceux l'an dernier, mais supérieurs à la moyenne sur cinq ans pour le blé WC.

Méthodes d'enquête et d'analyse : Les essais de qualité du blé et l'analyse des données ont été réalisés par le Centre de commercialisation du blé (Wheat Marketing Center) à Portland/Oregon. Les essais en laboratoire ont été effectués conformément aux méthodes approuvées, soit par l'Association américaine des chimistes céréaliers (American Association of Cereal Chemists Approved Methods) (10e édition), soit conformément aux méthodes standard du Centre de commercialisation du blé. Les échantillons d'enquête ont été prélevés auprès de producteurs, sous la direction du Service national des statistiques agricoles (National Agricultural Statistics Services) de l'USDA, et constituent un échantillonnage statistique de la récolte. La classification des échantillons de blé a été effectuée par le Service fédéral d'inspection des céréales (Federal Grain Inspection Service) de l'USDA. Ce programme bénéficie du soutien des commissions des producteurs de blé de l'Idaho, de l'Oregon et de l'État de Washington, de U.S. Wheat Associates, Inc. et du Département fédéral de l'Agriculture.

Suite p. 25

Poids pour 1000 Grains**Protéines (12%)****Poids Spécifique****Taux d'Humidité du Blé****Répartition de classification de SW****Production de Blé "Soft White"**

pour les grandes régions production
(millions de tonnes métriques)

	2007		2006		2005		2004		2003	
	SW	CLUB	SW	CLUB	SW	CLUB	SW	CLUB	SW	CLUB
Washington	2.19	0.27	2.91	0.18	3.13	0.17	3.10	0.24	3.00	0.31
Oregon	1.13	0.02	1.44	0.04	1.35	0.04	1.54	0.05	1.34	0.04
Idaho	1.16	0.07	1.09	0.02	1.92	0.04	1.53	0.06	1.58	0.04
Total des trois états	4.48	0.36	5.44	0.24	6.40	0.25	6.17	0.34	5.92	0.39
Total des trois états	4.84		6.65		6.51		6.31		6.31	
Total blé blanc	5.43		7.30		7.33		6.99		6.42	

Basée sur les estimations de l'USDA du 28 Septembre, 2007.

Données Relatives a la Récolte

Soft White	2007					2006		Moyennes sur 5 ans	
	Blé Soft White en Taux Protéique*				Club				
	Faible	Moyen	Elevé	Ensemble	Moyennes	SW	Club	SW	Club
Classification du Blé:									
Poids spécifique (livres/boisseau)	60.0	60.4	59.6	60.0	60.2	60.2	60.0	59.9	60.2
(kg/hl)	78.9	79.5	78.4	78.9	79.2	79.2	78.9	78.8	79.2
Grains endommagés (%)	0.4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
Corps étrangers (%)	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Echaudés et cassés (%)	0.6	0.8	1.1	0.9	1.3	0.9	1.5	0.9	1.3
Total défauts (%)	1.2	0.9	1.2	1.1	1.4	1.0	1.6	1.1	1.4
Grade	1 SW	1 SW	2 SW	1 SW	1 WC	1 SW	1 WC	2 SW	1 WC
Données Blé:									
Impuretés (%)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8
Humidité (%)	9.7	9.2	9.1	9.3	8.9	8.9	8.4	9.1	8.5
Protéines (%) à 12% / 0% d'humidité	8.1/9.2	9.8/11.1	11.8/13.4	10.2/11.6	10.5/11.9	10.5/11.9	10.1/11.5	10.3/11.7	10.0/11.4
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	1.31/1.52	1.34/1.56	1.40/1.63	1.36/1.58	1.28/1.49	1.45/1.69	1.36/1.58	1.39/1.62	1.29/1.50
Poids 1000 grains (g)	36.1	35.9	32.7	35.5	31.0	34.1	30.5	34.1	30.6
Taille des grains (%) g/m/p	87/13/0	85/14/1	72/27/1	80/19/1	74/25/1	82/17/1	73/25/2	81/18/1	74/25/1
Dureté des grains	32.8	36.1	35.9	35.0	36.9	36.8	38.3	33.3	37.4
Poids des grains (mg)	40.3	38.5	35.9	37.8	34.4	36.6	31.7	35.7	33.2
Diamètre des grains (mm)	2.75	2.73	2.63	2.69	2.56	2.47	2.25	2.49	2.32
Sédimentation (cc)	9.1	13.9	21.9	16.1	15.4	15.4	13.2	17.3	13.8
Temps de chute (sec)	305	334	343	331	337	335	338	348	343
Données Farine:									
Extraction du moulin de lab (%)	70.3	69.7	67.1	68.8	70.0	70.3	71.3	67.9	69.0
Couleur: L*	92.3	92.4	92.2	92.3	92.3	92.2	92.1	92.4	92.4
a*	-2.4	-2.3	-2.2	-2.3	-2.1	-2.3	-2.1	-2.5	-2.3
b*	8.4	8.2	7.9	8.1	7.9	7.7	7.2	7.5	7.2
Protéines (%) à 14% / 0% d'humidité	6.8/7.9	8.1/9.4	9.8/11.4	8.5/9.9	9.0/10.5	9.0/10.5	8.6/10.0	8.6/10.0	8.4/9.8
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	0.44/0.51	0.40/0.47	0.41/0.48	0.41/0.48	0.42/0.49	0.42/0.49	0.43/0.50	0.39/0.45	0.40/0.47
Gluten humide (%)	14.5	18.8	25.7	20.6	18.3	25.0	17.8	22.9	18.6
Indue du gluten	16.4	58.2	62.1	49.4	3.5	65.6	11.0		
Temps de chute (sec)	306	334	343	331	325	341	343	343	340
Viscosité amylographe 65 g (BU)	499	533	612	558	562	552	620	538	564
Amidon endommagé (%)	5.3	4.7	4.4	4.7	3.8	4.4	4.0	4.0	3.6
Capacité dissolvants de conservation									
Eau / 50% de sucrose	57/106	55/108	54/114	55/110	50/100	52/107	41/99	54/108	45/99
5% acide lactique / 5% Na ₂ CO ₃	97/86	109/83	120/83	111/84	90/78	98/78	77/72	108/81	82/75
Propriétés de la Pâte:									
Farinographe: Développement (min)	0.9	1.6	2.1	1.5	1.7	1.6	1.2	1.6	1.3
Tolérance (min)	2.0	4.3	4.3	4.0	2.3	4.3	1.8	3.7	1.7
Absorption (%)	52.8	53.5	54.3	53.6	52.1	53.8	52.9	52.3	51.1
Alvéographe: P (mm)	36	41	39	41	27	42	30	43	27
L (mm)	67	89	141	110	77	119	77	110	79
Rapport P/L	0.54	0.46	0.28	0.37	0.35	0.35	0.39	0.41	0.36
W (10-4 joules)	67	92	121	104	43	117	52	114	47
Extensographe: Résistance (BU)	205	243	236	231	88	224	105	252	111
(45 min) Extension (cm)	13.7	14.8	19.0	16.3	15.7	16.9	15.7	16.0	15.0
Surface (cm2)	42	54	66	56	21	56	26	60	26
Evaluation à la Cuisson:									
Génoise: Volume (cc)	1227	1165	1212	1200	1263	1171	1221	1185	1209
Score	52	44	45	46	53	51	53	51	50
Diamètre biscuit (cm)	8.5	8.1	8.0	8.1	8.5	8.0	8.5	8.2	8.6
Facteur de diffusion (largeur / hauteur	9.9	7.7	7.4	8.1	10.0	6.7	8.9		
Evaluation du Pain Cuit à la Vapeur (Chine du Sud)									
Volume spécifique(ml/g)	2.40	2.39	2.51	2.44	2.90	2.56	2.60	2.63	2.78
Résultat final	67.7	67.9	68.9	68.3	67.2	69.2	67.0	68.0	65.0
% de la Production Régionale:	25	33	42	100	100	100	100	100	100

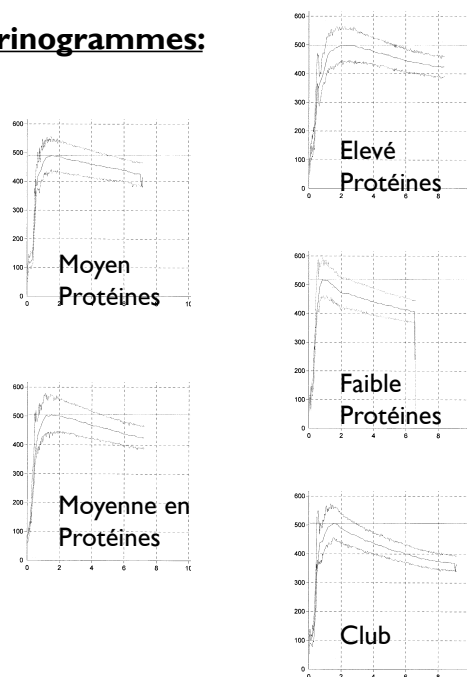
* Faible: moins que 9.0%; Moyen: 9.0% - 10.5%; Elevé: meilleur 10.5%

Données Relatives à l'Exportation

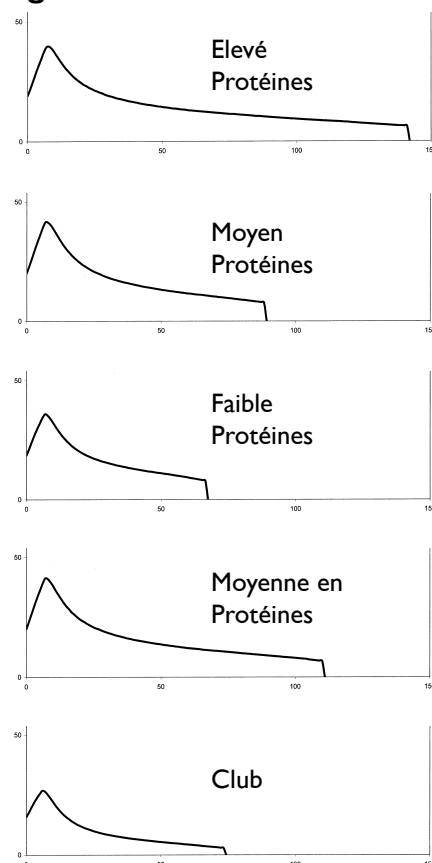
Soft White	2006	2005
Classification du Blé:		
Poids spécifique (livres/boisseau)	61.6	61.6
(kg/hl)	80.9	81.0
Grains endommagés (%)	0.1	0.2
Corps étrangers (%)	0.1	0.1
Echadés et cassés (%)	1.1	1.1
Total défauts (%)	1.3	1.3
Grade	I SW	I SW
Données Blé:		
Impuretés (%)	0.4	0.3
Humidité (%)	8.5	8.9
Protéines (%) à 12% / 0% d'humidité	10.4/11.8	10.3/11.7
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	1.40/1.62	1.38/1.60
Poids 1000 grains (g)	35.5	35.7
Taille des grains (%) g/m/p	80/19/1	79/20/1
Dureté des grains	42.4	42.7
Poids des grains (mg)	34.9	35.4
Diamètre des grains (mm)	2.47	2.49
Sédimentation (cc)	13.7	16.3
Temps de chute (sec)	364	373
Données Farine:		
Extraction du moulin de lab (%)	70.4	70.7
Couleur: L*	92.3	92.3
a*	-2.1	-2.3
b*	8.0	8.1
Protéines (%) à 14% / 0% d'humidité	8.7/10.1	8.7/10.1
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	0.44/0.51	0.43/0.50
Gluten humide (%)	23.3	23.2
Indue du gluten	66.2	48.0
Temps de chute (sec)	383	393
Viscosité amylographe 65 g (BU)	578	504
Amidon endommagé (%)		
Capacité dissolvants de conservation		
Eau / 50% de sucrose		
5% acide lactique / 5% Na ₂ CO ₃		
Propriétés de la Pâte:		
Farinographe: Développement (min)	1.8	2.0
Tolérance (min)	3.8	4.2
Absorption (%)	54.3	54.2
Alvéographe: P (mm)	46	44
L (mm)	96	109
Rapport P/L	0.48	0.41
W (10-4 joules)	112	122
Extensographe: Résistance (BU)		
(45 min) Extension (cm)		
Surface (cm ²)		
Evaluation à la Cuisson:		
Génoise: Volume (cc)	1218	1182
Score	44	45
Diamètre biscuit (cm)	7.9	8.0
Facteur de diffusion (largeur / hauteur)		
Evaluation du Pain Cuit à la Vapeur (Chine du Sud)		
Volume spécifique(ml/g)		
Résultat final		
Nombre d'échantillons:	61	98

Moyennes Composees Farinogrammes et Alveogrammes

Farinogrammes:



Alveogrammes:



Hard Red Spring

Enquête sur la Récolte

Climat et récolte : La saison de croissance 2007 s'est caractérisée par une humidité nettement supérieure à la moyenne dans les débuts, accompagnée en début de saison par une pousse excellente et un excellent potentiel de rendement dans la plupart des régions. Des conditions météorologiques plus chaudes et plus sèches durant la deuxième partie de la saison ont limité le risque de maladies, mais la poursuite de températures élevées a réduit le rendement final dans certaines régions. La production est supérieure d'approximativement 4 % à celle de la récolte 2006, qui avait souffert de la sécheresse, en dépit d'une diminution de 12 % de la superficie cultivée, car les rendements étaient légèrement supérieurs à la moyenne et en augmentation de 15 % à 20 % par rapport à l'an dernier. La qualité est relativement élevée pour la plupart des facteurs de classement et pour les critères non utilisés pour la classification, à l'exception d'une teneur en protéines légèrement inférieure à la moyenne. La récolte se distingue par de très bonnes caractéristiques de pétrissage de la pâte et de cuisson. Les taux d'extraction sont légèrement inférieurs à la moyenne et les taux d'absorption et de volume de miches sont inférieurs aux résultats de la récolte de 2006, qui était d'une qualité exceptionnelle.

L'ensemencement s'est terminé légèrement plus tôt qu'à l'accoutumée, avant la fin mai. Les pluies ont été abondantes en début de saison dans la plus grande partie de la région, quelques zones souffrant d'une pluviosité excessive. Les taux de germination ont été élevés et le potentiel de rendement en début de saison était nettement au-dessus de la moyenne dans la plus grande partie de la région. Au moment où la récolte atteignait la période critique de la floraison fin juin et début juillet, des conditions météorologiques plus sèches ont contribué à limiter les maladies, notamment dans les régions bénéficiant d'un degré d'humidité précoce supérieur à la moyenne.

La poursuite de la sécheresse a accéléré le développement des semences, mais les températures élevées ont également diminué le rendement potentiel dans les zones situées à l'Ouest, tout particulièrement dans le cas des récoltes semées plus tardivement. Quoi qu'il en soit, l'abondance des pluies au début de la saison a permis à la plupart des régions d'obtenir des rendements égaux ou supérieurs à la moyenne. La récolte a démarré fin juillet, une date presque conforme à la normale, bien que postérieure à la récolte 2006 rendue précoce par la sécheresse et s'est achevée dès la deuxième semaine de septembre.

Échantillons et méthodes : La collecte et l'analyse des échantillons ont été effectuées par le laboratoire d'analyse de la qualité du blé "hard red spring" du Département des sciences céréalières de l'Université d'État du Dakota du Nord, à Fargo, dans le Dakota du Nord. Au total, 832 échantillons de blé HRS ont été prélevés dans des silos et auprès des producteurs du Minnesota (110), du Montana (205), du Dakota du Nord (385) et du Dakota du Sud (132). Les échantillons représentent environ 90 % du blé HRS récolté dans ces quatre États. Ils ont ensuite été regroupés, en fonction de leur teneur en protéines et de la région d'exportation, de la manière suivante : teneur en protéines inférieure à 13,5 %, comprise entre 13,5 % et 14,5 %, supérieure à 14,5 %. Les méthodes d'analyse sont décrites à la fin de la présente brochure, dans la section intitulée "Méthodes d'analyse".

Données concernant le blé et la classification : En moyenne, la récolte 2007 de blé HRS se classe dans la catégorie n° 1 DNS, avec une teneur en protéines de 14,3 %, un poids spécifique de 61,1 livres/boisseau (80,3 kg/hl), un taux d'humidité de 11,9 %, un temps de chute de 432 secondes et un taux d'endommagement des grains de seulement 0,2 %. Ces résultats sont caractéristiques d'une récolte de très bonne qualité. Ils sont tous égaux ou supérieurs à ce qui avait été enregistré en 2006, à l'exception de la teneur en protéines.

Soixante seize pour cent des échantillons sont de catégorie n° 1, comparé à 69 % en 2006, et les trois-quarts de la récolte relèvent de la sous-catégorie DNS (au moins 75 % de grains vitreux), comme en 2006. Des conditions météorologiques de chaleur et de sécheresse en fin de saison sont la cause de la diminution des poids spécifiques et d'un taux élevé de grains échaudés et cassés dans les régions d'exportation du PNO, par comparaison avec la région du golfe du Mexique et des Grands Lacs. Néanmoins, le PNO a enregistré des poids spécifiques et un poids pour 1 000 grains supérieurs à ce qui avait été constaté en 2006, ainsi qu'une moindre proportion de grains échaudés et cassés.

Le poids moyen pour 1 000 grains est de 30,4 grammes pour la région, une hausse par rapport à 28,3 g en 2006 et à la moyenne sur cinq ans de 29,5 g. Le poids moyen pour 1 000 grains de la région du PNO en 2007 est de 27,7 g, comparé à 32,5 g dans les régions du golfe du Mexique et des Grands Lacs. Le taux moyen d'endommagement des grains est de 0,2 %, en légère hausse par rapport au taux de 0,1 % de 2006, mais encore inférieur au 0,5 % de la moyenne sur cinq ans, ce qui reflète l'impact quasi inexistant du fusarium sur la récolte de cette année.

La teneur moyenne en protéines de 14,3 % est inférieure à celle de 2006 (15,2 %) et à celle de la moyenne sur cinq ans (14,6 %). Il n'en demeure pas moins que pour plus de 70 % de la récolte, la teneur en protéines dépasse 14 %. Comme cela a déjà été observé dans le passé, la teneur moyenne en protéines de la région du PNO à 14,9 % est plus élevée que celle de la région du golfe du Mexique et des Grands Lacs (13,8 %).

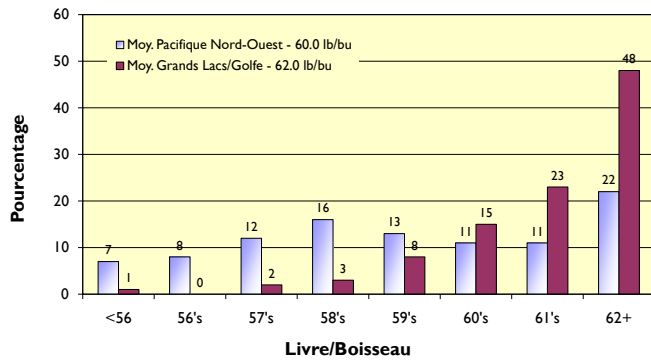
Données concernant la farine et la cuisson : Le taux d'extraction moyen de la farine au moulin expérimental Buhler est de 67,7 %, en baisse par rapport à 2006 et à la moyenne sur cinq ans. La teneur en cendres de la farine est inférieure aussi bien à celle de la récolte 2006 qu'à la moyenne sur cinq ans. Si l'on prend en compte la hausse des poids spécifiques moyens et de la taille et du poids des grains en 2007, les minoteries commerciales pourraient ne pas observer de baisse importante des rendements meuniers. La dégradation de l'amidon sur la farine extraite en laboratoire n'était que de 6,6 %, comparativement à 8,1 % en 2006 et 7,3 % pour la moyenne sur cinq ans. La teneur en gluten humide et la viscosité à l'amylographe sont inférieures à celles qui avaient été enregistrées en 2006, mais supérieures à la moyenne sur cinq ans.

Les caractéristiques de pétrissage mesurées au farinographe font état d'une très bonne récolte. Le temps maximal de développement pour la région est de 12,3 minutes, comparé à 10,3 en 2006 et 11,7 pour la moyenne sur cinq ans. Le temps moyen de stabilité est de 26,6 minutes, à comparer respectivement avec 22,6 et 20,6. Les caractéristiques de pétrissage de la pâte sont également plus élevées dans la région du PNO, mais les deux régions affichent une amélioration marquée depuis 2006 et par rapport à la moyenne sur cinq ans. Le taux moyen d'absorption au farinographe (65,6 %) est inférieur à celui de 2006, mais similaire à la moyenne sur cinq ans. Parallèlement à la baisse de la teneur en protéines de la récolte et du taux d'absorption, les tests de cuisson produisent des volumes de miches inférieurs. Les caractéristiques du pain cuit sont meilleures qu'en 2006 et que la moyenne sur cinq ans.

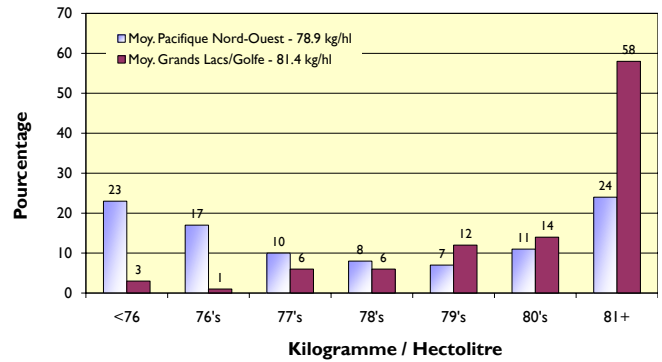
Résumé : La récolte 2007 de blé HRS devrait répondre aux besoins d'un éventail diversifié d'acquéreurs, grâce à des paramètres de classification solides, une teneur en protéines proche de la moyenne et de bonnes caractéristiques de pétrissage de la pâte. Bien que l'on puisse encore observer des grains plus petits et des poids spécifiques moindres dans certaines portions de la récolte dans les zones situées plus à l'Ouest, la récolte est en amélioration prononcée pour ces

Suite p. 25

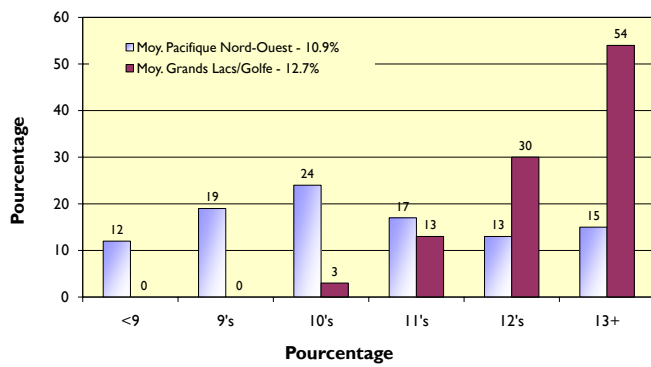
Poids Spécifique



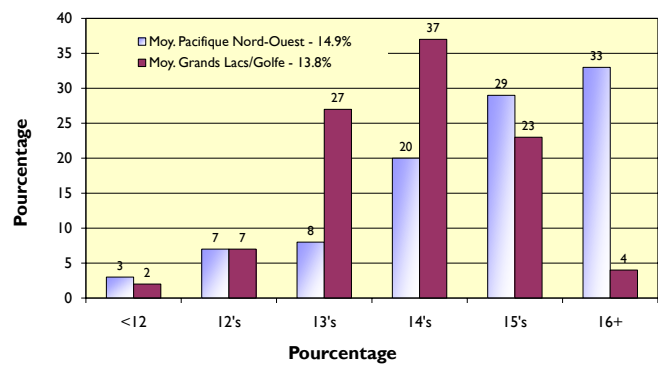
Poids Spécifique



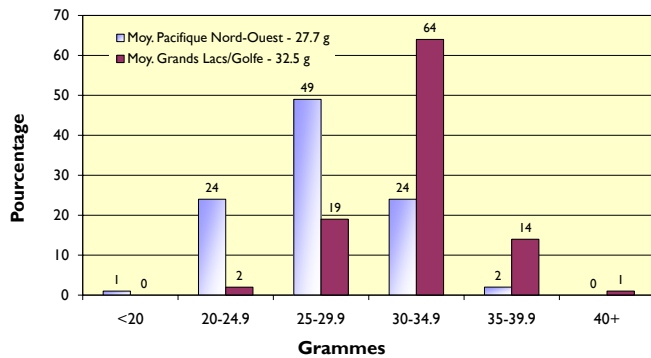
Taux d'Humidité du Blé



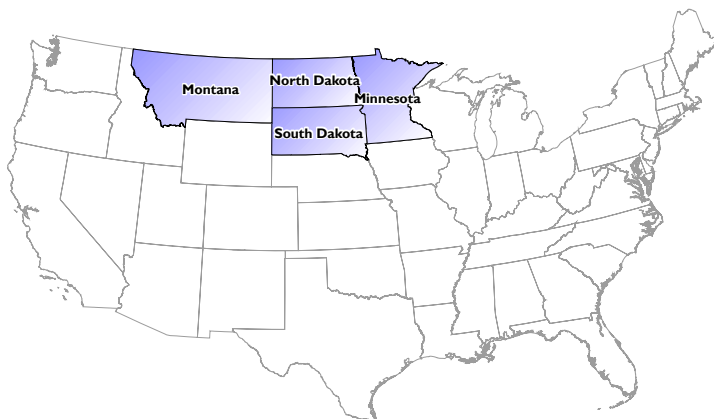
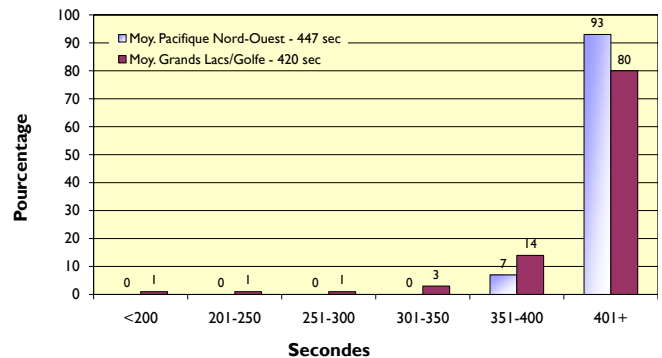
Protéines (12%)



Poids pour 1000 Grains



Temps de Chute



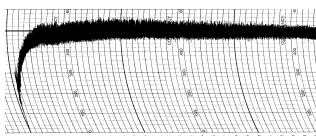
Les résultats de l'étude relative au blé "hard red spring" proviennent de quatre états.

Données Relatives

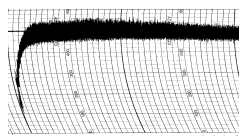
Moyennes Composées Farinogrammes et Alvéogrammes

Farinogrammes:

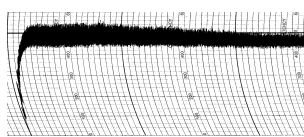
Elevé
Protéines:



Moyen
Protéines:

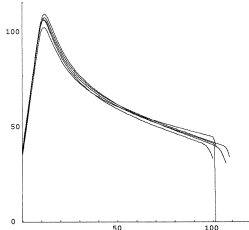


Faible
Protéines:

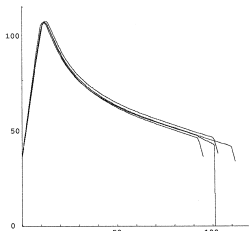


Alvéogrammes:

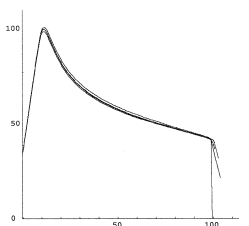
Elevé
Protéines:



Moyen
Protéines:



Faible
Protéines:



Hard Red Spring

Moyennes Composées

2007 en Taux Protéique*

Faible Moyen Elevé Ensemble 2006 Moyennes sur 5 ans

Classification du Blé:

Poids spécifique (livres/boisseau)	62.0	62.0	60.3	61.1	60.4	60.4
(kg/hl)	81.5	81.5	79.3	80.3	79.5	79.4
Grains endommagés (%)	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.5
Corps étrangers (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Echaudés et cassés (%)	1.4	1.0	1.4	1.3	1.7	1.4
Total défauts (%)	1.5	1.2	1.6	1.5	1.8	1.9
Grains vitreux (%)	74.6	69.9	86.3	79.4	83.2	76.2
Grade	I NS	I NS	I DNS	I DNS	I DNS	I DNS

Données Blé:

Impuretés (%)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.7	1.0
Humidité (%)	12.3	12.4	11.6	11.9	11.5	12.0
Protéines (%) à 12% / 0% d'humidité	12.4/14.1	13.7/15.5	15.3/17.4	14.3/16.3	15.2/17.3	14.6/16.6
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	1.65/1.92	1.63/1.90	1.65/1.92	1.64/1.91	1.56/1.80	1.62/1.88
Poids 1000 grains (g)	31.8	31.4	29.3	30.4	28.3	29.5
Taille des grains (%) g/m/p	57/36/6	58/35/6	42/47/11	49/42/9	32/60/8	48/44/8
Dureté des grains	77.5	78.5	79.6	78.9	79.7	83.1
Poids des grains (mg)	33.4	32.9	31.6	32.3	31.4	31.6
Diamètre des grains (mm)	2.30	2.32	2.27	2.29	2.22	2.29
Sédimentation (cc)	44.1	58.1	62.7	58.0	60.0	59.2
Temps de chute (sec)	404	417	450	432	431	382

Données Farine:

Extraction du moulin de lab (%)	67.2	68.1	67.7	67.7	68.5	69.0
Couleur: L*	91.2	91.4	91.2	91.3	90.9	91.1
a*	-1.6	-1.5	-1.3	-1.4	-1.4	-1.3
b*	9.9	9.5	9.3	9.5	9.5	9.3
Protéines (%) à 14% / 0% d'humidité	11.4/13.3	12.8/14.9	14.5/16.8	13.4/15.6	14.1/16.3	13.4/15.5
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	0.46/0.53	0.44/0.51	0.45/0.53	0.45/0.52	0.50/0.59	0.47/0.55
Gluten humide (%)	29.7	34.2	40.2	36.5	37.8	35.7
Index du gluten	98.4	97.8	89.2	93.4	85.3	88.7
Temps de chute (sec)	432	431	460	447	445	407
Viscosité amylographe: 65g (BU)	699	718	730	721	807	686
100g (BU)	2626	2830	2884	2821	3050	2403
Amidon endommagé (%)	7.1	7.1	6.2	6.6	8.1	7.3

Propriétés de la Pâte:

Farinographe:						
Temps de développement (min)	8.6	9.2	15.3	12.3	10.3	11.7
Tolérance (min)	21.1	26.2	28.7	26.6	22.6	20.6
Absorption (%)	63.4	65.2	66.5	65.6	66.9	65.5
Classification	7.0	8.0	8.0	7.8	7.8	6.7
Alvéographe: P (mm)	113	118	112	114	117	107
L (mm)	95	101	108	104	114	110
Rapport P/L	1.21	1.17	1.05	1.11	1.03	0.99
WV (10 ⁻⁴ joules)	391	433	434	426	484	418
Extensographe: Résistance (BU)	593/746	522/649	498/602	522/642	475/548	505/565
(45/135 min) Extension (cm)	16.1/14.5	17.4/15.8	17.2/17.0	17.1/16.2	20.7/19.7	21.9/21.7
Surface (cm ²)	123/136	117/130	110/132	114/132	125/138	139/154

Evaluation à la Cuisson:

Absorption (%)	61.9	63.7	65.0	64.1	65.4	64.0
Grain et texture	7.9	8.1	8.4	8.2	8.1	8.1
Volume des miches (cc)	864	962	991	960	1066	1064

% de la Production Régionale:

	18	29	53	100	100	100
--	----	----	----	-----	-----	-----

* Faible: moins que 13.5%; Moyen: 13.5% - 14.5%; Elevé: 14.5% ou meilleur

a la Récolte du Midwest

Moyennes pour le Pacifique Nord-ouest						Moyennes pour les Grands Lacs/Golfe du Mexique					
2007 en Taux Protéique*				2006	Moyennes sur 5 ans	2007 en Taux Protéique*				2006	Moyennes sur 5 ans
Faible	Moyen	Elevé	Ensemble			Faible	Moyen	Elevé	Ensemble		
62.2	60.8	59.4	60.0	58.8	59.9	61.9	62.3	61.6	62.0	61.6	60.7
81.8	80.0	78.2	78.9	77.4	78.8	81.4	81.9	81.0	81.4	81.0	79.8
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.4	0.3	0.2	0.7
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2.1	1.7	1.9	1.9	2.3	1.7	1.1	0.8	0.8	0.9	1.2	1.2
2.1	1.7	1.9	1.9	2.3	1.9	1.3	1.0	1.2	1.1	1.4	1.9
93.0	91.0	96.0	94.7	95.6	87.5	67.0	62.0	73.0	67.5	74.0	67.4
I DNS	I DNS	I DNS	I DNS	I DNS	I DNS	I NS	I NS	I NS	I NS	I NS	I NS
0.3	0.4	0.4	0.4	0.9	1.0	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	1.0
10.7	11.4	10.8	10.9	10.5	11.3	12.9	12.7	12.6	12.7	12.2	12.6
12.1/13.8	13.8/15.7	15.7/17.8	14.9/16.9	16.1/18.4	15.0/17.1	12.5/14.2	13.6/15.5	14.8/16.8	13.8/15.7	14.6/16.6	14.2/16.2
1.64/1.91	1.61/1.87	1.62/1.88	1.62/1.88	1.59/1.84	1.58/1.84	1.65/1.92	1.64/1.91	1.69/1.97	1.66/1.93	1.53/1.78	1.65/1.92
30.3	29.2	26.8	27.7	25.3	28.4	32.4	32.2	32.8	32.5	30.6	30.4
39/52/9	35/55/10	26/58/16	29/57/14	19/67/14	40/50/11	65/30/5	67/28/5	63/32/5	65/30/5	42/54/4	55/39/7
81.0	77.0	80.0	79.6	78.2	83.2	76.0	79.0	79.0	78.4	80.8	83.2
31.8	29.9	30.6	30.6	29.4	30.7	34.0	34.0	33.0	33.6	33.0	32.2
2.26	2.11	2.18	2.18	2.08	2.22	2.31	2.39	2.40	2.38	2.32	2.35
37.0	58.0	64.0	59.6	62.2	61.1	47.0	58.0	61.0	56.7	58.4	57.6
415	446	453	447	433	401	399	405	446	420	430	366
65.6	67.7	67.9	67.6	67.6	68.2	67.9	68.2	67.4	67.9	69.3	69.8
91.7	91.3	91.2	91.3	91.0	91.0	91.0	91.3	91.3	91.3	90.9	91.1
-1.5	-1.4	-1.3	-1.3	-1.3	-1.2	-1.7	-1.5	-1.4	-1.5	-1.4	-1.3
9.6	9.3	9.3	9.3	9.3	9.1	10.1	9.6	9.3	9.6	9.7	9.4
11.2/13.0	13.0/15.1	14.9/17.3	14.1/16.4	14.9/17.3	13.8/16.0	11.5/13.4	12.7/14.8	13.9/16.2	12.9/15.0	13.4/15.6	13.0/15.1
0.45/0.52	0.45/0.52	0.46/0.53	0.46/0.53	0.52/0.61	0.47/0.54	0.46/0.53	0.43/0.50	0.44/0.51	0.44/0.51	0.49/0.57	0.47/0.54
29.3	33.7	40.8	38.1	39.8	36.7	29.8	34.3	39.3	35.3	36.3	34.8
97.0	97.0	90.0	92.1	84.3		99.0	98.0	88.0	94.4	86.1	
437	450	482	471	462	429	430	424	430	428	428	387
940	900	840	863	873	799	600	650	580	612	758	593
3300	3250	3210	3228	3306	2810	2350	2670	2440	2509	2859	2061
7.1	6.8	6.0	6.3	7.9	7.2	7.1	7.2	6.5	6.9	8.3	7.4
10.0	12.5	19.5	17.1	11.3	15.4	8.0	8.0	9.5	8.6	9.6	8.5
22.5	28.0	34.0	31.5	27.6	25.9	20.5	25.5	21.5	22.8	18.8	16.3
63.5	65.0	66.6	65.9	67.4	66.0	63.3	65.2	66.4	65.3	66.5	65.1
7.0	8.0	8.0	7.9	7.9	7.1	7.0	8.0	8.0	7.8	7.7	6.4
121	115	109	112	119	115	110	119	117	116	116	101
84	102	112	107	119	108	99	101	102	101	111	112
1.44	1.13	0.97	1.06	1.00	1.10	1.11	1.18	1.15	1.15	1.06	0.93
378	422	443	431	512	449	396	437	422	422	463	395
597/801	555/717	525/679	539/701	500/556	540/610	591/723	509/623	461/498	509/597	456/543	514/575
14.8/12.4	16.8/16.3	16.6/17.8	16.4/16.9	21.2/21.3	22.3/21.6	16.7/15.3	17.6/15.6	18.0/15.8	17.6/15.6	20.3/18.4	21.5/21.7
115/121	121/147	111/156	113/150	137/152	151/165	126/142	115/124	108/100	115/119	115/127	142/164
62.0	63.5	65.0	64.4	65.9	64.5	61.8	63.7	65.0	63.8	65.0	62.7
7.5	8.5	8.0	8.0	8.3	8.2	8.0	8.0	9.0	8.4	7.9	8.1
825	925	985	955	1136	1072	880	975	1000	964	1013	1054
12.2	18.2	69.6	100	100	100	22.8	37.9	39.4	100	100	100

Données Relatives a l'Exportation

Hard Red Spring	Moyennes pour le Pacifique Nord-ouest		Moyennes pour les Grand Lacs		Moyennes pour le Golfe du Mexique	
	2006	2005	2006	2005	2006	2005
Classification du Blé:						
Poids spécifique (livres/boisseau)	60.9	61.3	61.9	61.2	61.0	60.7
(kg/hl)	80.1	80.7	81.4	80.5	80.2	79.8
Grains endommagés (%)	0.3	0.9	1.3	1.9	1.2	2.3
Corps étrangers (%)	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2
Echaudés et cassés (%)	1.8	1.5	1.1	1.1	1.4	1.2
Total défauts (%)	2.2	2.4	2.5	3.1	2.7	3.6
Grains vitreux (%)	83.1	80.4	59.1	55.2	62.3	50.4
Grade	1 DNS	1 DNS	1 NS	2 NS	1 NS	2 NS
Données Blé:						
Impuretés (%)	0.3	0.3	0.5	0.5	0.7	0.7
Humidité (%)	10.9	11.4	12.1	12.4	12.1	12.7
Protéines (%) à 12% / 0% d'humidité	14.4/16.4	14.0/15.9	14.4/16.4	14.1/16.0	14.4/16.4	13.9/15.8
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	1.53/1.77	1.60/1.86	1.54/1.79	1.65/1.92	1.55/1.80	1.67/1.94
Poids 1000 grains (g)	30.6	32.8	31.6	32.1	31.4	32.4
Taille des grains (%) g/m/p	40/51/9	47/45/8	52/46/5	49/44/7	47/46/7	52/41/7
Dureté des grains	81.1	81.2	82.3	80.6	80.2	78.1
Poids des grains (mg)	28.9	30.5	29.5	29.7	29.6	29.9
Diamètre des grains (mm)	2.37	2.44	2.43	2.43	2.41	2.43
Sédimentation (cc)						
Temps de chute (sec)	451	430	432	386	454	414
Données Farine:						
Extraction du moulin de lab (%)	69.5	68.8	69.4	69.1	69.8	68.9
Couleur: L*	91.0	91.1	90.7	90.8	90.7	90.9
a*	-1.3	-1.3	-1.4	-1.3	-1.3	-1.3
b*	8.8	8.8	9.2	9.1	9.2	9.1
Protéines (%) à 14% / 0% d'humidité	13.3/15.5	12.8/14.9	13.2/15.4	12.9/15.0	13.3/15.5	12.8/14.8
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	0.50/0.58	0.51/0.60	0.50/0.58	0.52/0.61	0.51/0.59	0.53/0.62
Gluten humide (%)	33.9	34.1	33.6	34.3	33.8	34.0
Index du gluten	94.3	90.4	91.2	90.1	94.5	86.2
Temps de chute (sec)	494	463	472	420	482	439
Viscosité amylographe: 65g (BU)	823	718	767	549	749	646
100g (BU)						
Amidon endommagé (%)						
Propriétés de la Pâte:						
Farinographe:						
Temps de développement (min)	9.8	7.6	8.9	7.5	8.5	6.9
Tolérance (min)	21.5	14.7	17.0	12.9	17.4	12.0
Absorption (%)	64.5	65.0	64.3	65.3	64.0	64.4
Classification	7.1	6.4	6.2	5.9	6.5	5.5
Alvéographe: P (mm)	107	107	96	103	101	98
L (mm)	115	111	120	110	114	110
Rapport P/L	0.93	0.97	0.80	0.94	0.89	0.89
WV (10 ⁻⁴ joules)	436	408	407	384	401	355
Extensographe: Résistance (BU)						
(45/135 min) Extension (cm)						
Surface (cm ²)						
Evaluation à la Cuisson:						
Absorption (%)	63.1	63.5	62.8	63.8	62.5	62.9
Grain et texture	8.3	8.2	8.1	8.2	8.2	8.1
Volume des miches (cc)	971	994	966	996	949	978
Nombre d'échantillons:	125	171	19	39	29	46

Production de Blé "Hard Red Spring"

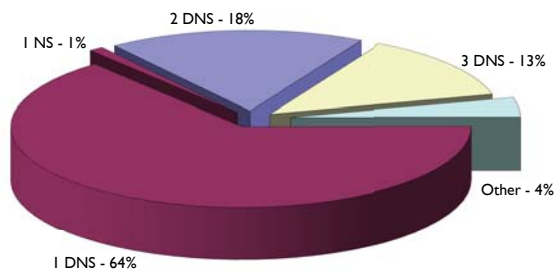
pour les grandes régions de production
(millions de tonnes métriques)

	2007	2006	2005	2004	2003
Minnesota	2.11	2.11	1.93	2.41	2.84
Montana	1.49	1.72	2.20	2.38	1.63
North Dakota	6.37	5.78	6.11	6.64	6.88
South Dakota	1.42	1.16	1.84	1.96	1.53
Total	11.39	10.77	12.08	13.39	12.88
Totale de la production HRS	12.22	11.77	12.70	14.30	13.60

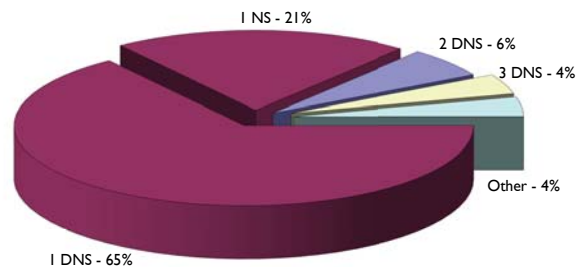
Basée sur les estimations de l'USDA du 28 Septembre, 2007.

Répartition par Classification

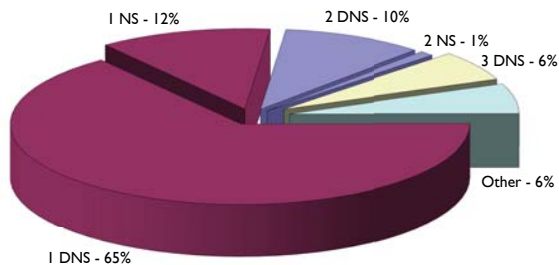
Pacifique Nord-Ouest



Grands Lacs/Golfe du Mexique



Ensemble



Soft Red Winter

Enquête sur la Récolte

Climat et récolte : Le blé "soft red winter" (SRW) est cultivé dans une vaste zone géographique de l'est des États-Unis. Les conditions d'ensemencement de l'automne 2006 ont été favorables, sauf dans certaines zones du nord-est ayant souffert d'une humidité excessive, ce qui a réduit la surface cultivée. Des gelées records en avril, ont affecté de nombreux États cultivant le SRW, ce qui a provoqué une hausse des taux d'abandon et une réduction des rendements. Le reste de la campagne s'est déroulé dans des conditions favorables, une humidité abondante ayant été suivie de conditions de récolte propices dans presque toutes les régions, ce que reflètent des moyennes très basses d'endommagement des grains et très élevées de temps de chute.

Méthodes d'enquête : La collecte et l'analyse des échantillons ont été effectuées par CII Laboratory Services à Kansas City, (Missouri). Pour 2007, 341 échantillons ont été prélevés dans les neuf principaux États producteurs : l'Arkansas, l'Illinois, l'Indiana, le Maryland, le Missouri, l'Ohio, la Caroline du Nord, la Virginie et le Kentucky. Ces États sont divisés en 18 zones déclarantes et les échantillons ont été prélevés à deux périodes différentes pour refléter les conditions du début et de la fin de la récolte. Le poids spécifique, le taux d'humidité, la teneur en protéines, le poids pour 1 000 grains, la teneur en cendre et le temps de chute ont été déterminés à partir des échantillons individuels. Les autres essais ont été effectués sur 36 échantillons composites. Les résultats ont été pondérés suivant la production moyenne sur cinq ans pour les 18 zones déclarantes et combinés pour obtenir les valeurs "moyenne composée", "côte est" et "ports du golfe du Mexique" présentées dans ce rapport. Les États tributaires de la côte est comprennent le Maryland, la Caroline

du Nord et la Virginie, tandis que les autres États sont considérés comme tributaires du golfe du Mexique.

Données concernant le blé et la classification : Le poids spécifique de 60 livres/boisseau (78.9 kg/hl) est supérieur à celui de l'an dernier et à la moyenne sur cinq ans de 59,3 livres/boisseau (78 kg/hl), ce qui correspond à une classification moyenne de blé SRW n° 1, soit une amélioration par rapport à la classification de n°2 de l'an dernier. La proportion de grains endommagés extrêmement réduite, la faible présence des mycotoxines DON et les temps de chute satisfaisants dans presque toutes les régions reflètent les conditions propices de croissance et de récolte une fois passées les gelées d'avril. Les teneurs en protéines de la région du golfe du Mexique sont plus élevées que celles de l'an dernier et que la moyenne sur cinq ans, tandis que la teneur en protéines de la côte est semblable à celle de l'an dernier et inférieure à la moyenne sur cinq ans.

Données concernant la farine et la cuisson : Le taux global d'extraction de la farine au moulin Buhler est en hausse de 3 % par rapport à l'an dernier, bien que la teneur en cendres de la farine soit également plus élevée que celle de l'an dernier et que la moyenne sur cinq ans. Les temps de développement et de tolérance de la pâte mesurés au farinographe sont tous deux plus longs que l'an dernier et que les moyennes sur cinq ans, ce qui reflète peut-être les conditions inhabituellement favorables durant la croissance du grain. La valeur "W" obtenue à l'alvéographe est plus élevée pour les échantillons du golfe du Mexique, mais inférieure pour les échantillons de la côte est par rapport à l'an dernier ou à la moyenne sur cinq ans. Les résultats de la cuisson des miches sont également meilleurs que ceux de l'an dernier et que les moyennes sur cinq ans.

Suite p. 21

Production de "Soft Red Winter"

pour les grandes régions de production
(millions de tonnes métriques)

	2007	2006	2005	2004	2003
Alabama	0.09	0.07	0.06	0.08	0.09
Arkansas	0.78	0.51	0.23	0.89	0.78
Georgia	0.25	0.16	0.20	0.23	0.29
Illinois	1.35	1.63	0.99	1.43	1.40
Indiana	0.57	0.86	0.67	0.74	0.81
Kentucky	0.33	0.61	0.54	0.54	0.57
Louisiana	0.31	0.15	0.13	0.22	0.15
Maryland	0.31	0.23	0.25	0.23	0.15
Michigan	0.56	0.79	0.61	0.59	0.65
Mississippi	0.50	0.12	0.09	0.19	0.17
Missouri	0.97	1.26	0.75	1.25	1.39
N.Carolina	0.54	0.67	0.67	0.63	0.40
Ohio	1.25	1.78	1.60	1.50	1.85
South Carolina	0.11	0.17	0.23	0.22	0.20
Tennessee	0.29	0.33	0.23	0.37	0.37
Virginia	0.36	0.29	0.27	0.27	0.20
Total 16 états	8.60	9.62	7.52	9.39	9.44
Totale de la production SRW	9.74	10.62	8.41	10.35	10.35

Basée sur les estimations de l'USDA du 28 Septembre, 2007.

Données Relatives a la Récolte

Soft Red Winter	Moyennes Composées			Côte Est*			Golfe du Mexique*		
	2007	2006	Moyennes sur 5 ans	2007	2006	Moyennes sur 5 ans	2007	2006	Moyennes sur 5 ans
Classification du Blé:									
Poids spécifique (livres/boisseau)	60.0	59.8	59.3	60.1	59.0	58.7	59.9	60.0	59.4
(kg/hl)	78.9	78.7	78.0	79.0	77.7	77.3	78.9	79.0	78.2
Grains endommagés (%)	0.2	0.9	1.3	0.2	2.3	1.8	0.2	0.6	1.2
Corps étrangers (%)	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1
Echaudés et cassés (%)	0.6	0.5	0.7	0.6	0.4	0.7	0.7	0.6	0.7
Total défauts (%)	0.9	1.5	2.0	0.8	2.8	2.5	0.9	1.1	1.9
Grade	1 SRW	2 SRW	2 SRW	1 SRW	2 SRW	2 SRW	2 SRW	1 SRW	2 SRW
Données Blé:									
Impuretés (%)	1.0	0.8	0.8	0.7	0.5	0.8	1.1	0.8	0.8
Humidité (%)	13.1	12.8	13.0	13.1	13.1	13.2	13.1	12.7	13.0
Protéines (%) à 12% / 0% d'humidité	10.3/11.7	9.9/11.3	10.0/11.4	9.8/11.2	9.8/11.1	10.4/11.8	10.5/11.9	10.0/11.4	10.0/11.3
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	1.55/1.80	1.46/1.70	1.56/1.81	1.47/1.71	1.34/1.56	1.53/1.77	1.58/1.83	1.49/1.73	1.57/1.82
Poids 1000 grains (g)	33.3	33.7	32.9	33.8	35.7	32.8	33.2	33.1	32.8
Taille des grains (g/m/p)	81/18/1	85/14/1	83/16/1	81/18/1	90/10/0	81/18/1	81/18/1	84/15/1	83/16/1
Dureté des grains	22.2	18.9	20.9	21.8	8.7	19.1	22.3	21.6	21.4
Poids des grains (mg)	31.7	33.9	31.3	32.1	35.8	33.2	31.5	33.4	30.7
Diamètre des grains (mm)	2.22	2.34	2.19	2.22	2.38	2.31	2.22	2.32	2.18
Sédimentation (cc)	14.1	14.7	14.0	13.9	14.8	15.8	14.2	14.7	13.7
Temps de chute (sec)	343	318	348	339	264	337	344	333	351
DON (ppm)	0.3	0.5	NA	0.2	0.5	NA	0.4	0.5	NA
Données Farine:									
Extraction du moulin de lab (%)	71.0	68.0	68.9	68.8	68.8	68.7	71.6	67.8	68.9
Couleur: L*	93.4	93.5	93.1	93.5	93.2	93.1	93.4	93.5	93.1
a*	-3.1	-3.0	-3.2	-3.1	-3.1	-3.3	-3.1	-3.0	-3.1
b*	8.6	8.0	8.0	8.6	7.6	7.8	8.5	8.1	8.0
Protéines (%) à 14% / 0% d'humidité	8.8/10.2	8.2/9.5	8.3/9.7	8.4/9.8	8.3/9.7	8.6/10.0	8.9/10.4	8.2/9.5	8.3/9.7
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	0.46/0.53	0.40/0.47	0.43/0.50	0.45/0.53	0.39/0.45	0.43/0.50	0.46/0.54	0.40/0.47	0.43/0.50
Gluten humide (%)	23.1	21.8	21.7	19.3	18.9	21.5	24.3	22.6	21.8
Index du gluten	78.8	83.6	88.5	83.1	91.7	93.9	77.5	81.5	87.1
Temps de chute (sec)	352	307	339	342	260	327	356	319	342
Viscosité amylographe 65 g (BU)	672	446	517	681	234	450	669	501	535
Amidon endommagé (%)	4.8	4.0	4.4	4.8	4.0	4.2	4.8	4.0	4.4
Capacité dissolvants de conservation									
Eau / 50% de sucre	53/108	54/108	55/109	54/111	56/113	56/113	53/107	53/103	55/105
5% acide lactique / 5% Na ₂ CO ₃	107/79	108/75	111/80	109/80	113/78	116/82	106/78	104/73	107/78
Propriétés de la Pâte:									
Farinographe:									
Temps de développement (min)	2.0	1.7	1.5	1.9	1.6	1.8	2.0	1.7	1.5
Tolérance (min)	3.4	3.0	3.0	3.2	2.7	3.1	3.5	3.1	2.9
Absorption (%)	52.5	52	52.6	51.3	52.8	53.1	52.9	52	52
Alvéographe: P (mm)	42	39	36	44	44	41	42	38	36
L (mm)	100	100	96	84	96	100	105	101	96
Rapport P/L	0.42	0.39	0.37	0.52	0.45	0.41	0.40	0.37	0.37
W (10 ⁻⁴ joules)	107	92	89	98	109	104	110	88	86
Evaluation à la Cuisson:									
Granulation de la mie	5.5	5.0	5.5	5.4	5.3	5.6	5.5	4.9	5.4
Texture de la mie	5.8	5.3	5.8	5.2	5.6	5.9	6.0	5.2	5.7
Volume des miches (cc)	749	687	725	719	699	731	759	684	715
Etalement des biscuits	8.5	8.4	8.4	8.6	8.5	8.2	8.5	8.3	8.4
% des échantillons Régionaux:	100			24			76		

* Côte Est - le Maryland, la Virginie et Caroline Nord; Golfe du Mexique - Arkansas, Illinois, Indiana, Kentucky, Missouri et Ohio

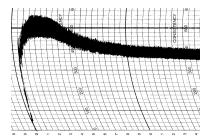
Données Relatives a l'Exportation

Soft Red Winter	2007	2006
Classification du Blé:		
Poids spécifique (livres/boisseau)	59.9	59.8
(kg/hl)	78.8	78.7
Grains endommagés (%)	1.8	1.8
Corps étrangers (%)	0.1	0.1
Echaudés et cassés (%)	0.7	0.7
Total défauts (%)	2.7	2.6
Grade	2 SRW	2 SRW
Données Blé:		
Impuretés (%)	0.7	0.7
Humidité (%)	12.7	12.6
Protéines (%) à 12% / 0% d'humidité	10.8/12.3	10.1/11.4
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	1.56/1.81	1.53/1.78
Poids 1000 grains (g)	31.2	31.6
Taille des grains (g/m/p)	82/17/1	83/16/1
Dureté des grains	26.8	27.4
Poids des grains (mg)	32.8	33.3
Diamètre des grains (mm)	2.35	2.38
Sédimentation (cc)	13.3	12.7
Temps de chute (sec)	352	355
DON (ppm)	0.4	1.0
Données Farine:		
Extraction du moulin de lab (%)	72.3	70.7
Couleur: L*	93.4	93.4
a*	-3.0	-3.1
b*	8.2	8.2
Protéines (%) à 14% / 0% d'humidité	9.1/10.5	8.5/9.9
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	0.45/0.52	0.43/0.50
Gluten humide (%)	25.3	22.5
Index du gluten	70.9	72.8
Temps de chute (sec)	357	366
Viscosité amylographe 65 g (BU)	598	586
Amidon endommagé (%)		
Capacité dissolvants de conservation		
Eau / 50% de sucrose		
5% acide lactique / 5% Na ₂ CO ₃		
Propriétés de la Pâte:		
Farinographe:		
Temps de développement (min)	1.7	1.5
Tolérance (min)	3.8	3.7
Absorption (%)	52.7	53.0
Alvéographe: P (mm)		
	43	46
L (mm)		
	92	87
Rapport P/L		
	0.47	0.53
W (10 ⁻⁴ joules)		
	111	111
Evaluation à la Cuisson:		
Granulation de la mie	5.4	5.4
Texture de la mie	5.7	5.7
Volume des miches (cc)	752	730
Etalement des biscuits	8.5	8.1
Nombre d'échantillons:		
	40	96

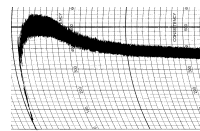
Farinogrammes et Alvéogrammes

Farinogrammes:

Golfe du Mexique:

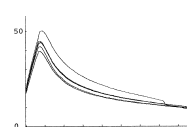


Côte Est:

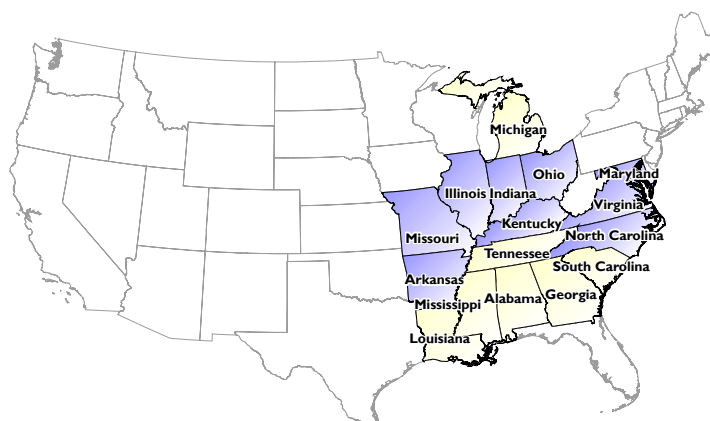
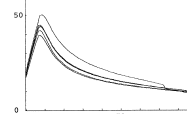


Alvéogrammes:

Golfe du Mexique:

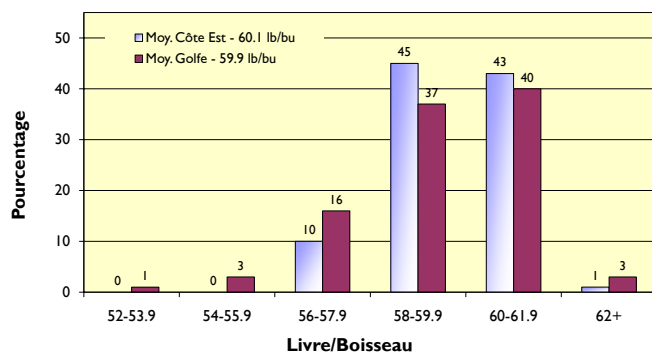


Côte Est:

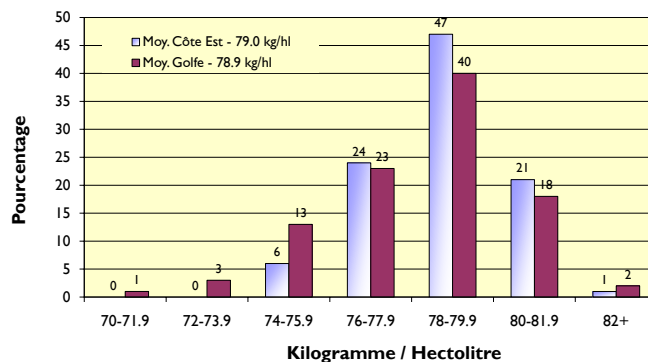


Bien que le blé "soft red winter" soit cultivé dans 16 états, les échantillons recueillis pour l'étude proviennent de neuf états seulement.

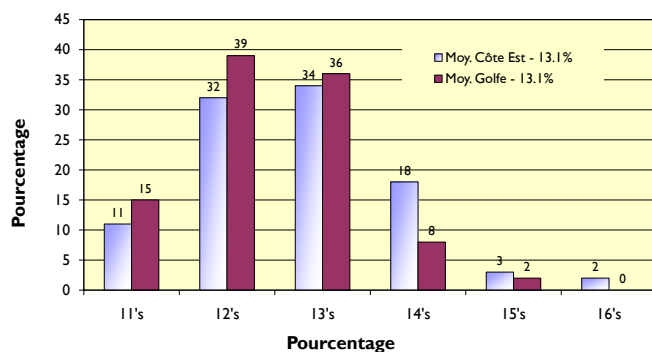
Poids Spécifique



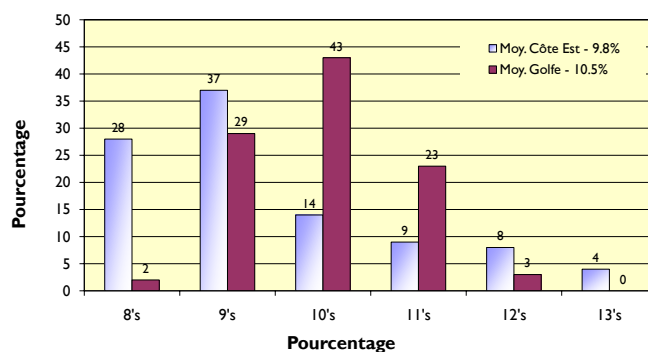
Poids Spécifique



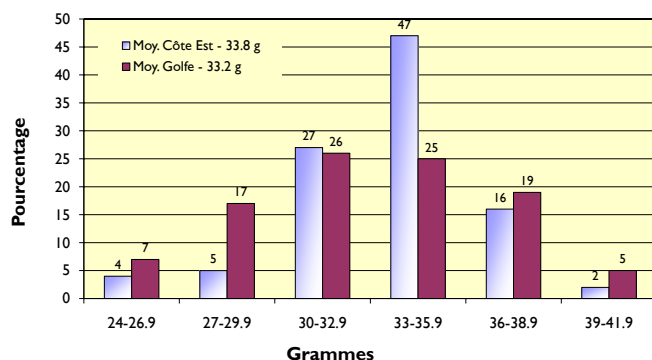
Taux d'Humidité du Blé



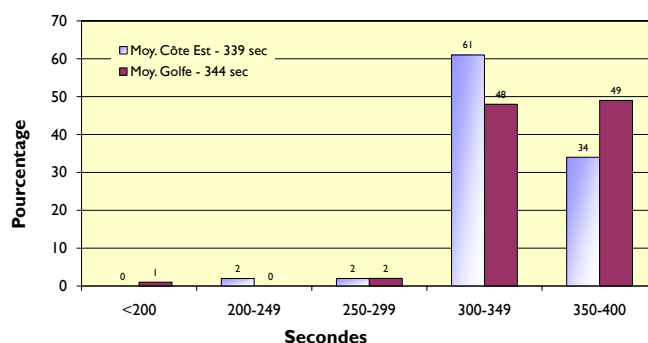
Protéines (12%)



Poids pour 1000 Grains



Temps de Chute



Suite de la p. 18

Résumé : D'une manière générale, la récolte 2007 présente de très bonnes caractéristiques de qualité grâce à de bons poids spécifiques, d'une faible proportion de grains endommagés et des temps de chute élevés. Par comparaison avec les moyennes sur cinq ans, la récolte 2007 de blé SRV, en général, se caractérise par un teneur en protéines plus élevée, un taux d'extraction en laboratoire plus haut (quoique la teneur en cendres de la farine soit plus élevée) et des temps de pétrissage mesurés au farinographe plus longs. Dans l'ensemble, la farine de cette récolte présente de très bonnes caractéristiques fonctionnelles pour les produits de blé tendre et de bonnes caractéristiques propices au pétrissage avec de la farine panifiable.

Enquête sur les produits d'exportation

L'enquête sur les produits d'exportation se fonde sur l'analyse de 136 échantillons provenant de sous-lots individuels pour les années commerciales 2007 et 2006, prélevés dans les ports du golfe du Mexique et de la côte est. Des échantillons représentatifs ont été sélectionnés parmi ceux du Service fédéral d'inspection des céréales (Federal Grain Inspection Service). Les données relatives à la classification sont les données officielles réelles des sous-lots individuels. Les analyses de mouture et de cuisson ont été effectuées par CII Laboratory Services.

Durum

Grandes plaines du Nord

La récolte 2007 de blé "durum" produite dans les États du Montana et du Dakota du Nord affiche une augmentation de 45 % par rapport à la récolte 2006, avec une très bonne classification et une bonne qualité pour l'utilisateur final. La surface cultivée a augmenté de 15 % et, à la suite des pluies abondantes en début de saison, les rendements moyens ont dépassé de presque 30 % ceux de l'an dernier. Grâce à la faible morbidité de la campagne, et à la sécheresse relative de la période de la récolte, la récolte se caractérise par la bonne qualité de grain et des pourcentages élevés de grains vitreux. Les tests de transformation pour l'utilisation finale font état d'une semoule de très bonne qualité, obtenant une notation de couleur élevée, mais présentant des caractéristiques moins intéressantes en termes de fermeté du gluten.

Climat et récolte : L'ensemencement a débuté à la mi-avril, presque à la date normale, mais à un rythme ralenti en raison de la température trop basse et de l'humidité du sol. Début mai, des conditions plus favorables ont permis une certaine accélération et l'ensemencement atteignait pratiquement 80 % le 20 mai. Des pluies fréquentes et abondantes à la fin mai ont ralenti l'activité et retardé la fin de l'ensemencement jusqu'à la mi-juin.

Dans les premiers temps, les conditions de croissance étaient quasi idéales avec une pluviosité nettement au-dessus de la moyenne et des températures proches de la normale. Le rendement potentiel était très prometteur tout au long de la première moitié de la campagne. L'humidité a diminué et les températures ont commencé à augmenter progressivement en juillet. La diminution de l'humidité a limité le risque de maladie pour l'ensemble de la région, mais la période prolongée de températures très élevées a réduit le potentiel de rendement.

La récolte a commencé début août, légèrement en avance, et s'est rapidement accélérée en août. Les pluies de début septembre ont bien ralenti la récolte, mais plus de 95 % de la récolte avait été réalisée au 16 septembre, avec environ une semaine à dix jours d'avance sur la normale.

Qualité : L'analyse est effectuée avec 218 échantillons (45 provenant du Montana du Nord et 173 provenant du Dakota du Nord) prélevés directement chez les producteurs au moment de la récolte, chaque échantillon représentant un champ différent.

La récolte se classe en moyenne dans la catégorie n° 2 "Hard Amber Durum" (HAD), comme en 2006. Le poids spécifique de 59,9 livres/boisseau (78,0 kg/hl) constituait le seul facteur empêchant une classification en catégorie HAD n° 1. Néanmoins, 51 % de la récolte est classée dans la catégorie HAD n° 1, comparativement à seulement 35 % l'an dernier. Plus de la moitié de la récolte présente des poids spécifiques supérieurs à 60 livres/boisseau (78,2 kg/hl), ce qui représente une légère hausse par rapport à 2006. Certaines des régions situées plus à l'Ouest obtiennent des poids spécifiques moindres en raison de la longue période de températures élevées de la fin juillet, mais le pourcentage de la récolte ressortant à moins de 58 livres/boisseau (75,6 kg/hl) n'est que de 8 % en 2007, par opposition à 20 % en 2006.

Grâce à des conditions météorologiques plus sèches durant la deuxième moitié de la campagne et à des conditions de récolte favorables, la récolte se caractérise par une faible proportion de grains endommagés, un taux d'humidité faible, des temps de chute satisfaisants et de bons pourcentages de grains vitreux. Le pourcentage moyen d'endommagement des grains est de 0,4 %, soit en légère hausse par rapport à 0,2 % en 2006, mais inférieur au pourcentage de 0,7 % de la moyenne sur cinq ans. Le temps moyen de chute de 367 secondes est légèrement inférieur à celui de l'an dernier, mais près de 90 % de la récolte a obtenu un temps supérieur ou égal à 350 secondes. Le pourcentage moyen de grains vitreux est de 95 %, avec plus de trois-quarts de la récolte obtenant un pourcentage supérieur à 90 %.

La teneur moyenne en protéines de 15,1 % est semblable à celle de 2006, mais meilleure que la moyenne sur cinq ans de 14,1 %. En 2007, on observe une plus grande concentration des échantillons autour d'une teneur moyenne en protéines : 48 % de la récolte se situe dans une fourchette comprise entre 13 % et 14 %, comparativement à un tiers seulement en

2006, alors qu'un tiers se situait au-dessus de 16 % en 2006. La teneur en cendres des grains, à 1,67 %, est plus élevée que celle de 2006 et que la moyenne sur cinq ans (respectivement 1,53 % et 1,56 %), ce qui reflète une humidité plus prononcée et une croissance précoce suivie d'une chaleur excessive durant la période de remplissage du grain.

Le taux d'extraction total et le taux d'extraction de la semoule au moulin Buhler sont tous deux en baisse. Cela est probablement imputable en partie à un poids moyen pour 1 000 grains inférieur à la moyenne, ainsi qu'à un moindre pourcentage de grains de bonne taille. La teneur en cendres de la semoule, à 0,76 %, est légèrement plus élevée que celle de l'an dernier et que la moyenne sur cinq ans. Le taux de piqûres de la semoule est légèrement en hausse par rapport à 2006 et à la moyenne sur cinq ans.

La teneur en gluten de la récolte, mesurée au mixographe et avec l'indice de gluten, est dans les deux cas légèrement inférieure à celle de l'an dernier. L'indice de gluten est de 48 %, comparé à 57 % l'an dernier, mais néanmoins légèrement plus élevé que la moyenne sur cinq ans de 45 %. La résistance de la semoule au pétrissage, mesurée au mixographe, est de 5,4 (sur une échelle de 1 à 8), soit une légère baisse comparé au taux de 5,8 constaté en 2006. Les caractéristiques de couleur de la récolte sont très élevées : 9,1 (sur une échelle de 1 à 12), bien que la fermeté de la pâte cuite des spaghettis soit légèrement inférieure à celle de l'an dernier.

Les acheteurs constateront que la récolte 2007 répondra largement à leurs besoins pour confectionner des produits de qualité en pâtes, couscous et autres, en raison des qualités d'ensemble de la récolte : grande qualité des grains, teneur élevée en protéines et bonne couleur. Comme presque chaque année, la qualité, notamment les poids spécifiques, varie à travers la région. Des cahiers des charges prudemment rédigés constituent toujours la stratégie la plus efficace conseillée aux acheteurs désirant obtenir la qualité de blé dont ils ont besoin, tout particulièrement au vu des prix nettement plus élevés de la récolte 2007.

Autres zones de production de Durum

Pacifique Sud-Ouest : La désignation Desert Durum®, une marque déposée de l'Arizona Grain Research and Promotion Council et de la Commission du blé de Californie (California Wheat Commission), ne s'applique qu'au blé durum produit dans les États de l'Arizona et de la Californie.

Sur le marché intérieur américain et à l'exportation, le blé Desert Durum® est généralement livré avec une "identification par classe". Ce système permet aux acheteurs d'obtenir des variétés de blé dont les paramètres de qualité intrinsèque répondent à leurs besoins. Les volumes de production annuelle requis peuvent être stipulés à l'avance dans les contrats signés avec des producteurs expérimentés qui utilisent des semences certifiées. Des responsables les entreposent ensuite selon une identification par catégorie pour effectuer les expéditions au cours de la saison en fonction des besoins des acheteurs.

La hausse des prix du blé a contribué à une certaine augmentation de la production de Desert Durum® lors de la dernière campagne. Une fois encore, les grains de la nouvelle récolte sont de taille respectable et homogène et ils présentent un faible taux d'humidité, caractéristiques qui favorisent des taux d'extraction élevés. La fermeté à la cuisson était très bonne cette année. En résumé, la récolte 2007 de blé Desert Durum® offrira, en ce qui a trait à la mouture, à la semoule et aux pâtes, les caractéristiques de qualité auxquelles s'attendent normalement les consommateurs.

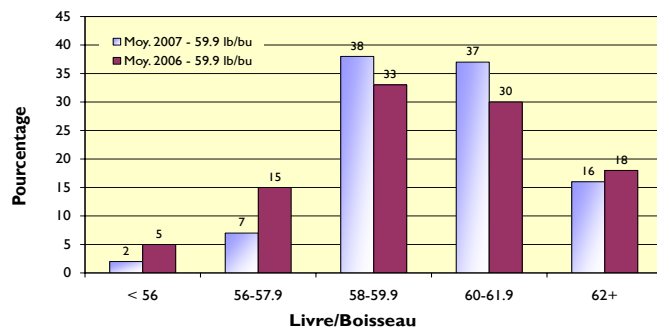
Idaho : L'État de l'Idaho gagne en popularité pour la culture du blé durum, grâce aux conditions désertiques qui y règnent et à ses nombreux réseaux d'irrigation. Le gluten du blé durum cultivé en Idaho est moelleux, attribut qui convient particulièrement pour les pâtes fraîches. On peut se procurer les données sur la qualité de la récolte de blé durum en Idaho auprès de la Commission du blé de l'Idaho (Idaho Wheat Commission).

Suite p.29

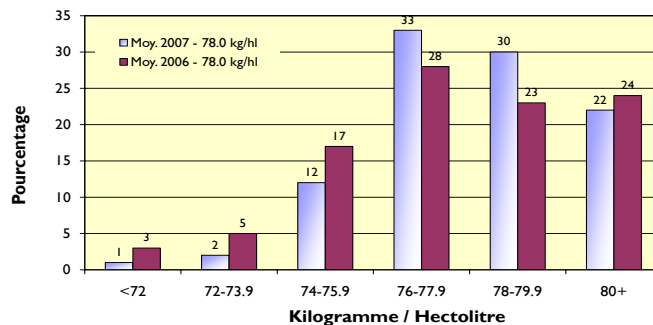
Données Relatives a la Récolte et a l'Exportation

Durum	Données Relatives à la Récolte					Données Relatives à l'Exportation			
	Grandes Plaines			Pacifique Sud-Ouest		Grandes Plaines		Pacifique Sud-Ouest	
	2007	2006	Moyennes sur 5 ans	2007	2006	2006	2005	2007	2006
Classification du Blé:									
Poids spécifique (livres/boisseau)	59.9	59.9	60.7	62.7	62.0	61.2	61.5	63.1	62.4
(kg/hl)	78.0	78.0	79.0	81.7	80.7	79.7	80.0	82.1	81.2
Grains endommagés (%)	0.4	0.2	0.7	0.5	0.1	1.6	2.0	0.7	0.7
Corps étrangers (%)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
Grains échaudés et cassés (%)	1.4	1.7	1.3	0.3	0.3	1.5	1.3	0.6	0.6
Total défauts (%)	1.8	2.0	2.1	0.9	0.5	3.2	3.4	1.5	1.5
Catégories différentes (%)	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.6	0.7	0.2	0.3
Grains vitreux (%)	95.0	90.0	89.4	96.0	97.5	83.6	84.1	93.4	90.2
Grade	2 HAD	2 HAD	1 HAD	1 HAD	1 HAD	2 HAD	2 HAD	1 HAD	1 HAD
Données Blé:									
Impuretés (%)	1.6	2.3	1.5	0.3	0.2	0.5	0.5	0.6	0.6
Humidité (%)	11.8	11.3	11.8	6.6	6.6	11.8	12.5	7.5	8.0
Protéines (%) à 12% / 0% d'humidité	15.1/17.1	15.1/17.1	14.1/16.0	13.8/15.7	13.6/15.4	14.3/16.3	13.3/15.1	13.4/15.2	13.0/14.8
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	1.67/1.95	1.53/1.78	1.56/1.81	1.71/1.99	1.74/2.02	1.60/1.86	1.61/1.87	1.64/1.91	1.62/1.89
Poids 1000 grains (g)	33.8	33.2	35.9	50.8	49.7	34.8	36.4	46.4	46.3
Taille des grains (%) g/m/p	29/63/8	24/65/11	47/46/8	93/7/0	91/9/0	35/57/8	52/42/7	80/18/2	77/21/2
Temps de chute (sec)	367	385	360			440	399	630	1116
Sédimentation (cc)	52	55	49						
Données Semoule:									
Extraction du moulin de lab (%)	69.6	70.7	70.7	78.8	75.1	71.2	71.8	72.3	72.8
Rendement semoule (%)	63.8	65.1	64.4	65.7	64.4	64.4	64.6	65.9	65.9
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	0.76/0.89	0.72/0.84	0.68/0.79	0.88/1.03	0.84/0.98	0.69/0.80	0.68/0.79	0.67/0.78	0.69/0.81
Piqûres (no/10 sq in)	23	21	20	10	7	25	26	26	23
Protéines (%) à 14% / 0% d'humidité	13.9/16.2	14.3/16.6	13.2/15.3	12.6/14.7	12.4/14.4	13.2/15.4	12.3/14.3	11.5/13.4	11.8/13.7
Gluten humide (%)	39.2	39.5	36.6	33.5	32.0		31.5		
Index du gluten	48.0	56.7	45.0			50.6	45.9	74.0	87.1
Classification mixographe	5.4	5.8	5.9			5.7	5.3	6.5	7.3
Alvéographe: P (mm)	49	52	49						
L (mm)	95	64	91						
Rapport P/L	0.52	0.81	0.54						
W (10 ⁻⁴ joules)	113	102	71	155	235				
Couleur: L*	85.6	84.5	84.7			85.2	84.7	85.6	84.7
a*	-2.6	-2.8	-2.8			-2.6	-2.7	-2.6	-2.6
b*	28.8	27.6	26.8	25.8	26.4	26.3	24.9	27.4	25.5
Données Transformation Spaghetti:									
Note couleur	9.1	9.0	9.1	8.1	9.2	8.9	8.9	9.2	9.3
Poids cuit (gm)	32.2	31.3	31.0	30.1	30.0	32.1	31.9	32.4	31.8
Pertes à la cuisson (%)	5.6	5.4	5.7	7.2	6.9	5.5	5.9	6.2	6.1
Fermeté à la cuisson (g cm)	5.6	5.9	5.8	7.9	7.5	5.4	5.1	5.0	5.1
Nombre d'échantillons:						18	40	6	27

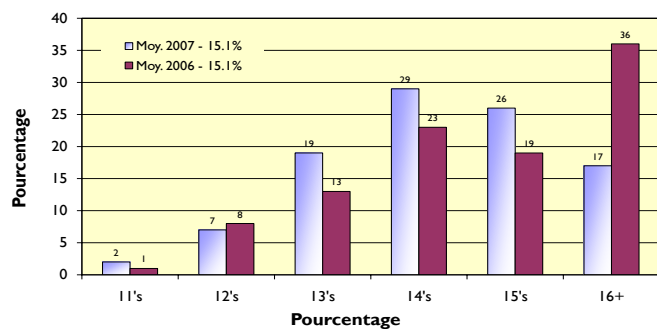
Poids Spécifique



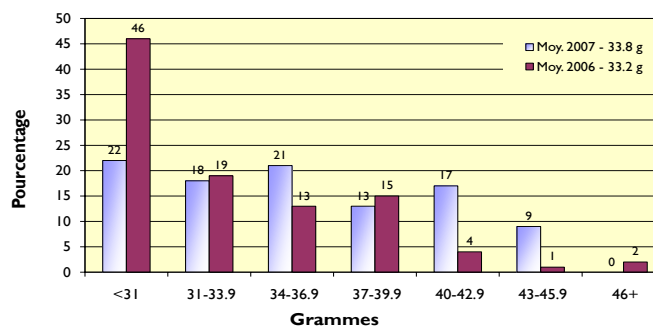
Poids Spécifique



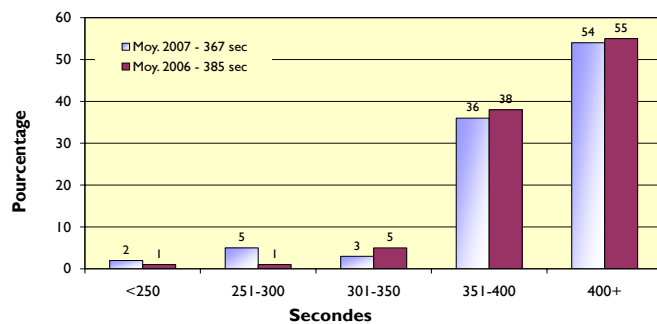
Protéines (12%)



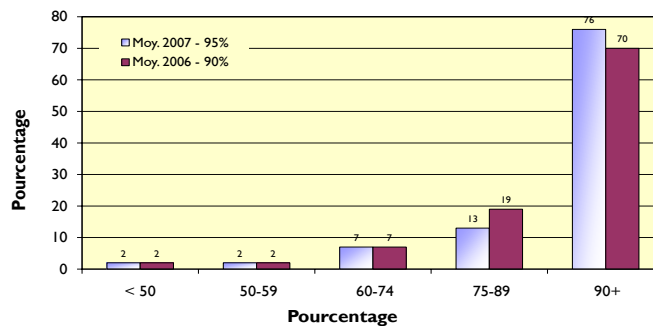
Poids pour 1000 Grains



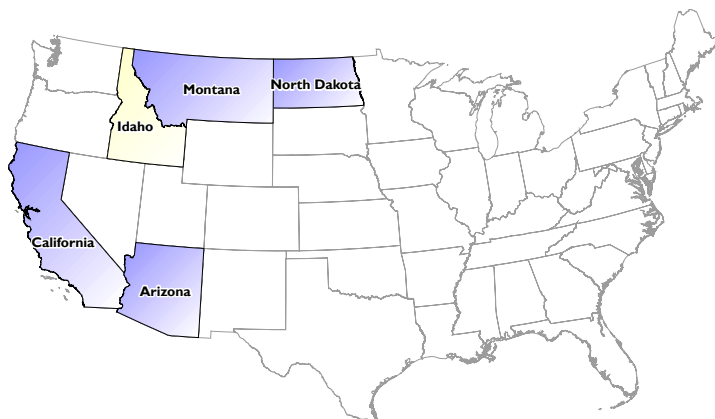
Temps de Chute



Grains Vitreux



Note: Seul le blé dur des grandes plaines est inclus dans les diagrammes.



Les résultats de l'étude relative au blé "durum" proviennent de quatre états.

Production de "Durum"

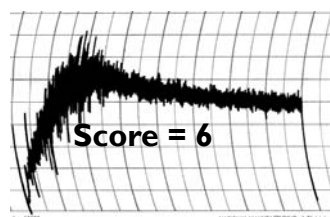
pour les grandes régions de production
(millions de tonnes métriques)

	2007	2006	2005	2004	2003
Arizona	0.22	0.20	0.22	0.26	0.31
California	0.19	0.18	0.18	0.24	0.31
Idaho	0.03	0.04	0.05	NA	NA
Montana	0.31	0.18	0.45	0.49	0.39
North Dakota	1.19	0.86	1.86	1.44	1.59
Production totale de blé durum	1.95	1.46	2.75	2.45	2.63

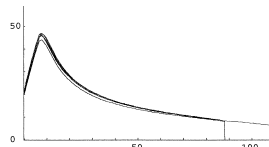
Basée sur les estimations de l'USDA du 28 Septembre, 2007.

Blé "Durum" Mixogramme et Alvéogramme

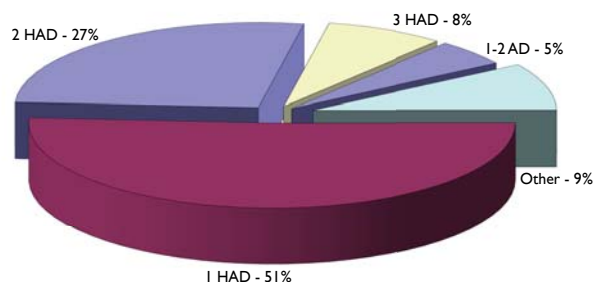
Mixogramme Moyenne Régionale:



Alvéogramme:



Répartition par Classification



Suite de la p. 8

Enquête sur les produits d'exportation

Les données relatives au blé SW du Pacifique Nord-Ouest destiné à l'exportation proviennent de l'analyse d'échantillons tirés de sous-lots individuels, dont 98 ont été prélevés lors de la récolte 2005 et 61 lors de la récolte 2006 (entre août 2006 et mai 2007). Des échantillons représentatifs ont été sélectionnés parmi ceux du Service fédéral d'inspection des céréales (Federal Grain Inspection Service). Les données de classification sont les données réelles concernant les sous-lots individuels. Les analyses de mouture et de transformation ont été réalisées par le Centre de commercialisation du blé (Wheat Marketing Center) de Portland, dans l'Oregon.

Suite de la p. 12

facteurs par rapport à la récolte 2006. Il est néanmoins conseillé aux acheteurs de prendre ces facteurs en compte dans l'élaboration des cahiers des charges pour obtenir la qualité de blé qui leur est nécessaire, tout particulièrement au vu des prix nettement plus élevés de la récolte 2007.

Enquête sur les produits d'exportation

L'enquête sur les produits d'exportation repose sur l'analyse de 173 échantillons provenant de sous-lots individuels prélevés pendant la campagne 2006 (d'octobre à août) et de 256 échantillons pour la campagne 2005. Sur les 173 échantillons prélevés en 2006, 125 l'ont été dans les ports du Pacifique Nord-Ouest, 19 dans ceux des Grands Lacs et 29 dans ceux du golfe du Mexique. Des échantillons représentatifs ont été sélectionnés parmi ceux du Service fédéral d'inspection des céréales (Federal Grain Inspection Service). Les données relatives à la classification sont les données officielles des sous-lots individuels. Les analyses de mouture et de cuisson ont été effectuées par l'Université d'État du Dakota du Nord.

Hard White

Enquête sur la récolte

Le blé "hard white" (HW) est principalement cultivé dans les États de la Californie, du Kansas, du Colorado, de l'Idaho, de l'Oklahoma, du Nebraska, de Washington et du Montana. D'autres États, tels que le Dakota du Nord, le Dakota du Sud, le Wyoming et l'Oregon, ont une production limitée. Selon le Service national des statistiques agricoles de l'USDA (NASS), la production totale de blé HW en 2007 a atteint environ 736 000 tonnes métriques, soit une augmentation notable par rapport à l'an dernier (439 000 tonnes).

Méthodes d'enquête : Les échantillons de blé HW ont été prélevés dans la région du Pacifique Nord-Ouest (Idaho, Oregon et Washington), en Californie, dans les plaines méridionales (Colorado, Oklahoma et Nebraska) et dans les plaines septentrionales (Montana et Dakota du Sud). Des échantillons provenant du PNO ont été prélevés par le NASS. Des producteurs de Californie et des plaines septentrionales ont envoyé des échantillons directement au Centre de commercialisation du blé (Wheat Marketing Center, WMC) de Portland (Oregon). Certains échantillons provenant des plaines méridionales ont été prélevés par Plains Grains, Inc. (Stillwater, Oklahoma), tandis que d'autres ont été fournis par des commissions de producteurs de blé ou des producteurs de céréales. Ces échantillons représentaient les différentes conditions de croissance observées à travers le pays. Le Service fédéral d'inspection des céréales (Federal Grain Inspection Service, FGIS) de Portland (Oregon), a effectué la classification des échantillons. Tous les autres essais ont été réalisés par le Centre de commercialisation du blé (Wheat Marketing Center).

Les échantillons de blé HW ont été classés en neuf composites selon les régions (Pacifique Nord-Ouest, plaines septentrionales et Californie) et la teneur en protéines (inférieure à 11,5 %, comprise entre 11,5 % et 12,5 %, comprise entre 12,6 % et 13,5 %, et supérieure à 13,5 %). Les essais réalisés sur le blé et la farine sont conformes aux méthodes de l'Association américaine des chimistes céréaliers (American Association of Cereal Chemists Methods) (10e édition). Les évaluations en laboratoire de pâtes alimentaires chinoises brutes et fraîches et de pain cuit à la vapeur ont été réalisées au Centre de commercialisation du blé (Wheat Marketing Center) conformément aux protocoles établis par les producteurs de pâtes alimentaires asiatiques, les producteurs de pain cuit à la vapeur et les minoteries, dans le cadre du Programme de collaboration concernant les produits asiatiques mis sur pied par U.S. Wheat Associates.

Données concernant le blé et la classification : Les neuf échantillons ont tous été classés dans la catégorie américaine no 1, avec des poids spécifiques compris entre 61,1 et 65,7 livres/boisseau (80,4 et 86,3 kg/hl). Le taux d'humidité du blé s'inscrit dans une fourchette comprise entre 8,4 % et 10,4 % ; les échantillons composites du Pacifique Nord-Ouest et de la Californie affichent une teneur en humidité inférieure à celle des composites

des plaines méridionales et des plaines septentrionales. Les échantillons composites du Pacifique Nord-Ouest et de la Californie se caractérisent par des poids pour 1 000 grains et un diamètre moyen du grain supérieurs à ceux des échantillons composites des plaines. Les temps de chute moyens étaient supérieurs à 350 secondes, ce qui reflète une céréale de bonne qualité.

Données concernant la farine, la pâte et la cuisson : Le taux d'extraction au moulin expérimental Buhler de la farine de qualité non mélangée varie entre 67,6 % et 71,2 %, tandis que les teneurs en cendres sont comprises entre 0,39 % et 0,47 %. Ces données indiquent que le blé HW de cette année possède de bonnes caractéristiques de mouture.

La teneur en gluten humide de la farine varie entre 26,1 % et 37,3 %, ce qui est lié à la teneur en protéines de la farine. La viscosité maximale à l'amylographe se situait entre 694 et 1065 BU, ce qui reflète de bonnes caractéristiques de gélification de l'amidon adaptées à la confection de produits tels que les nouilles chinoises. La dégradation de l'amidon s'établit entre 5 % et 7,2 %, ce qui représente un résultat typique. Les résultats concernant la capacité de rétention d'acide lactique (SRC) indiquaient des corrélations positives avec le volume de miches.

Le taux d'absorption au farinographe oscille entre 56,7 % et 66,1 %, et les durées de stabilité atteignent 10,9 minutes ou plus pour tous les échantillons, exhibant les caractéristiques de pâte typiques pour le blé HW. La farine du blé HW possède d'habitude une capacité d'absorption d'eau similaire à celle de la farine du blé HRV, mais la durée de stabilité est beaucoup plus longue, ce qui indique une plus grande tolérance au surpétrissage. Les fourchettes de résultats à l'alvéographe sont les suivantes : 76 à 129 mm pour les valeurs 'P' ; 91 à 144 mm pour les valeurs 'L' et 194 à 432 erg/gm pour les valeurs 'W'. Les données à l'extensigraphe avec un temps de repos de 135 minutes indiquaient une résistance maximum située entre 418 et 1171, et une extensibilité comprise entre 8,6 et 16,2 cm selon la teneur en protéines. Les résultats obtenus avec l'alvéographe et l'extensigraphe étaient semblables à ceux obtenus pour le blé HRV ou le blé HRS, dotés de teneurs en protéines comparables.

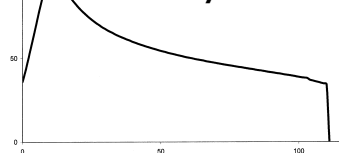
Le taux d'absorption à la cuisson varie entre 59,2 % et 69,4 %, et le volume des miches entre 758 et 976 cc. La granulation et la consistance ont reçu des résultats variant entre 6,5 et 8 points. La plupart des échantillons présentaient de bonnes propriétés de cuisson.

Évaluation des pâtes alimentaires : Les farines de blé HW ont été comparées à une farine de contrôle pour les nouilles chinoises brutes (blanches salées) et les nouilles chinoises fraîches (jaunes alcalines). La couleur des nouilles chinoises brutes était acceptable pour les échantillons

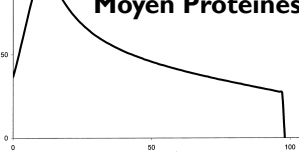
Suite p.29

Moyennes Composées Alvéogrammes

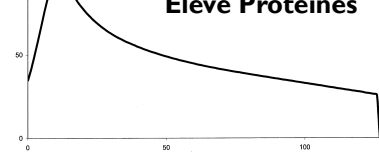
PNW Moyen Protéines



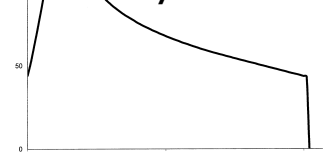
Plaines du Sud
Moyen Protéines



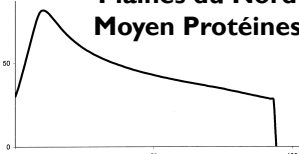
Plaines du Sud
Élevé Protéines



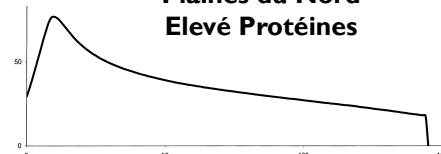
Californie
Moyen Protéines



Plaines du Nord
Moyen Protéines



Plaines du Nord
Élevé Protéines



Données Relatives a la Récolte

Hard White	Pacifique Nord-Ouest		Californie	Plains du Sud				Plains du Nord	
	Moyen	Elevé	Moyen	Faible	Moyen	Elevé	Très élevée	Moyen	Elevé
Classification du Blé:									
Poids spécifique (livres/boisseau)	62.1	61.8	65.7	62.0	62.3	61.6	61.1	62.9	62.0
(kg/hl)	81.7	81.3	86.3	81.5	81.9	81.0	80.4	82.7	81.5
Damaged Kernels Total (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Corps étrangers (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Echaudés et cassés (%)	0.8	0.7	0.2	0.7	1.1	0.6	0.7	0.6	0.8
Total défauts (%)	0.8	0.7	0.2	0.7	1.2	0.6	0.7	0.6	0.8
Grade	I HW	I HW	I HW	I HW	I HW	I HW	I HW	I HW	I HW
Données Blé:									
Impuretés (%)	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1
Humidité (%)	9.6	8.4	8.9	10.0	9.8	10.1	10.3	10.4	9.9
Protéines (%) à 12% / 0% d'humidité	12.0/13.6	13.4/15.2	12.5/14.2	11.1/12.6	12.1/13.7	13.3/15.1	14.2/16.1	11.5/13.1	13.5/15.3
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	1.54/1.79	1.47/1.71	1.44/1.67	1.42/1.65	1.51/1.76	1.42/1.65	1.52/1.77	1.51/1.76	1.54/1.79
Poids 1000 grains (g)	39.0	33.5	42.7	33.4	29.3	30.9	30.0	28.1	27.7
Taille des grains (%) g/m/p									
Dureté des grains	65.2	63.8	67.2	62.4	78.4	78.1	70.5	68.4	67.5
Poids des grains (mg)	40.5	36.7	42.4	36.6	31.8	33.2	32.0	31.2	30.7
Diamètre des grains (mm)	2.82	2.76	2.89	2.76	2.62	2.71	2.62	2.58	2.55
Sédimentation (cc)	13.7	17.7	9.9	11.3	17.9	16.7	16.7	17.0	9.8
Temps de chute (sec)	361	364	368	380	453	471	411	399	413
Données Farine:									
Extraction du moulin de lab (%)	70.7	67.6	69.9	69.3	69.5	70.9	67.1	71.2	68.7
Couleur: L*	91.9	91.8	92.2	91.9	91.6	91.5	92.0	91.6	91.4
a*	-1.9	-1.9	-1.6	-2.0	-2.2	-2.0	-1.9	-2.1	-1.9
b*	7.7	7.6	6.3	8.2	9.1	8.8	7.7	9.0	8.1
Protéines (%) à 14% / 0% d'humidité	10.8/12.6	12.4/14.4	11.7/13.6	9.6/11.2	10.7/12.4	11.8/13.7	12.0/14.0	9.7/11.3	11.9/13.8
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	0.45/0.52	0.42/0.49	0.39/0.45	0.39/0.45	0.47/0.55	0.43/0.50	0.45/0.52	0.39/0.45	0.41/0.48
Gluten humide (%)	27.2	32.4	33.7	31.0	33.9	37.3	35.3	26.1	33.2
Index du gluten	98.4	96.9	91.2	69.9	85.7	85.6	88.8	97.3	78.3
Viscosité amylographe 65 g (BU)	351	370	397	380	431	434	404	385	378
Temps de chute (sec)	1065	976	694	781	973	841	714	922	849
Amidon endommagé (%)	6.4	5.6	7.2	6.3	7.1	6.2	6.1	5.0	5.9
Capacité dissolvants de conservation									
Eau / 50% de sucre	66/125	66/129	72/136	60/107	64/117	65/122	63/120	57/107	60/114
5% acide lactique / 5% Na2CO3	159/93	175/89	172/101	148/83	136/90	160/88	155/88	151/75	160/81
Propriétés de la Pâte:									
Farinographe:									
Temps de développement (min)	9.5	7.4	10.7	2.5	4.9	6.7	6.2	2.0	7.9
Tolérance (min)	28.1	31.6	20.7	10.9	15.8	20.9	14.7	13.3	14.4
Absorption (%)	59.0	59.4	66.1	58.7	60.4	61.7	61.3	56.7	60.4
Alvéographe: P (mm)	99	99	129	76	100	98	96	81	76
L (mm)	111	122	101	91	98	127	123	93	144
Rapport P/L	0.89	0.81	1.28	0.84	1.02	0.77	0.78	0.87	0.53
W (10 ⁻⁴ joules)	367	413	432	194	296	361	359	259	311
Extensographe: Résistance (BU)	481/913	544/1171	509/915	336/418	411/648	494/763	464/804	346/474	373/639
(45/135 min) Extension (cm)	13.9/8.6	13.5/9.0	18.0/12.3	16.8/13.9	17.7/13.7	16.8/14.6	17.1/12.8	17.5/16.2	17.5/15.0
Surface (cm ²)	84/89	96/121	113/130	73/76	90/108	99/132	97/127	82/97	82/115
Evaluation à la Cuisson:									
Granulation de la mie	61.5	61.7	69.4	61.0	62.7	64.0	63.9	59.2	62.7
Texture de la mie	7.0	8.0	8.0	7.0	6.5	6.5	7.0	7.0	8.0
Volume des miches (cc)	860	976	873	758	777	852	821	814	860

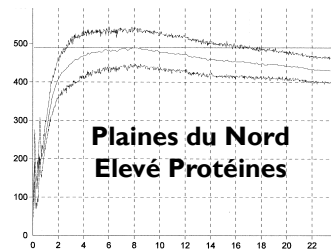
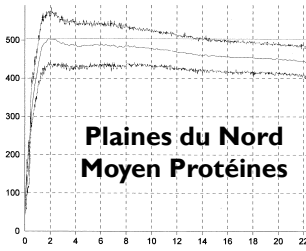
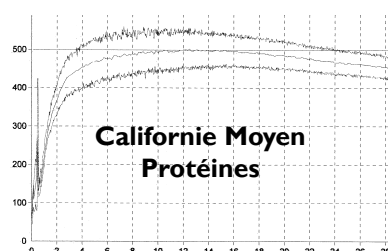
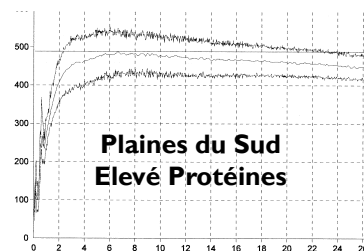
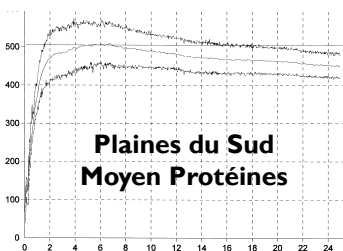
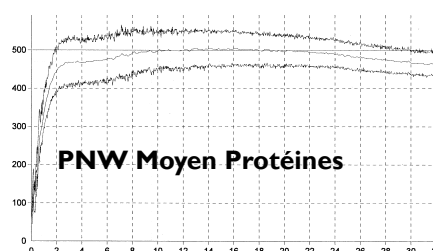
* Faible: moins que 11.5%; Moyen: 11.5% - 12.5%; Elevé: 12.6% - 13.5%; Très élevée: Meilleur que 13.5%.

Données Relatives a la Récolte

Hard White	Pacifique Nord-Ouest		Californie	Plains du Sud				Plains du Nord	
	Moyen	Elevé	Moyen	Faible	Moyen	Elevé	Très élevée	Moyen	Elevé
Qualité de Fabrication des Pâtes Crues Chinoise:									
Couleur après 0/24 heures: L*	84.4/73.7	83.5/72.0	84.7/75.7	86.1/78.1	84.0/75.8	82.9/73.5	82.9/73.5	85.0/77.1	83.3/73.7
a*	0.1/0.2	0.4/0.8	0.6/0.9	-0.3/-0.2	-0.2/0.2	0.3/0.8	0.3/0.9	-0.2/0.3	0.3/1.1
b*	17.5/22.3	18.9/24.0	15.2/20.3	17.2/23.5	20.5/27.6	20.1/26.7	19.4/26.1	19.6/25.5	19.5/25.0
Changement en L* (0 - 24) heures	10.7	11.5	9.0	7.9	8.2	9.4	9.5	7.9	9.7
Rendement à la cuisson (%)	122	118	126	132	126	127	120	125	120
Points sensoriels stabilité couleur:	6.8	6.0	8.2	7.8	6.8	6.5	6.3	7.7	6.3
Mesure instrumentale de consistance:									
Fermeté (g)	937	961	900	937	1085	1053	1136	1035	1102
Elasticité (%)	94.1	95.7	93.7	94.8	94.5	94.5	96.6	95.0	95.6
Cohésion	0.68	0.67	0.68	0.65	0.66	0.67	0.64	0.67	0.65
Mastication	601	618	572	577	676	663	696	654	685
Qualité de Fabrication des Pâtes Humides Chinoise:									
Eval. couleur crue de 0/24 heures: L*	81.9/68.4	80.6/67.2	81.3/70.2	83.9/74.6	82.3/72.5	81.5/70.3	80.6/70.1	83.0/75.1	81.8/71.7
a*	-1.6/-0.8	-1.5/-0.8	-1.0/-0.8	-1.4/-1.0	-1.5/-0.9	-1.1/-0.4	-1.1/-0.3	-1.2/-0.9	-0.9/-0.3
b*	17.8/19.7	19.7/21.0	18.8/21.3	18.5/22.5	22.2/25.3	20.4/24.4	21.7/24.4	22.2/26.9	21.3/25.7
Changement en L* (0 - 24) heures	13.5	13.4	11.1	9.3	9.8	11.2	10.5	7.9	10.1
Eval. couleur mi-cuit 0/24 heures: L*	78.0/77.9	77.2/77.6	78.4/79.1	79.4/80.2	79.4/79.9	78.1/78.8	78.0/78.7	79.8/80.6	78.0/79.0
a*	-2.5/-2.8	-2.4/-2.7	-2.2/-2.5	-3.0/-3.1	-3.0/-3.2	-2.4/-2.6	-2.1/-2.5	-2.4/-2.6	-1.7/-2.2
b*	27.1/25.4	27.4/25.9	26.4/25.2	28.9/27.6	30.8/29.3	29.0/27.7	28.8/27.6	28.9/27.5	28.0/26.7
Rendement à la cuisson (%)	69	65	71	69	69	67	62	69	69
Evaluation stabilité couleur crus	7.0	7.0	7.5	7.5	8.0	7.5	7.5	8.5	8.0
Evaluation stabilité couleur mi-cuit	7.5	7.5	7.5	7.5	8.0	7.5	7.5	8.0	7.5
Mesure instrumentale de consistance:									
Fermeté (g)	671	611	650	663	751	761	859	799	819
Elasticité (%)	95.2	95.3	95.3	96.2	95.1	95.5	95.0	93.8	95.1
Cohésion	0.67	0.68	0.69	0.67	0.67	0.67	0.64	0.65	0.65
Mastication	427	393	425	425	479	483	522	489	508
Evaluation du Pain Cuit à la Vapeur:									
Volume spécifique (ml/g)	2.76	3.17	3.06	2.71	3.10	2.97	3.11	3.21	3.29
Résultat final	70.9	68.7	69.8	64.8	70.2	70.5	71.0	69.8	70.2

* Faible: moins que 11.5%; Moyen: 11.5% - 12.5%; Elevé: 12.6% - 13.5%; Très élevée: Meilleur que 13.5%.

Moyennes Composées Farinogramme



Production Américaine par Classe

Campagne (débutant le 1 juin)
(millions de tonnes métriques)

	2007	2006	2005	2004	2003
Hard Red Winter	26.17	18.56	25.31	23.30	29.15
Soft Red Winter	9.74	10.62	8.41	10.35	10.35
Hard Red Spring	12.22	11.77	12.70	14.30	13.60
Soft White	5.43	7.30	7.33	6.99	6.42
Hard White	0.62	0.53	0.81	1.10	0.27
Durum	1.95	1.46	2.75	2.45	2.63
Total	56.26	49.32	57.29	58.74	63.82

Basée sur les estimations de l'USDA du 28 Septembre, 2007.

Offre et Demande aux Etats-Unis

Estimations pour 2007/2008 (année commençant au 1 juin)
(millions de tonnes métriques)

	HRW	HRS	SRW	White	Durum	Total
Offre:						
Stocks de départ	4.5	3.2	3.0	1.2	0.6	12.4
Production	26.2	12.2	9.7	6.2	2.0	56.3
Total	30.7	16.3	13.0	7.6	3.5	71.0
Demande:						
Usage Domestique	14.0	6.3	6.5	2.5	2.2	31.3
Exports	13.3	7.6	5.3	4.2	0.8	31.3
Total	27.3	13.9	11.8	6.7	3.0	62.6
Stocks Finaux	3.4	2.4	1.2	0.9	0.5	8.4

Selon les estimations de l'offre et de la demande faites par l'USDA le 12 octobre, 2007.

Suite de la p. 22

Enquête sur les produits d'exportation

L'enquête sur les exportations de blé durum s'appuie sur l'analyse de 24 échantillons provenant de sous-lots individuels pour la campagne 2006 (prélevés entre octobre 2006 et juin 2007) et de 67 échantillons pour la campagne 2005. Des échantillons représentatifs ont été sélectionnés parmi ceux du Service fédéral d'inspection des céréales (Federal Grain Inspection Service). Les données relatives à la classification sont les données officielles réelles des sous-lots individuels. Les analyses de transformation ont été effectuées par l'Université d'État du Dakota du Nord.

Suite de la p. 26

à teneur moyenne en protéines du PNO et de la Californie, pour les échantillons à teneur faible et moyenne en protéines des plaines méridionales, et pour les échantillons à teneur moyenne en protéines des plaines septentrionales. La consistance des nouilles cuites était acceptable pour les échantillons des plaines méridionales (teneur moyenne, élevée et très élevée en protéines) et des plaines septentrionales (teneur moyenne et élevée en protéines). Ces résultats indiquaient que la consistance des nouilles était en général liée à la teneur en protéines de la farine, une teneur en protéines plus élevée fournissant une résistance à la première bouchée plus élevée. Par contre, la qualité de couleur des nouilles était inversement proportionnelle à la teneur en protéines de la farine.

La couleur des nouilles chinoises fraîches était acceptable pour tous les échantillons comparés aux échantillons de contrôle. Toutefois, les nouilles crues confectionnées avec du blé du PNO à teneur moyenne et élevée en protéines présentaient une décoloration plus marquée au bout de 24 heures. La consistance des nouilles chinoises fraîches cuites était acceptable pour les blés provenant des plaines, sauf dans le cas des blés à faible teneur en protéines provenant des plaines méridionales. Les nouilles confectionnées avec les blés à teneur moyenne et élevée en protéines du PNO, les blés à teneur moyenne en protéines de Californie et les blés à teneur faible en protéines des plaines méridionales présentaient une consistance légèrement molle.

Pain cuit à la vapeur : Les farines de blé HWV ont été évaluées pour la confection des pains asiatiques cuits à la vapeur par comparaison avec une farine de contrôle. Les résultats ont montré que la plupart des échantillons étaient acceptables pour la confection de pains cuits à la vapeur, sauf dans le cas des blés à faible teneur en protéines provenant des plaines méridionales en raison de leur faible taux de gluten et de leur faible volume.

Méthodes d'Analyse

Les échantillons de la récolte et des blés destinés à l'exportation pour chaque classe ont été évalués suivant les méthodes décrites ci-après. Tous les essais de farine, de semoule et de produits finis ont utilisé de la farine ou de la semoule produite tel que documenté ci-après suivant les méthodes intitulées "Extraction".

Données concernant le blé et la classification

Classification: Normes officielles américaines pour le blé.

Impuretés: Procédure officielle de l'USDA avec le mesureur de déchets Carter.

Taux d'humidité: Blé HRS, Durum, SW, HW – Humidimètre Motomco et AACC 44-15A. Blé HRW, SRW - AACC 44-15A.

Taux d'humidité du blé moulu (pour les corrections des tests d'humidité du blé moulu): AACC 44-15A pour toutes les catégories.

Taux d'humidité du grain entier (pour conditionnement avant mouture): SW, HW – normes américaines officielles pour le blé, recours à l'analyse électronique du grain.

Poids spécifique: AACC 55-10; le poids spécifique est converti mathématiquement en poids à l'hectolitre: pour le blé durum - kg/hl = livre/boisseau x 1,292 + 0,630; pour les autres variétés de blé - kg/hl = livre/boisseau x 1,292 + 1,419.

Teneur en protéines: AACC 46-30 (analyse d'azote par combustion).

Caractérisation des grains: Méthode Perten (Perten SKCS 4100).

Sédimentation: Blé HRS, HRW(Plaines), SRW, SW, HW - AACC 56-61A; Durum - AACC 56-70.

Poids pour 1000 grains: Blé HRS, Durum, HRW, SRW – base sur un échantillon de 10 grammes de blé nettoyé compté par un compteur électronique. Blé SW, HW - Le poids des 1000 grains est basé à partir de trois échantillons exprimé en fonction d'un taux d'humidité de 14 %.

Cendres: AACC 08-01 exprime sur la base d'un taux d'humidité de 14%.

Temps de chute: AACC 56-81B. Une valeur moyenne est une moyenne simple des résultats des analyses d'échantillon.

Grains vitreux: Uniquement pour le blé HRS et durum – Pourcentage par poids des grains vitreux prélevés à la main dans un échantillon de 50 grammes de blé nettoyé.

Granularité: Cereal Foods World (Cereal Science Today) 5:(3), 71 (1960). Le blé est passé dans un butoir RoTap avec un tamis Tyler No 7 (2,82 mm) et un tamis Tyler No 9 (2,00 mm). Les grains qui ne passent pas au tamis No 7 sont classés dans la catégorie "Gros diamètre". Les grains qui passent au tamis No 7 mais pas au tamis No 9 sont classés dans la catégorie "Diamètre moyen". Les grains qui passent au tamis No 9 sont classés dans la catégorie "Petit diamètre".

Données concernant la farine

Extraction: Les échantillons ont été nettoyés et conditionnés suivant la méthode AACC 26-10A. Tous les échantillons de chaque classe, à part le blé HRW de Californie, ont été moulus suivant les mêmes paramètres avec un moulin expérimental Buhler comme suit: blé SW - AACC 26-31; blé HW - AACC 26-31A; blé HRW (région du Midwest), SRW et HRS - AACC 26-21A. Le blé HRW de Californie a été moulu avec un moulin Brabender Quadrumat Senior suivant la méthode Brabender. Tous les taux d'extraction ont été calculés pour le produit total sur la base d'un taux d'humidité "tel quel".

Cendres: AACC 08-01, avec un taux d'humidité de 14%.

Couleur: Méthode Minolta en utilisant le colorimètre Minolta CR-110 (pour le blé HRW et SRW), CR - 410 pour le blé HRS ou CR-310 (pour le blé SW et HW) avec l'accessoire CR-A50 pour matériaux granuleux. Système de classification des couleurs CIE 1976 L*a*b*: L* = blanc-noir, a* = rouge-vert, et b* = jaune-bleu.

Teneur en protéines: AACC 46-30 (analyse d'azote par combustion).

Indice de gluten et de gluten humide: Blé HRS, SRW, HW, HRW(Plaines), - AACC 38-12A; blé SW - AACC 38-12A (humidité réduite de 4,8 à 4,2ml); blé HRW(Californie) – méthode Glutomatic (ICC 137).

Temps de chute: AACC 56-81B. Une valeur moyenne est une moyenne simple des résultats des analyses d'échantillon.

Farinographe: AACC 54-21 avec un bol de 50 grammes.

L'absorption (sauf pour le blé HRW de Californie) est indiquée sur la base d'un taux d'humidité de 14%. Pour le blé HRW de Californie, l'absorption correspond à des conditions "telles quelles".

La classification (uniquement pour le blé HRS) incorpore la durée maximale, la tolérance au pétrissage et les caractéristiques générales de courbe de façon à attribuer une note sur une échelle de 1 à 8. Plus le chiffre est élevé, plus la farine est riche en protéines.

Alvéographe: Blé Durum - AACC 54-30A modifié. Autres classes - AACC 54-30A.

Amylographe: Blé HRS (100g) - AACC 22-10. Blé HRS (65g), blé SRW, SW, HRW, HW - AACC 22-10 modifié pour utiliser 65g de farine (14 % d'humidité) et 450 ml d'eau distillée avec une palette (blé HRS) ou des broches (autres classes).

Extensographe: AACC 54-10, modifié pour un étalement pendant 45 min. et 135 min. pause, blé HRS, HRW, HW 45 minutes de pause seulement, SW.

Dégradation de l'amidon: HRS, HRW, HW - Méthode AACC 76-30A. SW, HW – taux d'absorption d'iode avec un appareil Chopin SDMatic.

Capacité Dissolvante de Conservation (SRC): Méthode AACC 56-11.

Données concernant la semoule (Blé Durum uniquement)

Extraction: Les échantillons des Grandes Plaines ont été moulus suivant les mêmes paramètres avec un moulin expérimental Buhler modifié et équipé de sasseurs de laboratoire Miag, tel que décrit par Vasiljevic et Banasik 1980: Quality Testing Methods for Durum Wheat and its Products, pp. 64-72, Département de chimie et technologie céréalières, NDSU, Fargo, ND. L'écartement des rouleaux a été modifié comme suit (en mm): B1-0.762; B2-0.305; B3-0.254; R1-0.102; B4-0.076; B5-0.038. Les taux d'extraction ont été calculés pour le produit total sur la base d'un taux d'humidité "tel quel". La procédure est tirée de la méthode AACC 26-41, sur la base de recherches indiquant une meilleure corrélation entre la qualité des semoules de laboratoire et commerciales. Pacifique Sud-Ouest : moulin Chopin CD2 modifié.

Cendres: AACC 08-01 avec un taux d'humidité de 14,0%.

Couleur: Méthode Minolta en utilisant le colorimètre Minolta CR-310.

Teneur en protéines: AACC 46-30 (analyse d'azote par combustion).

Gluten humide et Index du gluten: AACC 38-12 Méthode Glutomatic.

Piqûres: L'échantillon est pressé sous une plaque de verre de 3 x 4 pouces (7,62 x 10,16 cm), et le nombre de piqûres par pouce carré sur la plaque est calculé. La moyenne de trois relevés est exprimée en nombre de piqûres pour 10 pouces carrés.

Mixogramme: On mélange 10 grammes de semoule dans un bol de mixographe de 10 grammes avec 5,8 ml d'eau distillée pour obtenir une pâte de consistance maximale. Une classification générale empirique intégrant la hauteur maximale et les caractéristiques générales de courbe est établie en comparant avec huit mixogrammes de référence. Plus le chiffre est élevé, plus la semoule est forte.

Données concernant la cuisson, les pâtes alimentaires, le pain cuit à la vapeur et les spaghetti

Blé HRW et SRW: Méthode AACC 10-10B produisant deux pains par fournée en utilisant de la levure pressée et de l'acide ascorbique. Après le pétrissage, la pâte est divisée en deux portions égales, laissée fermenter pendant 160 minutes, vérifiée et cuite dans des mini-moules à pain. Le volume du pain est mesuré immédiatement après la cuisson par déplacement de colza. Pour le blé HRW de Californie uniquement – méthode AACC 10-10B produisant deux pains par fournée en utilisant de la levure pressée, de la farine de malt, 45 ppm d'acide ascorbique et 120 minutes de fermentation. Le volume du pain est mesuré immédiatement après la cuisson. Taux d'étalement des biscuits (blé SRW) – méthode AACC 10-50D.

Blé HRS: Méthode AACC 10-09 modifiée: la poudre de malt sèche est remplacée par de l'amylase fongique (15 unités SKB/100 g de farine), de la levure sèche instantanée (1%), 10 ppm de phosphate d'ammonium (lorsqu'il faut ajouter des agents oxydants) et 2% de matière grasse. Les pâtes sont pétries mécaniquement, moulées et cuites dans des fours de type "Shogren". Notation sur une échelle de 1 à 10. Plus le chiffre est élevé, plus la caractéristique est bonne.

Blé SW: Diamètre des biscuits – Méthode AACC 10-52. Volume et classification des gâteaux génoises – méthode standard japonaise décrite par Nagao dans Cereal Chemistry 53:977-988, 1976.

Les mesures du volume des produits finis: SW (génoises, pains cuits à la vapeur) - Volumètre de laser; HW (pains, pains cuits à la vapeur) - lumière laser utilisant un appareil TexVol (BVM-L370).

Blé Durum: Les pâtes sont confectionnées avec la procédure de laboratoire décrite par Walsh, Ebeling et Dick, Cereal Foods World: 16(11) 385 (1971). On ajoute de l'eau (32,0% du poids de la semoule) et on mélange dans un bol mélangeur Hobart pendant 3 minutes et demie. Le mélange semoule-eau est extrudé avec une extrudeuse de pâtes alimentaires expérimentale DeMaco. Les spaghetti sont séchés suivant un cycle de séchage Buhler à haute température modifié décrit par Debbouz, Pitz, Moore et D'Appolonia, Cereal Chemistry: 72 (1):128-131. La notation de la couleur est déterminée par la procédure décrite par Walsh, Macaroni Journal 52:(4) 20 (1970), en utilisant un spectrophotomètre Minolta (Modèle CR 310). Les valeurs supérieures (échelle de 1 à 12) sont préférables. Le poids cuit, les pertes de cuisson et la fermeté sont déterminés par la méthode AACC 16-50.

Cuisson HW: Méthode AACC 10-10B. 100g (matière humide de 14%) de farine et temps de fermentation de 180 minutes.

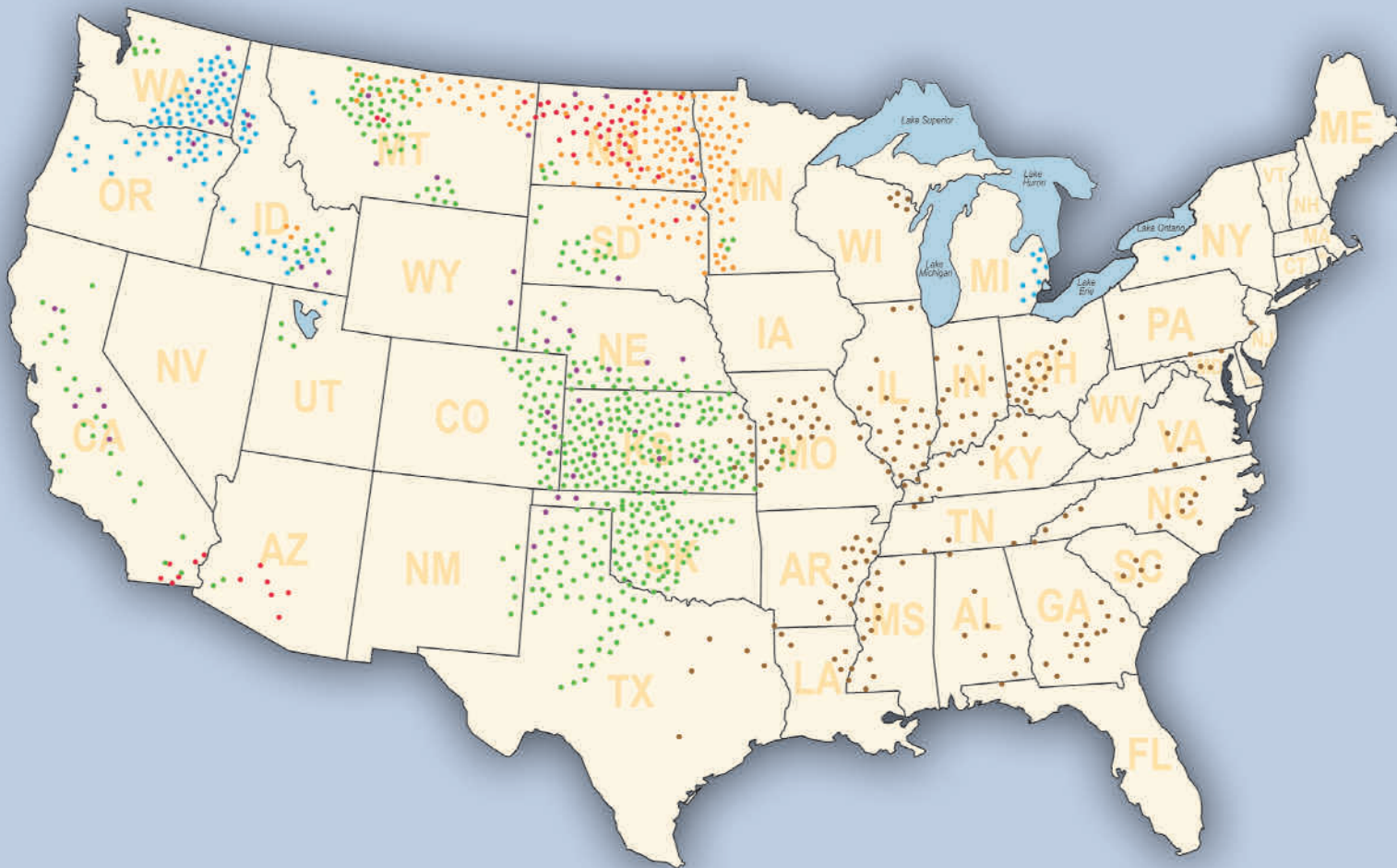
Pâtes HW: Deux types de nouilles chinoises ont été préparées à partir de chacune des farines de blé HW: les nouilles chinoises brutes et les nouilles chinoises fraîches. La formule de la nouille chinoise brute était la suivante : 1000 g de farine; 12 g de sel et 280 g d'eau distillée. Pour les nouilles chinoises fraîches, la formule était la suivante: 1000 g de farine, 20 g de sel, 4,5 g de K_2CO_3 , 4,5 g de Na_2CO_3 et 320 g d'eau. La couleur de la feuille de pâte est mesurée en empilant trois feuilles de pâtes et en faisant deux relevés de chaque côté de deux feuilles de pâtes (un total de huit relevés) avec un chromatomètre Minolta CR-310. La valeur moyenne est relevée. Pour les nouilles chinoises fraîches, la couleur de la feuille de pâte a été mesurée tant sur les feuilles non cuites que mi-cuites (cuisson de 1,5 minutes). Le rendement à la cuisson est le pourcentage de gain de poids après cuisson durant 5 minutes pour les nouilles chinoises brutes et 1,5 minute pour les nouilles chinoises fraîches, après rinçage à l'eau à 27°C et égouttage. La stabilité de la couleur des pâtes est le score total évalué entre 2 heures et 24 heures par rapport à un échantillon de contrôle (pâte de contrôle indiquait un score de 7) et reporté sur une échelle de 1 à 10; les scores les plus élevés indiquent une meilleure stabilité de couleur. La mesure instrumentale de consistance est déterminée sur cinq pâtes cuites individuelles (2,5 x 1,2 mm pour les nouilles brutes, $V \times T$; 1,7 x 1,6 mm pour les nouilles fraîches, $V \times T$) en utilisant un analyseur de consistance TA.XT2. La fermeté indique la résistance à la première bouchée; l'élasticité indique le degré de reconstitution après la première bouchée; la cohésion est une mesure du degré auquel la structure de la nouille est modifiée dans la première bouchée et la masticabilité est le produit de la fermeté, de la cohésion et de l'élasticité (fermeté x cohésion x élasticité) et donc un paramètre unique qui intègre les trois paramètres de consistance. Des valeurs élevées pour ces trois paramètres de consistance sont généralement souhaitables pour les nouilles chinoises.

Pain cuit à la vapeur chinois : Deux types de pain cuit à la vapeur ont été confectionnés : le pain cuit à la vapeur façon Chine du Sud à partir de la farine de blé SW et à partir de farines de blé club wheat (T. compactum) et les pains cuits à la vapeur asiatiques à partir des farines de chaque type de blé HW. La formule du pain cuit à la vapeur façon Chine du Sud était la suivante: 500 g de farine, 75 g de sucre, 20 g de matière grasse, 6 g de levure chimique, 4 g de levure, 195-215 g d'eau et 15g de poudre de lait sans matière grasse. La formule du pain cuit à la vapeur façon asiatique était : 400 g de farine, 6g de levure, 48g de sucre, 8g de matière grasse et 170-180 g d'eau. La levure était dissoute dans l'eau avant utilisation. Tous les pains cuits à la vapeur ont été préparés en utilisant des méthodes de fabrication en direct (protocoles du Wheat Marketing Center). Le résultat global du produit comprend le volume, les caractéristiques externes et internes, le goût et la saveur. Chaque propriété a été comparée à un échantillon de contrôle. La farine de contrôle a obtenu un résultat de 70.

Tableau des qualités de blé et leurs spécifications

Facteurs déterminant le grade	Catégories américaines No.				
	1	2	3	4	5
Poids minimum					
Poids spécifique (livres/boisseau)					
Blé rouge vitreux de printemps ou blé blanc ramifié	58.0	57.0	55.0	53.0	50.0
Toutes les autres classes et sous-classes	60.0	58.0	56.0	54.0	51.0
Poids spécifique (kg/hl)					
Blé rouge vitreux de printemps ou blé blanc ramifié	76.4	75.1	72.5	69.9	66.0
Blé "durum"	78.2	75.6	73.0	70.4	66.5
Toutes les autres classes et sous-classes	78.9	76.4	73.8	71.2	67.3
Limites maximales de pourcentage					
Défauts					
Grains endommagés					
- Chauffés (partie ou total)	0.2	0.2	0.5	1.0	3.0
- Total	2.0	4.0	7.0	10.0	15.0
Corps étrangers	0.4	0.7	1.3	3.0	5.0
Grains échaudés et cassés	3.0	5.0	8.0	12.0	20.0
Total 1/	3.0	5.0	8.0	12.0	20.0
Blé des autres classes 2/					
Classes opposées	1.0	2.0	3.0	10.0	10.0
Total 3/	3.0	5.0	10.0	10.0	10.0
Cailloux	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Limites maximales de compte					
Autres matériaux (echantillon de 1000 grammes)					
Saletés animales	1	1	1	1	1
Graines de ricin	1	1	1	1	1
Graines de crotalaria	2	2	2	2	2
Verre	0	0	0	0	0
Cailloux	3	3	3	3	3
Corps étrangers inconnus	3	3	3	3	3
Total 4/	4	4	4	4	4
Grains endommagés par les insectes pour 100 grammes	31	31	31	31	31
Catégorie US ordinaire : Du blé qui : (a) ne répond pas aux normes pour les N 1, 2, 3, 4, 5 ; ou (b) a une odeur de moisi, sûre ou une odeur ne convenant pas au marché (sauf l'odeur d'ail ou de carie du blé) ; ou (c) échaudés ou est nettement de qualité inférieure. 1/ Comprend les grains endommagés (total), les corps étrangers et les grains rabougris ou cassés. 2/ Le blé non classé dans n'importe quelle catégorie ne peut avoir plus de 10,0% de blé des autres catégories. 3/ Comprend les catégories opposées. 4/ Comprend toute combinaison de saletés animales, de graines de ricin, de graines de crotalaria, de verre, de cailloux ou de corps étrangers inconnus.					
Facteurs de conversion					
Equivalents blé:			Equivalents métriques:		
1 boisseau = 27,2 kg			1 livre = 0,4536 kg		
36,74 boisseaux = 1 tonne			1 tonne = 2204,6 livres		
37,33 boisseaux = 1 tonne dite longue			1 tonne dite courte (2000 livres) = 907,2 kg		
33,33 boisseaux = 1 tonne dite courte			1 tonne dite longue = 1,0160 tonne ou 1016,0 kg		
3,67 boisseaux = 1 quintal			1 tonne = 10 quintaux		
tonnes/hectare = 0,06725 boisseaux/arpent			1 hectare = 2,47 arpents		
durum - kg/hl = livres/boisseau x 1,292 + 0,630			1 arpent = 0,40 hectare		
autres variétés = livres/boisseau x 1,292 + 1,419			1 hundredweight = 100 livres, ou 45,36 kg		

U.S. wheat. . .Le choix le plus sûr au monde



Teneur en protéine allant de moyenne à élevée, son endosperme est moyennement dur, la couleur du son est rouge, au contenu moyen de gluten. Utilisé dans les pains en moules, les nouilles asiatiques, les petit pains, les pains plats et la farine tout usage.

La teneur la plus élevée en protéines, endosperme dur, la couleur du son est rouge, gluten fort, absorption élevée de l'eau. Utilisé pour les pains en moules, pains spéciaux, petit pains, croissants, bagels, pain à hamburger, pâte à pizza et utilisé pour les mélanges.

Basse teneur en protéines, endosperme mou, la couleur du son est rouge, gluten faible. Utilisé en pâtisseries, les gâteaux, les biscuits, les cookies, les pretzels, les pains plats et peut être utilisé pour les mélanges.

Le plus dur de tous les blés, contenu à haute valeur protéique, endosperme jaune, la couleur du son est blanche. Utilise pour faire des pâtes alimentaires, couscous, et pains méditerranéens.

Valeur protéique de moyenne à élevée, endosperme dur, la couleur du son est blanche. Utilisé pour les nouilles asiatiques, les pain complet ou autre applications nécessitant des taux d'extraction élevés, pains en moules et pains plats.

Basse teneur en protéines, blé à taux d'humidité bas, endosperme mou, la couleur du est son blanche, gluten faible. Utilisé pour les pains plats, gâteaux, biscuits, pâtisseries, crackers, nouilles de style asiatique et autre produits alimentaires.



- **Hard Red Winter**

- **Hard Red Spring**

- **Soft Red Winter**

● **Durum**

- **Hard White**

- **Soft White**



U.S. WHEAT ASSOCIATES

INFO@USWHEAT.ORG

WWW.USWHEAT.ORG

SÈGE SOCIALE

1620 I STREET, N.W. SUITE 801
WASHINGTON, D.C. 20006-4005
PH 202.463.0999 • FX 202.785.1052
INFO@USWHEAT.ORG

BUREAU DE LA CÔTE OUEST DES ETATS-UNIS

1200 NW NAITO PARKWAY, SUITE 600
PORTLAND, OR 97209
PH 503.223.8123 • FX 503.223.5026
INFOPORTLAND@USWHEAT.ORG

	PHONE	FAX	EMAIL
BEIJING Déservant: China	(86 10) 6505-3866	(86 10) 6505-5138	InfoBeijing@uswheat.org
CAIRO (Bureau Régional) Déservant: Bahrain, Burundi, Cyprus, Djibouti, Egypt, Eritrea, Ethiopia, Iraq, Iran, Jordan, Kenya, Kuwait, Lebanon, Mauritius, Oman, Rwanda, Qatar, Saudi Arabia, Somalia, Sudan, Syria, Tanzania, Turkey, United Arab Emirates, Uganda, Yemen	(202) 2380-3162	(202) 2380-3138	InfoCairo@uswheat.org
CAPE TOWN (Bureau Régional) Déservant: Angola, Benin, Botswana, Burkina Faso, Cameroon, Cape Verde, Chad, Congo, Cote d'Ivoire, Equatorial Guinea, Gabon, Gambia, Ghana, Guinea Conakry, Lesotho, Liberia, Madagascar, Malawi, Mali, Mozambique, Namibia, Niger, Nigeria, Sao Tome/Principe, Senegal, Sierra Leone, South Africa, St. Helena, Swaziland, Togo, Zaire, Zambia, Zimbabwe	(27 21) 418-3710	(27 21) 419-0400	InfoCapeTown@uswheat.org
CASABLANCA Déservant: Algeria, Libya, Mauritania, Morocco, Tunisia	(212) 22 74-14-59	(212) 22 74-14-60	InfoCasablanca@uswheat.org
HONG KONG (Bureau Régional) Déservant: China, Mongolia	(852) 2890-2815	(852) 2576-2676	InfoHongKong@uswheat.org
LAGOS Déservant: Nigeria	(234 1) 261-0657	(234 1) 261-0657	mtalabi@uswheat.org
MANILA Déservant: Philippines	(63 2) 818-4610	(63 2) 815-4026	InfoManila@uswheat.org
MEXICO CITY (Bureau Régional) Déservant: Anguilla, Antigua, Bahamas, Barbados, Belize, Bermuda, Cayman islands, Costa Rica, Cuba, Dominica, Dominican Republic, El Salvador, French Guiana, French West Indies, Granada, Guadeloupe, Guatemala, Guyana, Haiti, Honduras, Jamaica, Leeward-Windward Islands, Mexico, Montserrat, Netherlands Antilles, Nicaragua, Panama, Puerto Rico, St. Christopher, Saint Kitts and Nevis, St. Lucia, St. Vincent, Suriname, Trinidad-Tobago, Turks & Caicos Islands, Venezuela, Virgin Islands	(5255) 5-202-2075	(5255) 2-623-1109	InfoMexico@uswheat.org
MOSCOW Déservant: CIS	(7 495) 956-9081	(7 495) 608-8124	InfoMoscow@uswheat.org
ROTTERDAM (Bureau Régional) Déservant: Albania, Bosnia, Bulgaria, Croatia, European Union (27), Iceland, Israel, Libya, Macedonia, Malta, Mauritania, Morocco, Norway, Palestine Territories, Romania, Serbia and Montenegro, Switzerland, Tunisia	(31 10) 413-9155	(31 10) 433-0438	InfoRotterdam@uswheat.org
SANTIAGO (Bureau Régional) Déservant: Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Ecuador, Peru	(56 2) 235-7137	(56 2) 235-7371	InfoSantiago@uswheat.org
SEOUL Déservant: Korea	(822) 720-7926	(822) 720-7925	InfoSeoul@uswheat.org
SINGAPORE Déservant: Bangladesh, Burma, Cambodia, India, Indonesia, Malaysia, New Zealand, Pakistan, Philippines, Singapore, Sri Lanka, Thailand, Vietnam	(65) 6737-4311	(65) 6733-9359	InfoSingapore@uswheat.org
TAIPEI Déservant: Taiwan	(886 2) 2521-1144	(886 2) 2521-1568	InfoTaipei@uswheat.org
TOKYO Déservant: Japan	(813) 3582-7911	(813) 3582-7915	InfoTokyo@uswheat.org
TUNIS (Le Programme D'assistance Technique) Déservant: Algeria, Libya, Mauritania, Morocco, Tunisia	(216) 71 963-814	(216) 71 963-896	InfoTunis@uswheat.org