

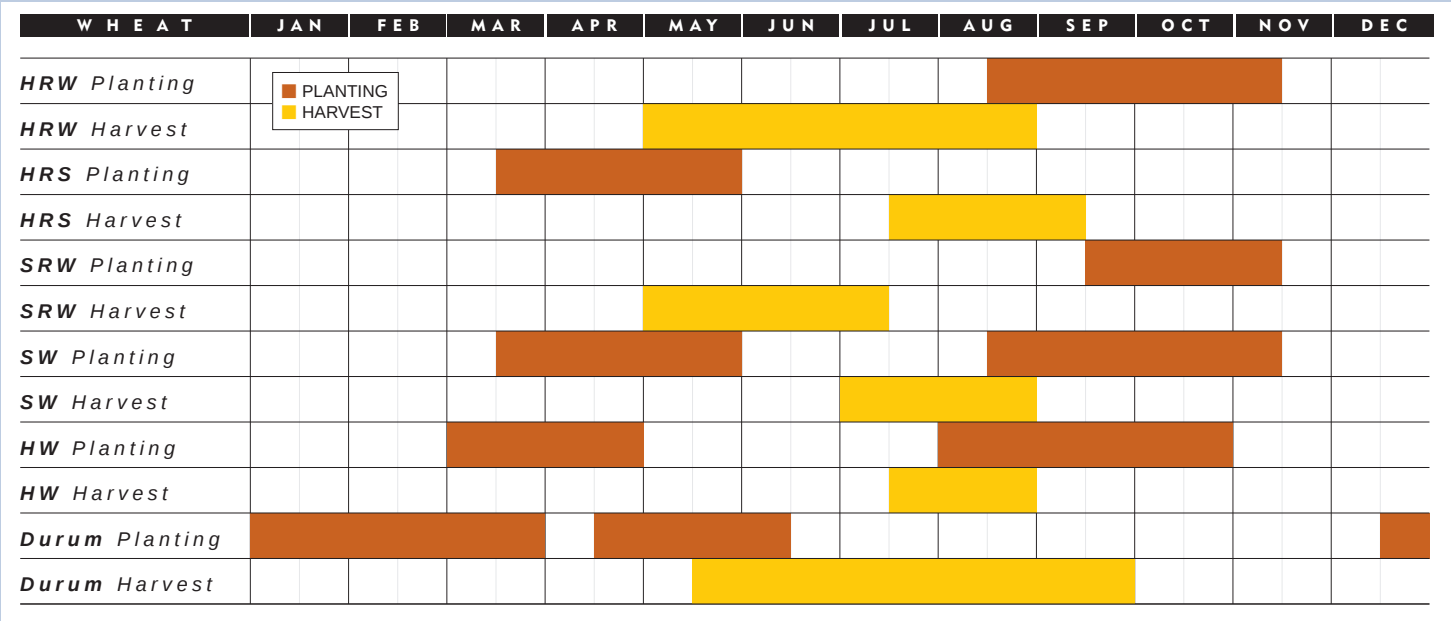
2006

U.S. WHEAT
ASSOCIATES

Rapport sur la Qualite de la Recolte



Periode des semailles et récoltes



U.S. Wheat Associates est financé par le Service Agricole à l'Etranger du Ministère 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
- 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*	
	2006	Moyenne s sur 5	2006	Moyenne s sur 5	2006	Moyenne s sur 5	2006	Moyenne s sur 5	2006	Moyenne s sur 5
Poids spécifique(livres/boisseau) (kg/hl)	60.5 79.6	59.8 78.6	60.4 79.5	60.3 79.3	59.8 78.7	59.1 77.8	60.2 79.2	59.9 78.8	59.9 78.0	60.4 78.7
Grade	I HRW	2 HRW	I DNS	I DNS	2 SRW	2 SRW	I SW	2 SW	2 HAD	I HAD
Impuretés (%)	0.5	0.7	0.7	1.1	0.8	0.7	0.7	0.7	2.3	1.3
Blé humidité (%)	11.0	11.4	11.5	12.0	12.8	13.1	8.9	9.1	11.3	11.7
Blé protéines (%) **	13.7	12.3	15.2	14.4	9.9	10.1	10.5	10.4	15.1	13.9
Blé cendres (%) **	1.53	1.55	1.56	1.65	1.46	1.57	1.45	1.40	1.53	1.62
Poids 1000 grains (g)	28.6	28.4	28.3	29.7	33.7	32.9	34.1	33.7	33.2	36.6
Blé temps de chute (sec)	392	407	431	374	318	355	335	354	385	354
Farine/semoule rendement (%)	67.7	69.6	68.5	69.1	68.0	69.8	70.3	67.9	65.1	64.2
Farine/semoule cendres (%) **	0.49	0.48	0.50	0.45	0.40	0.44	0.42	0.38	0.72	0.69
Gluten humide (%)	33.9	29.2	37.8	35.3	21.8	22.2	25.0	23.4	39.5	36.2
Farinographe:										
Temps développement (min)	6.9	6.0	10.3	11.6	1.7	1.6	1.6	1.7	n/a	n/a
Tolérance (min)	12.6	10.9	22.6	19.8	3.0	3.0	4.3	3.5	n/a	n/a
Absorption (%)	58.5	59.3	66.9	64.8	52.5	52.6	53.8	51.5	n/a	n/a
Alveograph W (10 ⁻⁴ joules)	318	297	484	395	92	91	117	118	102	74
Volume des miches (cc)	871	845	1066	1064	687	730	n/a	n/a	n/a	n/a
Production (mmt)	18.6	23.7	11.8	12.5	10.6	9.5	6.4	6.9	1.5	2.3

* 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, depuis le Texas, au sud, jusqu’en Oklahoma, au Kansas, au Colorado, au Nebraska, dans le Dakota du Sud et au 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.

Une grande partie de la région a souffert de la sécheresse, avec des records de température, des vents violents et peu ou pas d’humidité de septembre à avril. La sécheresse a été plus forte dans le Sud, et le Montana a été le seul État des grandes plaines où se cultive le blé HRW à avoir enregistré des précipitations adéquates pendant la période de croissance. Les pertes de production ont été lourdes au Texas, en Oklahoma, au Kansas, au Colorado et dans le Dakota du Sud. Comparativement à la moyenne sur dix ans, la récolte au Nebraska est légèrement inférieure, qu’au Montana, elle est de 82 % supérieure.

Méthodes d’enquête : Au total, 343 échantillons individuels ont été prélevés dans des silos des neuf États où l’enquête a été menée. L’analyse de la qualité a été réalisée par CII Laboratory Services, de Kansas City, dans le Missouri. Les États ont été divisés en 34 zones, appelées des « greniers », et toutes les données ont initialement été rassemblées par grenier. Pour chaque échantillon individuel, des paramètres relatifs à la classification du blé, au grain proprement dit, à la farine, au farinographe et à l’alvéographe ont été analysés. Jusqu’à quatre échantillons composites ont été analysés pour chaque grenier : un échantillon global et trois échantillons classés selon la teneur en protéines (inférieure à 11,5 %, comprise entre 11,5 % et 12,5 %, supérieure à 12,5 %). Les échantillons composites ont été analysés pour obtenir des données sur le blé, la farine, la pâte et la cuisson. Les moyennes obtenues sont présentées sous forme de moyennes composées (globales) et de projections moyennes pour les ports du Pacifique Nord-Ouest et du golfe du Mexique. La méthodologie des essais est conforme aux méthodes internationales approuvées de l’Association américaine des chimistes céréaliers (American Association of Cereal Chemists) (2005).

Données concernant le blé et la classification : Le poids spécifique global moyen est supérieur de 0,7 livre/boisseau (0,8 kg/hl) à celui de l’an dernier, et de 0,8 livre/boisseau (1 kg/hl) à la moyenne sur cinq ans. En raison de ce poids spécifique élevé, la moyenne de classification du blé est HRW n° 1, soit une meilleure classification que celle de l’an dernier et que la moyenne sur cinq ans. La taille et le poids moyens des grains sont tous deux légèrement inférieurs à ceux de l’an dernier et de la moyenne sur cinq ans.

La teneur moyenne globale en protéines de 13,7 % est supérieure de 1,5 % à celle enregistrée l’an dernier et à la moyenne sur cinq ans. Il s’agit en fait de la plus haute enregistrée depuis au moins 20 ans. Le blé à faible teneur en protéines était en fait si rare qu’aucun résultat de faible teneur en protéines n’a été relevé cette année pour les échantillons des régions tributaires du golfe du Mexique. Le temps de chute moyen et la distribution indiquent une récolte de qualité.

Mouture et utilisation des farines : Malgré des valeurs de poids spécifiques favorables, le taux moyen d’extraction de la farine au moulin Buhler est moindre de 1,4 % que celui de l’an dernier, probablement en raison de la sécheresse (les résultats obtenus au moulin expérimental constituent un bon point de comparaison d’une année à l’autre, mais ils sont toujours

beaucoup plus faibles que les taux d’extraction commerciaux).

Comme le laissent prévoir des valeurs en protéines élevées, le temps de développement et de tolérance mesuré au farinographe est supérieur à celui de l’an dernier et à la moyenne sur cinq ans, alors que le taux d’absorption au farinographe est resté le même que l’an dernier.

Les minoteries ont apprécié les caractéristiques de la récolte de cette année. Grâce à des niveaux de protéines supérieurs dans la majeure partie de la région, la qualité de la farine est supérieure à la moyenne.

Résumé : Le facteur clé ayant affecté la récolte 2006 est la sécheresse, qui a sensiblement réduit la production globale de blé HRW. En majeure partie, celle-ci présente une teneur en protéines élevée, de sorte que la quantité de blé à faible teneur en protéines destiné aux mélanges est moins importante. Qu’ils se procurent du blé ou de la farine, on recommande aux acheteurs de préciser systématiquement les critères de qualité qu’ils jugent importants avant de signer des contrats d’achat.

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.

Les pluies inhabituelles enregistrées au printemps ont intensifié l’impact des maladies sur le blé dans les diverses régions productrices de HRW. En conséquence, la qualité de la récolte est moins constante que les années précédentes. Les poids spécifiques, la taille des grains et la teneur en protéines varient d’une région à l’autre. Cette année est considérée comme une exception pour ce qui est des récoltes californiennes.

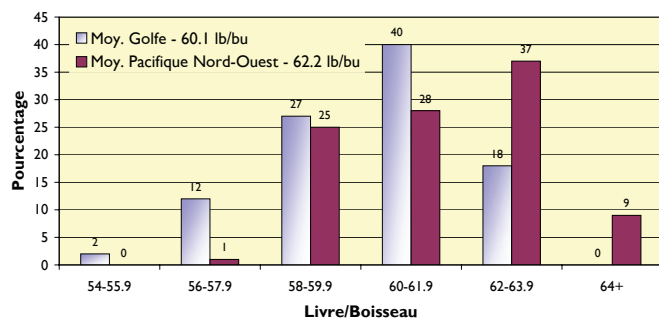
Le blé californien est exporté principalement à partir du port de Stockton, qui est situé sur une voie navigable intérieure du nord de la Californie. Ce centre de manutention des céréales appartient à une société californienne qui en assure la gestion. Le blé qui en est expédié provient de la production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

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

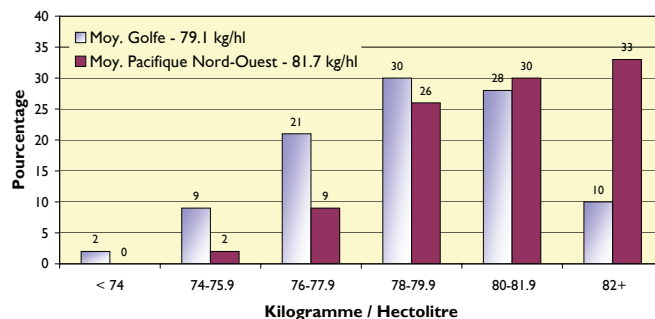
Enquête sur les produits d’exportation

Les données relatives au blé destiné à l’exportation reflètent les résultats de l’analyse d’échantillons provenant de 456 sous-lots individuels pour les années commerciales 2006 et 2005. Sur les 82 échantillons de la récolte 2006 prélevés en août et en septembre, 56 proviennent des ports du golfe du Mexique et 26 de ceux du Pacifique Nord-Ouest. Sur les 374 échantillons de la récolte 2005, 262 provenaient de ports du golfe du Mexique et 112 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 des sous-lots individuels. Les analyses de mouture et de cuisson ont été effectuées par CII Laboratory Services.

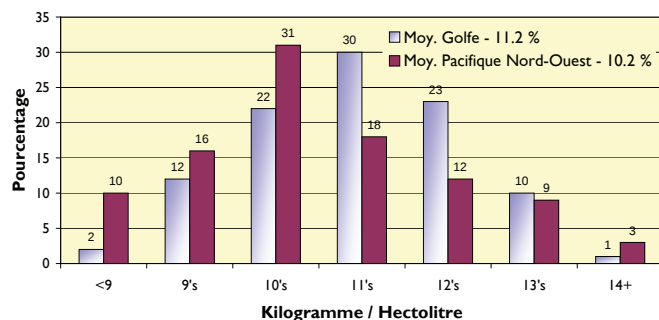
Poids Spécifique



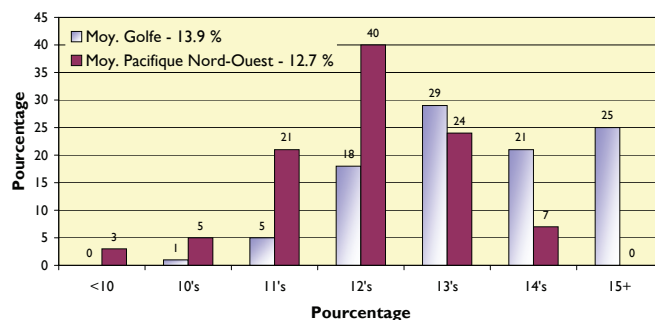
Poids Spécifique



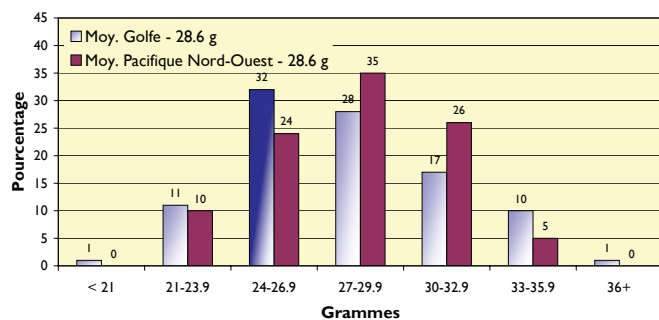
Taux d'Humidité du Blé



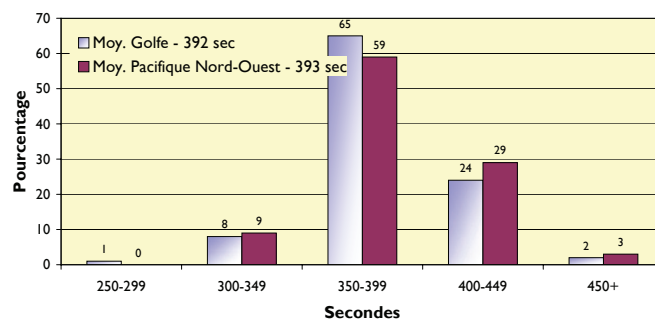
Protéines (12%)



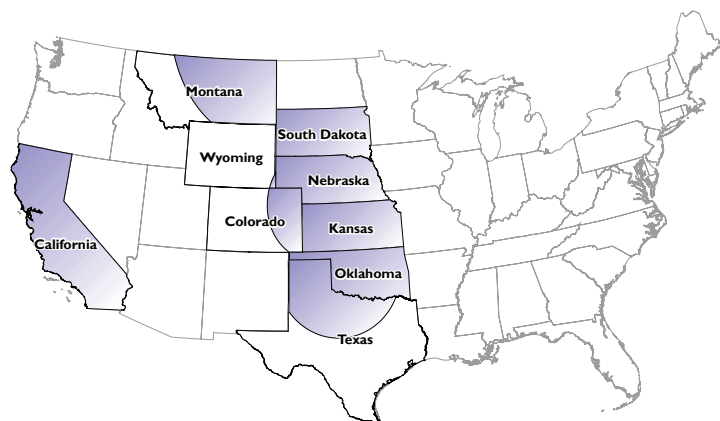
Poids pour 1000 Grains



Temps de Chute



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

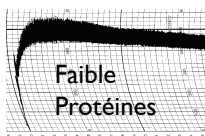
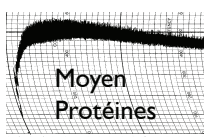
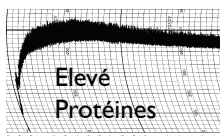


Les résultats de l'étude relative au blé "hard red winter" proviennent de neuf états.

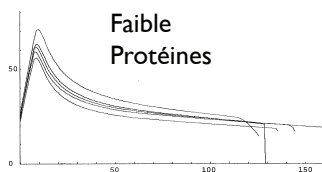
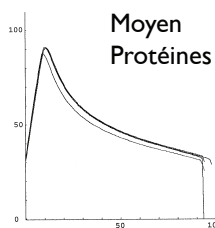
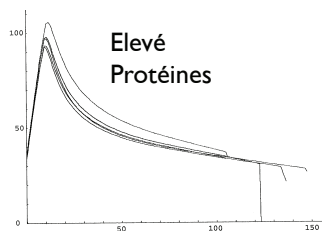
Données Relatives

Moyennes Composites Farinogrammes et Alveogrammes

Farinogrammes:



Alveogrammes:



Hard Red Winter

Moyennes Composées

	2006 en Taux Protéique*				2005	Moyennes sur 5 ans
	Faible	Moyen	Elevé	Ensemble	Ensemble	

Classification du Blé:

Poids spécifique (livres/boisseau)	63.1	61.8	60.2	60.5	59.9	59.8
(kg/hl)	82.9	81.3	79.2	79.6	78.8	78.6
Grains endommagés (%)	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
Corps étrangers (%)	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Echaudés et cassés (%)	1.0	0.9	1.1	1.1	1.2	1.2
Total défauts (%)	1.0	1.1	1.4	1.3	1.4	1.6
Grade	1 HRW	1 HRW	1 HRW	1 HRW	2 HRW	2 HRW

Données Blé:

Impuretés (%)	0.4	0.5	0.5	0.5	0.8	0.7
Humidité (%)	10.3	10.6	11.0	11.0	11.1	11.4
Protéines (%) à 12% / 0% d'humidité	10.9/12.4	12.0/13.6	14.0/15.9	13.7/15.6	12.2/13.8	12.3/14.0
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	1.45/1.69	1.46/1.70	1.53/1.78	1.53/1.78	1.55/1.81	1.55/1.80
Poids 1000 grains (g)	28.9	30.4	29.1	28.6	28.7	28.4
Taille des grains (%) g/m/p	63/36/1	69/30/1	56/43/1	58/41/1	55/43/2	52/46/2
Dureté des grains	72.1	67.6	71.6	71.2	67.2	74.2
Poids des grains (mg)	31.2	32.7	29.5	29.8	30.0	29.2
Diamètre des grains (mm)	2.36	2.42	2.26	2.26	2.30	2.30
Sédimentation (cc)	32.4	42.3	52.9	44.5	40.5	41.0
Temps de chute (sec)	407	387	394	392	401	407

Données Farine:

Extraction du moulin de lab (%)	66.8	68.1	67.7	67.7	69.1	69.6
Couleur: L*	92.9	92.8	92.4	92.5	92.2	92.2
a*	-2.7	-2.7	-2.8	-2.7	-3.2	-3.3
b*	8.7	8.8	8.9	8.9	9.3	9.4
Protéines (%) à 14% / 0% d'humidité	9.8/11.4	11.0/12.8	12.3/14.3	12.1/14.1	10.9/12.7	11.0/12.8
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	0.44/0.51	0.47/0.55	0.50/0.58	0.49/0.57	0.47/0.55	0.48/0.56
Gluten humide (%)	25.3	30.2	35.0	33.9	29.9	29.2
Index du gluten	97.4	97.0	92.2	93.4	96.5	
Temps de chute (sec)	402	436	456	437	412	425
Viscosité amylographe 65 g (BU)	726	784	786	807	667	662
Amidon endommagé (%)	6.6	6.9	6.9	7.0	7.7	8.4

Propriétés de la Pâte:

Farinographe:						
Temps de développement (min)	5.5	6.2	6.8	6.9	6.0	6.0
Tolérance (min)	11.9	11.6	12.1	12.6	10.5	10.9
Absorption (%)	55.8	57.6	59.0	58.5	58.5	59.3
Alvéographe: P (mm)	85	90	90	86	84	95
L (mm)	86	106	116	117	102	93
Rapport P/L						
W (10 ⁻⁴ joules)	257	316	329	318	287	297
Extensigraphe: Résistance (BU)						
(45/135 min) Extension (cm)						
Surface (cm ²)						

Evaluation à la Cuisson:

Granulation de la mie	7.0	6.7	6.7	6.8	6.5	6.8
Texture de la mie	7.3	6.9	7.0	7.1	6.8	7.3
Volume des miches (cc)	792	857	884	871	840	845

% de la Production Régionale: 6% 15% 79% 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					
2006 en Taux Protéique*				2005	Moyennes	2006 en Taux Protéique*				2005	Moyennes
Faible	Moyen	Elevé	Ensemble	Ensemble	sur 5 ans	Faible	Moyen	Elevé	Ensemble	Ensemble	sur 5 ans
61.1	59.9	60.1	60.0	60.0	59.7	63.4	62.9	61.4	62.2	59.6	59.8
80.3	78.9	79.1	78.9	78.9	78.5	83.3	82.7	80.7	81.7	78.4	78.7
0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.3
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1
0.9	1.1	1.1	1.1	1.1	1.3	1.0	1.0	1.3	1.1	1.4	1.4
1.1	1.4	1.4	1.4	1.4	1.6	1.0	1.1	1.5	1.3	1.6	1.8
1 HRW	2 HRW	1 HRW	1 HRW	2 HRW		1 HRW	1 HRW	1 HRW	1 HRW	2 HRW	2 HRW
0.6	0.5	0.5	0.7	0.7		0.4	0.4	0.5	0.5	0.9	0.8
11.5	11.1	11.2	11.2	11.6		9.8	9.3	10.4	10.2	10.3	10.9
12.2/13.9	14.1/16.0	13.9/15.8	12.1/13.8	12.2/13.9		10.8/12.3	11.9/13.5	13.5/15.3	12.7/14.4	12.6/14.3	12.7/14.5
1.53/1.78	1.55/1.80	1.54/1.79	1.55/1.80	1.56/1.81		1.43/1.66	1.35/1.57	1.47/1.71	1.48/1.72	1.60/1.86	1.54/1.79
30.4	28.2	28.6	28.9	28.5		28.4	30.5	34.2	28.6	26.8	27.9
73/27/1	57/42/1	59/40/1	56/42/2	53/45/2		63/36/1	62/37/1	50/49/2	53/45/1	46/52/2	46/52/2
65.3	71.9	71.1	66.9	74.4		72.4	70.9	70.0	71.5	70.4	73.5
32.9	29.3	29.7	30.1	29.1		31.0	32.5	29.9	29.9	29.0	28.9
2.43	2.26	2.26	2.30	2.20		2.37	2.40	2.24	2.26	2.23	2.20
44.9	54.1	45.3	40.2	40.7		32.5	38.4	46.3	41.3	42.2	42.3
375	388	392	401	404		414.71934	404	419	393	403	416
68.6	67.8	67.8	69.0	69.5		66.9	67.3	66.8	67.3	69.8	70.1
92.7	92.4	92.4	92.1	92.0		92.9	92.9	92.8	92.9	92.6	92.5
-2.6	-2.7	-2.7	-3.1	-3.3		-2.8	-2.9	-3.1	-3.0	-3.3	-3.3
8.5	8.9	8.9	9.2	9.4		8.7	9.2	8.9	9.0	9.8	9.5
11.1/12.9	12.4/14.4	12.2/14.2	10.8/12.6	10.9/12.7		9.8/11.4	10.8/12.6	11.8/13.7	11.3/13.1	11.5/13.4	11.4/13.3
0.50/0.58	0.50/0.58	0.50/0.58	0.47/0.55	0.49/0.57		0.43/0.50	0.43/0.50	0.45/0.52	0.44/0.51	0.49/0.57	0.48/0.56
30.7	35.4	34.7	29.5	29.0		24.6	29.5	33.4	30.3	32.7	30.5
96.7	91.7	92.6	96.8			97.5	97.6	94.1	96.4	94.7	
410	454	437	410	421		413	475	459	433	428	446
821	788	813	664	661		703	731	786	782	686	672
7.0	7.0	7.1	7.7	8.5		6.5	6.9	6.4	6.6	7.4	8.0
6.2	6.8	6.9	6.0	5.9		5.3	6.3	7.0	7.1	6.3	6.2
11.1	12.0	12.3	10.5	10.8		12.0	12.4	12.8	13.8	11.0	11.3
58.0	59.3	59.0	58.3	59.2		55.5	57.0	57.7	56.8	59.3	59.6
92	92	87	84	96		89	87	81	82	83	93
114	117	119	102	92		78	96	115	106	105	96
335	334	324	288	298		252	287	309	298	281	295
500/555	490/505	480/530	500/630	559/590			590/670	560/635	600/655	475/560	561/597
19.6/19.3	21.2/18.8	17.8/17.6	16.8/18.0	18.1/16.5			18.7/16.7	19.8/17.1	19.5/17.0	18.9/18.2	17.9/15.8
128/137	140/127	110/120	111/151	129/127			137/138	145/137	149/137	117/132	127/125
6.3	6.7	6.7	6.5	6.8		7.4	7.2	6.6	7.2	6.7	6.9
6.8	7.0	7.1	6.8	7.2		7.5	7.1	7.0	7.3	7.0	7.1
836	877	863	840	844		796	888	915	901	842	847
11%	86%	100%				17%	28%	55%	100%		

† De la production examinée, on estime que 80% est tributaire du Golfe.

Californie et Données Relatives à l'Exportation

Hard Red Winter	Données Relatives à la Récolte de Californie				Données Relatives à l'Exportation			
	Moyenne Moyon Protéines		Moyenne Elevé Protéines		Golfe du Mexique		PNO	
	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005
Classification du Blé:								
Poids spécifique (livres/boisseau)	60.5	60.1	60.5	60.9	61.2	60.6	62.2	62.0
(kg/hl)	79.6	79.1	79.5	80.1	80.5	79.7	81.8	81.5
Grains endommagés (%)	*	0.0	*	0.0	1.0	1.4	0.1	0.2
Corps étrangers (%)	*	0.1	*	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1
Echaudés et cassés (%)	*	0.3	*	0.3	1.4	1.6	1.5	1.2
Total défauts (%)	*	0.3	*	0.4	2.6	3.2	1.7	1.6
Grade	*	2 HRW	*	2 HRW	1 HRW	2 HRW	1 HRW	1 HRW
Données Blé:								
Impuretés (%)	*	0.7	*	1.0	0.6	0.7	0.3	0.3
Humidité (%)	8.5	9.8	8.2	9.2	11.2	11.8	10.1	11.1
Protéines (%) à 12% / 0% d'humidité	11.8/13.4	11.7/13.3	13.2/15.0	13.4/15.3	12.1/13.7	12.3/13.9	12.2/13.8	12.2/13.9
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	1.57/1.83	1.46/1.70	1.63/1.90	1.48/1.72	1.53/1.78	1.53/1.78	1.43/1.66	1.46/1.7
Poids 1000 grains (g)	35.7	41.7	35.9	41.5	27.4	26.1	27.9	28.8
Taille des grains (%) g/m/p					62/37/1	57/41/2	58/40/2	64/35/1
Dureté des grains					*	72.9	*	71.5
Poids des grains (mg)					*	28.6	*	31.6
Diamètre des grains (mm)					*	2.32	*	2.42
Sédimentation (cc)					32.6	30.8	38.5	37.7
Temps de chute (sec)					406	383	400	400
Données Farine:								
Extraction du moulin de lab (%)	64.5	66.8	66.2	67.8	70.5	70.3	70.4	71.2
Couleur: L*					92.6	92.6	92.9	92.5
a*					-3.0	-3.2	-3.2	-3.3
b*					8.9	8.4	9.1	8.5
Protéines (%) à 14% / 0% d'humidité	10.8/12.3	10.4/12.0	11.9/13.8	12.1/14.0	10.7/12.4	10.9/12.7	11/12.8	11/12.8
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	0.47/0.54	0.44/0.51	0.46/0.54	0.44/0.51	0.47/0.54	0.47/0.55	0.45/0.52	0.46/0.53
Gluten humide (%)	26.1	26.8	29.9	31.5	28.7	29.2	30.1	30.1
Index du gluten					96.4	93.3	93.6	89.9
Temps de chute (sec)	383	372	404	385	443	422	432	423
Viscosité amylographe 65 g (BU)					584	441	565	468
Amidon endommagé (%)								
Propriétés de la Pâte:								
Farinographe:								
Temps de développement (min)	9.7	8.0	10.9	9.5	6.5	6.9	6.6	6.7
Tolérance (min)	21.2	13.7	24.1	13.1	11.9	13.4	11.8	11.4
Absorption (%)	59.1	62.8	59.7	64.7	58.2	59.4	59.3	61.5
Alvéographe: P (mm)					88	107	89	115
L (mm)					97	86	97	83
Rapport P/L								
W (10 ⁻⁴ joules)					291	326	298	336
Extensigraphe: Résistance (BU)								
(45/135 min) Extension (cm)								
Surface (cm ²)								
Evaluation à la Cuisson:								
Granulation de la mie					6.3	6.7	6.5	6.5
Texture de la mie					6.6	6.9	6.8	7.1
Volume des miches (cc)	866	833	891	933	844	806	820	806
Nombre d'échantillons:					90	295	24	79

* Données non disponibles lors de l'édition.

Production de Blé "Hard Red Winter"

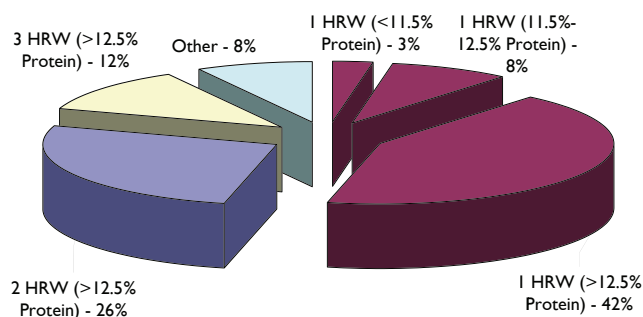
pour les grandes régions de production
(millions de tonnes métriques)

	2006	2005	2004	2003	2002
California	0.33	0.52	0.67	0.65	0.59
Colorado	1.01	1.32	1.16	2.10	0.99
Kansas	7.77	9.93	8.13	12.93	7.29
Montana	2.20	2.52	1.76	1.78	0.58
Nebraska	1.65	1.83	1.63	2.28	1.37
Oklahoma	2.18	3.41	4.39	4.83	2.79
South Dakota	1.13	1.78	1.53	1.67	0.55
Texas	0.85	2.43	2.72	2.42	1.96
Wyoming	0.10	0.12	0.10	0.11	0.06
Total	17.21	23.87	22.08	28.76	16.17
Total de la production HRW	18.56	25.31	23.30	29.15	16.88

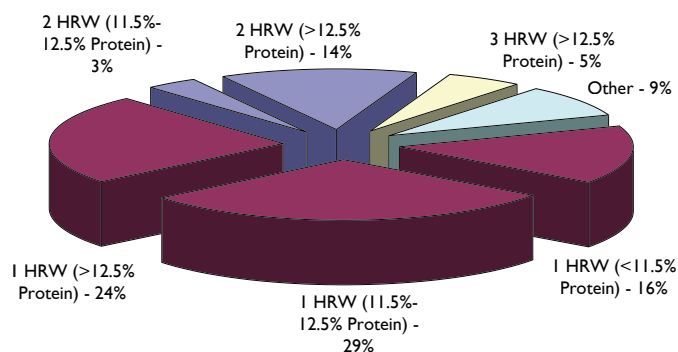
Basée sur les estimations de l'USDA du 29 Septembre, 2006.

Distribution des Protéines

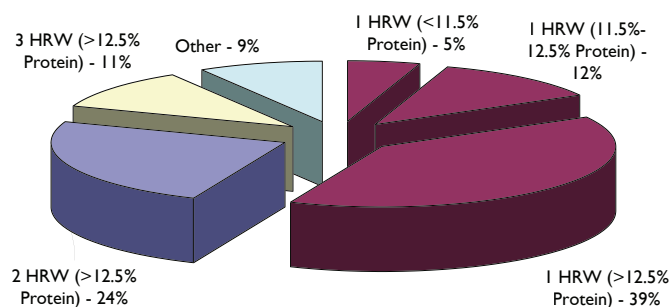
Exportable Golfe du Mexique



Exportable Pacifique Nord-Ouest



Ensemble



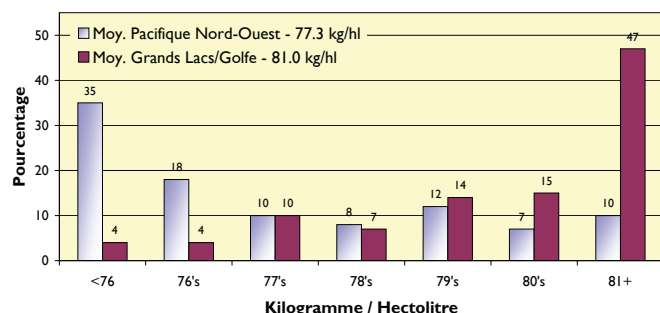
Soft White du Pacifique Nord-Ouest

Enquête sur la Récolte

Climat et récolte : La région du Pacifique Nord-Ouest, qui englobe l'Idaho, l'Oregon et l'État de Washington, 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 au bon rendement de la récolte dans les zones agricoles non irriguées. La chaleur et la sécheresse ont sévi pendant pratiquement tout le temps de la récolte.

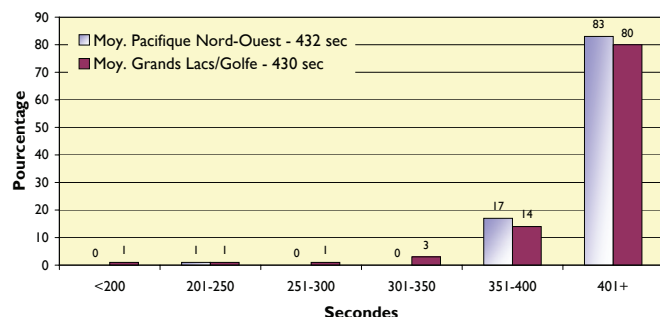
Données concernant le blé et la classification : Le poids spécifique moyen de 60,2 livres/boisseau (79,2 kg/hl) pour la récolte 2006 du "soft white" (SW) est légèrement supérieur à celui de l'an dernier et à la moyenne sur cinq ans. En revanche, celui du "white club" (WC), à 60 livres/boisseau (78,9 kg/hl), est légèrement inférieur à celui de l'an dernier et à la moyenne sur cinq ans. D'autres facteurs de classification du Federal Grain Inspection Service (FGIS) pour le SW et le 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 SW ont baissé de 0,1 % pour atteindre 0,7 %, et celles du WC ont baissé de 0,2 % pour atteindre 0,7 %. Les taux d'humidité du SW, à 8,9 %, et du WC, à 8,4 %, sont légèrement supérieurs à ceux de l'an dernier, mais légèrement inférieurs aux moyennes sur cinq ans.

Poids Spécifique



La teneur en protéines (12 % mb) — 10,5 % pour le blé SW et 10,1 % pour le blé WC — est plus élevée que celle de l'an dernier et que la moyenne sur cinq ans. La teneur en cendres pour les blés SW et WC est augmentée comparativement à l'an dernier et à la moyenne sur cinq ans. Le poids pour 1 000 grains et le diamètre du grain de blé SW enregistrent une légère augmentation par rapport à ceux de l'an dernier et aux moyennes sur cinq ans, alors que ceux du blé WC sont similaires à ceux de l'an dernier et aux moyennes sur cinq ans. Les temps de chute (14 % mb) étaient de 335 secondes pour le blé SW et de 338 secondes pour le blé WC, temps légèrement inférieurs aux moyennes sur cinq ans.

Temps de Chute



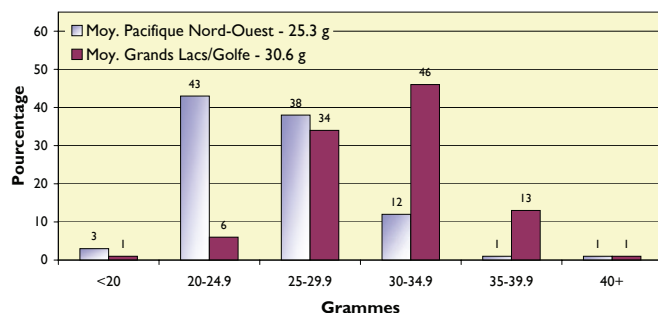
Données concernant la farine, la pâte et la cuisson : En 2006, les taux d'extraction de la farine au moulin Buhler ont enregistré une augmentation considérable par rapport à l'an dernier et à la moyenne sur cinq ans : 70,3 % pour le blé SW et 71,3 % pour le blé WC (résultats obtenus au moulin expérimental constituent un bon point de comparaison d'une année à l'autre, mais ils sont toujours beaucoup plus faibles que les taux d'extraction commerciaux). À cause des taux d'extraction supérieurs, la teneur en cendres de la farine pour les blés SW et WC a quelque peu augmenté par rapport à l'an dernier et à la moyenne sur cinq ans. La teneur en protéines de la farine (14 % mb) est de 9 % et de 8,6 % 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. La viscosité de pointe à l'amylographe est supérieure à celle de l'an dernier et à la moyenne sur cinq ans. La dégradation de l'amidon pour les blés SW et WC est similaire à celle de l'an dernier et supérieure 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 légèrement moins bonnes pour le blé SW par rapport à celles de l'an dernier, mais cependant meilleures que les moyennes sur cinq ans. Les données d'élasticité à l'alvéographe, qui affichent normalement des durées plus longues lorsque la teneur en protéines est plus élevée, sont nettement inférieures à celles de l'an dernier et similaires aux moyennes sur cinq ans, pour le blé SW aussi bien que pour le blé 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 les blés SW et WC est supérieur à celui de l'an dernier et similaire à la moyenne sur cinq ans (1 171 et 1 221 cc respectivement). Les résultats obtenus avec les pâtes à gâteaux sont semblables à ceux de l'an dernier et aux moyennes sur cinq ans pour le blé SW, mais supérieurs à ceux de l'an dernier et aux moyennes sur cinq ans pour le blé WC. Pour les deux variétés, le volume des pâtes à biscuit est légèrement inférieur à celui de l'an dernier et à la moyenne sur cinq ans.

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. Les volumes spécifiques sont plus faibles que ceux de l'an dernier pour le blé SW et légèrement supérieurs pour le blé WC, mais les volumes spécifiques sont inférieurs aux moyennes sur cinq ans aussi bien pour le blé SW que pour le blé WC. Les résultats totaux sont supérieurs à ceux de l'an dernier et aux moyennes sur cinq ans.

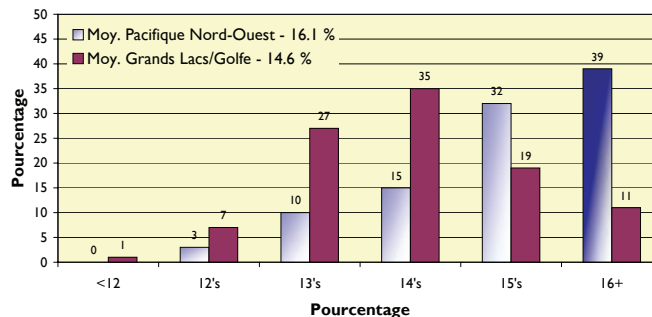
Méthodes d'enquête et d'analyse : Les essais de qualité du blé et l'analyse des données ont été réalisés par le Centre de commercialisation du blé (Wheat Marketing Center) de Portland, dans l'Oregon. Les essais en laboratoire ont été effectués soit conformément aux méthodes internationales approuvées de l'Association américaine des chimistes céréaliers (American Association of Cereal Chemists International Approved Methods) (10^e 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 ministère fédéral de l'Agriculture (USDA).

Suite p. 25

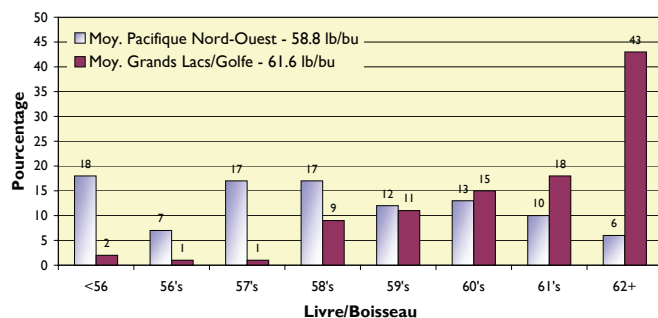
Poids pour 1000 Grains



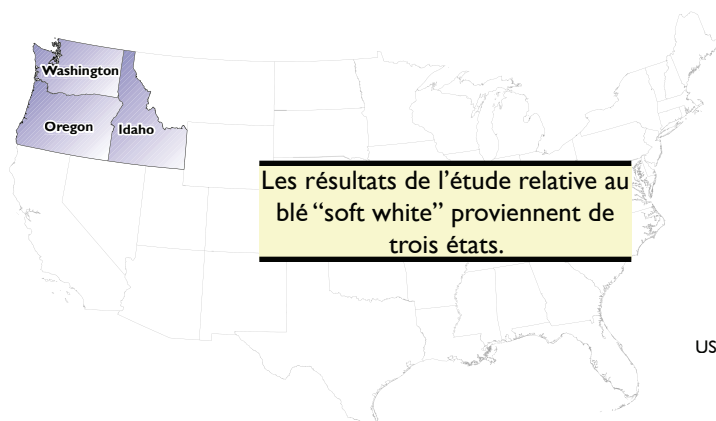
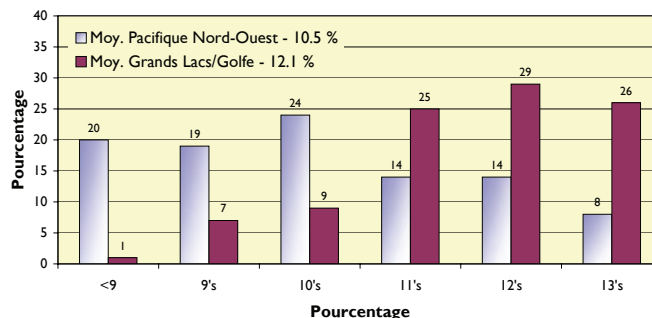
Protéines (12%)



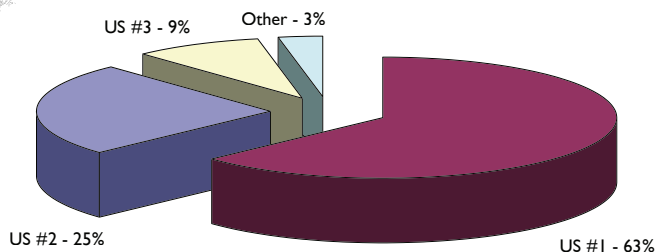
Poids Spécifique



Taux d'Humidité du Blé



Répartition de classification de SW



Production de Blé "Soft White"

pour les grandes régions production
(millions de tonnes métriques)

	2006		2005		2004		2003		2002	
	SW	CLUB	SW	CLUB	SW	CLUB	SW	CLUB	SW	CLUB
Washington	2.91	0.18	3.13	0.17	3.10	0.24	3.00	0.31	2.86	0.28
Oregon	1.44	0.04	1.35	0.04	1.54	0.05	1.34	0.04	0.85	0.04
Idaho	1.09	0.02	1.92	0.04	1.53	0.06	1.58	0.04	1.57	0.04
Total des trois états	5.44	0.24	6.40	0.25	6.17	0.34	5.92	0.39	5.28	0.36
Total des trois états	5.68		6.65		6.51		6.31		5.64	
Total blé blanc	6.38		7.30		7.33		6.99		6.42	

Basée sur les estimations de l'USDA du 29 Septembre, 2006.

Données Relatives a la Récolte

Soft White	2006					2005		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)	61.1	61.3	60.1	60.2	60.0	60.1	60.4	59.9	60.1
(kg/hl)	80.4	80.6	79.1	79.2	78.9	79.1	79.4	78.8	79.1
Grains endommagés (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
Corps étrangers (%)	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1
Echaudés et cassés (%)	0.7	0.6	0.9	0.9	1.5	0.9	1.2	0.9	1.5
Total défauts (%)	0.7	0.7	1.0	1.0	1.7	1.0	1.5	1.1	1.7
Grade	I SW	I SW	I SW	I SW	I WC	I SW	I WC	2 SW	IWC
Données Blé:									
Impuretés (%)	0.4	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	0.9	0.7	0.8
Humidité (%)	9.2	9.2	8.8	8.9	8.4	8.8	8.2	9.1	8.5
Protéines (%) à 12% / 0% d'humidité	8.6/9.8	10.1/11.5	12.1/13.8	10.5/11.9	10.1/11.5	9.9/11.2	9.4/10.7	10.4/11.8	9.9/11.2
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	1.40/1.63	1.42/1.65	1.55/1.80	1.45/1.69	1.36/1.58	1.39/1.62	1.32/1.53	1.40/1.63	1.29/1.50
Poids 1000 grains (g)	36.9	35.7	33.3	34.1	30.5	33.3	30.5	33.7	30.4
Taille des grains (%) g/m/p	91/9/0	87/13/0	76/23/1	82/17/1	73/25/2	80/19/1	77/22/1	79/20/1	70/29/1
Dureté des grains	31.8	36.0	35.0	36.8	38.3	34.7	37.5	32.8	37.5
Poids des grains (mg)	37.9	37.5	35.4	36.6	31.7	35.9	33.3	35.2	32.7
Diamètre des grains (mm)	2.51	2.49	2.42	2.47	2.25	2.42	2.27	2.44	2.25
Sédimentation (cc)	10.2	12.8	19.3	15.4	13.2	17.2	13.1	17.7	13.5
Temps de chute (sec)	327	345	352	335	338	350	333	354	346
Données Farine:									
Extraction du moulin de lab (%)	71.4	70.2	70.0	70.3	71.3	67.3	67.6	67.9	69.2
Couleur: L*	92.0	92.2	92.3	92.2	92.1	92.4	92.3	92.4	92.4
a*	-2.4	-2.3	-2.2	-2.3	-2.1	-2.5	-2.4	-2.5	-2.4
b*	7.8	7.7	7.7	7.7	7.2	8.1	7.4	7.3	7.0
Protéines (%) à 14% / 0% d'humidité	7.0/8.1	8.3/9.7	10.1/11.7	9.0/10.5	8.6/10.0	8.2/9.5	7.6/8.8	8.7/10.1	8.3/9.7
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	0.41/0.48	0.41/0.48	0.44/0.51	0.42/0.49	0.43/0.50	0.40/0.47	0.39/0.45	0.38/0.44	0.39/0.45
Gluten humide (%)	16.0	21.2	31.1	25.0	17.8	21.6	20.7	23.4	18.4
Indue du gluten	57.0	73.3	62.8	65.6	11.0	46.5	49.8		
Temps de chute (sec)	335	333	349	341	343	353	356	351	348
Viscosité amylographe 65 g (BU)	570	560	540	552	620	462	530	545	570
Amidon endommagé (%)	4.8	4.5	4.3	4.4	4.0	4.1	4.0	3.9	3.4
Capacité dissolvants de conservation									
Eau / 50% de sucre	54/102	52/104	52/111	52/107	41/99	54/108	43/96	53/107	44/99
5% acide lactique / 5% Na ₂ CO ₃	90/78	99/78	100/78	98/78	77/72	104/82	76/74	109/80	82/74
Propriétés de la Pâte:									
Farinographe:									
Temps de développement (min)	1.2	1.5	2.2	1.6	1.2	1.9	1.2	1.7	1.2
Tolérance (min)	1.2	3.6	4.8	4.3	1.8	4.8	1.9	3.5	1.5
Absorption (%)	53.0	53.6	55.0	53.8	52.9	52.7	51.5	51.5	50.4
Alvéographe: P (mm)	42	42	42	42	30	39	24	43	28
L (mm)	61	104	140	119	77	138	93	114	79
Rapport P/L									
W (10 ⁻⁴ joules)	76	112	129	117	52	125	47	118	48
Extensigraphe: Résistance (BU)									
(45 min) Extension (cm)	13.7	15.9	18.8	16.9	15.7	16.7	15.0	16.2	15.0
Surface (cm ²)	43	58	60	56	26	60	26	60	26
Evaluation à la Cuisson:									
Génoise: Volume (cc)	1193	1178	1158	1171	1221	1148	1164	1174	1192
Score	51	55	48	51	53	51	46	52	50
Diamètre biscuit (cm)	8.3	8.1	7.9	8.0	8.5	8.2	8.7	8.3	8.6
Evaluation du Pain Cuit à la Vapeur (Chine du Sud)									
Volume spécifique(ml/g)	2.41	2.59	2.58	2.56	2.60	2.62	2.57	2.66	2.71
Résultat final	71.3	71.3	66.8	69.2	67.0	65.6	62.0	68.7	64.7
% de la Production Régionale:	17	36	47	100	100	100	100	100	100

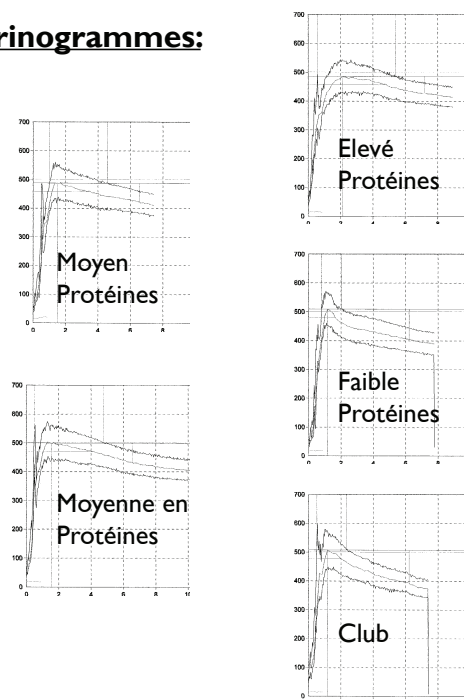
* Faible: moins que 9.0%; Moyen: 9.0% - 10.5%; Elevé: meilleur 10.5%

Données Relatives à l'Exportation

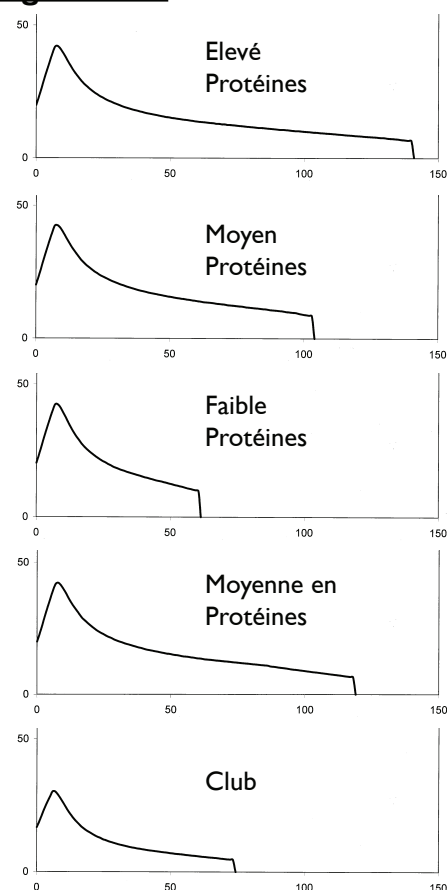
Soft White	2005	2004
Classification du Blé:		
Poids spécifique (livres/boisseau)	61.5	61.0
(kg/hl)	80.9	80.2
Grains endommagés (%)	0.2	0.8
Corps étrangers (%)	0.1	0.1
Echaudés et cassés (%)	1.1	1.0
Total défauts (%)	1.4	1.9
Grade	I SW	I SW
Données Blé:		
Impuretés (%)	0.3	0.4
Humidité (%)	8.7	9.0
Protéines (%) à 12% / 0% d'humidité	10.1/11.5	10.2/11.6
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	1.37/1.60	1.36/1.58
Poids 1000 grains (g)	35.7	36.3
Taille des grains (%) g/m/p	80/20/1	81/18/1
Dureté des grains	41.2	36.7
Poids des grains (mg)	35.1	35.5
Diamètre des grains (mm)	2.48	2.49
Sédimentation (cc)	16.1	19.8
Temps de chute (sec)	378	317
Données Farine:		
Extraction du moulin de lab (%)	70.5	67.9
Couleur: L*	92.3	92.4
a*	-2.4	-2.4
b*	8.0	7.5
Protéines (%) à 14% / 0% d'humidité	8.5/9.8	8.4/9.8
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	0.42/0.49	0.38/0.44
Gluten humide (%)	22.8	23.1
Indue du gluten	43.9	49.1
Temps de chute (sec)	397	329
Viscosité amylographe 65 g (BU)	491	287
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	1.4
Tolérance (min)	3.8	2.8
Absorption (%)	53.5	50.7
Alvéographe: P (mm)		
L (mm)	114	132
Rapport P/L		
W (10 ⁻⁴ joules)	114	102
Extensigraphe: Résistance (BU)		
(45 min) Extension (cm)		
Surface (cm ²)		
Evaluation à la Cuisson:		
Génoise: Volume (cc)	1173	1167
Score	47	47
Diamètre biscuit (cm)	8.1	8.4
Evaluation du Pain Cuit à la Vapeur (Chine du Sud)		
Volume spécifique(ml/g)		
Résultat final		
Nombre d'échantillons:	64	85

Moyennes Composees Farinogrammes et Alveogrammes

Farinogrammes:



Alveogrammes:



Hard Red Spring

Enquête sur la Récolte

Climat et récolte : La saison de croissance 2006 s'est caractérisée par des précipitations en dessous de la normale et des températures supérieures à la moyenne. Ces conditions ont réduit la production, mais elles ont aussi notablement réduit l'impact des maladies et permis l'obtention de l'une des meilleures récoltes des dernières années en ce qui a trait à la qualité physique globale des grains et à la performance à l'utilisation finale. En moyenne, la récolte se classe dans la catégorie n° 1 "Dark Northern Spring"; la teneur en protéines s'établit à 15,2 %, le poids spécifique, à 60,4 livres/boisseau (79,5 kg/hl), et la proportion de grains endommagés, à seulement 0,1 %. Les données sur la pâte et la cuisson révèlent de bonnes caractéristiques de pétrissage de la pâte, un taux d'absorption élevé, de bons volumes de miches et la qualité du pain. La production est en baisse d'environ 10 %, par rapport à celle de 2005 et à la moyenne sur cinq ans, les zones sud et ouest de la région affichant un fort déclin.

L'ensemencement a débuté un peu plus tard qu'à l'accoutumée en raison de la fraîcheur des températures et de l'humidité, mais il a rapidement progressé en mai pour se terminer au moment prévu. Hormis la sécheresse dans la zone centrale du sud de la région, une bonne humidité précoce et des températures propices ont favorisé la croissance et amélioré les perspectives de rendement initiales. La hausse des températures et la baisse de l'humidité ont suscité l'inquiétude en juin, les cultures progressant plus vite que la normale vers la maturité. En juillet, la majeure partie de la région a enregistré des chaleurs records. La récolte a commencé à la mi-juillet, environ deux semaines plus tôt qu'à l'accoutumée. Elle a progressé rapidement, de sorte que, dès le 10 août, elle était terminée pour moitié, et qu'elle a pris fin la première semaine de septembre, soit deux à trois semaines plus tôt que d'habitude.

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, 819 échantillons de blé HRS ont été prélevés au moment de la récolte dans des silos et auprès de producteurs du Minnesota (116), du Montana (191), du Dakota du Nord (383) et du Dakota du Sud (129). Les échantillons représentent environ 95 % 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 : L'ensemble de la récolte 2006 de blé HRS a été classé dans la catégorie no 1 DNS, avec une teneur moyenne en protéines de 15,2 %, un temps de chute de 431 secondes et un taux d'humidité de seulement 11,5 %. Il s'agit d'une amélioration par rapport aux valeurs de 2005 : catégorie n° 1 NS, teneur en protéines de 14,5 %, temps de chute de 410 secondes et taux d'humidité de 12,3 %. Cinquante-quatre pour cent des échantillons ont été classés n° 1 DNS, un accroissement par rapport aux 39 % de l'an dernier. La moyenne d'endommagement des grains, exceptionnellement faible à 0,1 %, explique en grande partie la classification élevée du blé et dénote l'impact nul des maladies pendant la période de croissance, ainsi que les bonnes conditions climatiques qui ont caractérisé la période de récolte. L'impact des maladies s'était fait sentir plus fortement sur la récolte 2005, dont la moyenne globale d'endommagement des grains a atteint 1 % et 1,5 % dans la zone tribulaire du golfe et des Grands Lacs. Le nombre de grains échaudés et cassés est également en baisse par rapport à l'an dernier — 1,7 % comparé à 2 % —, mais la région du Pacifique Nord-Ouest enregistre un nombre légèrement plus élevé d'épis

échaudés et cassés en raison de la sécheresse. Notamment grâce à des conditions de récolte quasi idéales, la couleur a connu une amélioration; le pourcentage moyen de grains vitreux se monte à 83 %, chiffre bien supérieur à la moyenne de 68 % pour 2005.

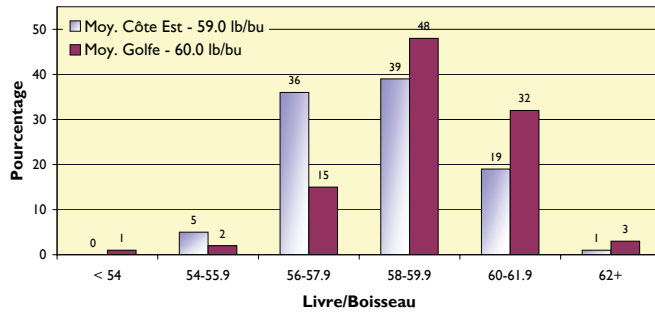
Dans l'Est, le poids spécifique et le poids pour 1 000 grains sont bien supérieurs aux valeurs correspondantes dans l'Ouest, et ce, en raison de la sécheresse qui a sévi dans l'Ouest. Le poids spécifique moyen de 60,4 livres/boisseau (79,5 kg/hl) est légèrement supérieur à celui de 2005 et à la moyenne sur cinq ans, mais la moyenne pour le Pacifique Nord-Ouest n'est, quant à elle, que de 58,8 livres/boisseau (77,4 kg/hl), valeur bien inférieure à la moyenne de 61,6 livres/boisseau (81 kg/hl) constatée dans la région tribulaire du golfe du Mexique et des Grands Lacs. Le poids moyen pour 1 000 grains, soit 28,3 grammes, accuse un recul par rapport à 2005 (29,8 g). La moyenne pour le Pacifique Nord-Ouest est de 25,3 g, bien en dessous de la moyenne pour la région tribulaire du golfe du Mexique et des Grands Lacs, qui atteint 30,6 g. La teneur moyenne en protéines est très élevée : 15,2 %, soit 0,8 % de plus que la moyenne sur cinq ans. Près de la moitié de la récolte enregistre une teneur en protéines supérieure à 15 %, contre un tiers l'an dernier. Les teneurs en protéines les plus élevées se retrouvent dans le Pacifique Nord-Ouest, où la moyenne se chiffre à 16,1 %, comparativement à 14,6 % dans la région tribulaire du golfe du Mexique et des Grands Lacs.

Données concernant la farine et la cuisson : D'est en ouest, la récolte 2006 offre les caractéristiques de pétrissage de la pâte les plus uniformément remarquables des dernières années. Les temps de développement et de tolérance sont de 10,3 et de 22,6 minutes, respectivement, contre seulement 6,4 et 9,8 minutes l'an dernier. L'absorption au farinographe est de 66,9 %, soit 2 % de plus que l'an dernier et que la moyenne sur cinq ans. Les résultats obtenus à l'alvéographe révèlent d'excellentes caractéristiques de pâte : valeur "W" moyenne de 484, à comparer avec 361 en 2005 et 395 pour la moyenne sur cinq ans. Les résultats à l'extensigraphe confirment une plus grande résistance à l'étiement qu'en 2005. Le taux d'extraction au moulin Buhler a baissé d'environ 1,5 % par rapport à 2005 et de 0,5 % par rapport à la moyenne sur cinq ans. La baisse est plus notable dans la région du Pacifique Nord-Ouest (les résultats obtenus au moulin expérimental constituent un bon point de comparaison d'une année à l'autre, mais ils sont toujours beaucoup plus faibles que les taux d'extraction commerciaux). Les tests de cuisson révèlent d'excellentes caractéristiques de pétrissage et une amélioration de la granulation et de la consistance par rapport à 2005. Les volumes des miches sont sensiblement supérieurs à ceux de 2005 et aux moyennes sur cinq ans dans la région du Pacifique Nord-Ouest, mais légèrement plus faibles dans la région tribulaire du golfe du Mexique et des Grands Lacs.

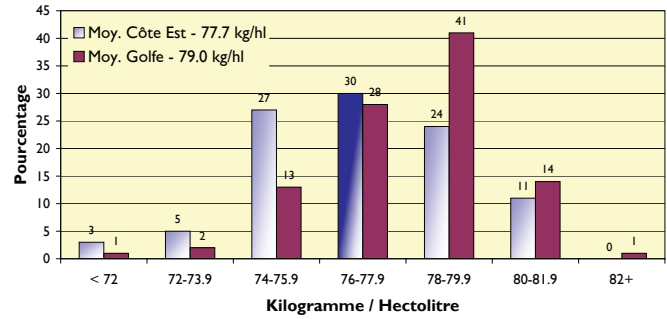
Résumé : Les acheteurs apprécieront les excellents paramètres de qualité de la récolte 2006. La grande qualité des grains, la teneur élevée en protéines, la couleur et le faible taux d'humidité, associés aux excellentes caractéristiques de pétrissage et au taux d'absorption élevé de la pâte, permettront aux minoteries, aux boulangers et aux autres utilisateurs d'obtenir de meilleurs résultats. Comparativement à la récolte 2005, les acheteurs apprécieront les caractéristiques fonctionnelles plus uniformes de la récolte 2006 et les meilleures caractéristiques de pâte. Le poids et la taille des grains sont deux facteurs qui peuvent varier d'est en ouest, avec les répercussions que l'on imagine sur l'extraction en laboratoire. Il est recommandé aux acheteurs de se montrer très vigilants relativement aux spécifications contractuelles touchant ces facteurs; ils s'assureront ainsi que le HRS acheté répond à leurs besoins sur le plan de la qualité comme de la valeur.

Suite p. 25

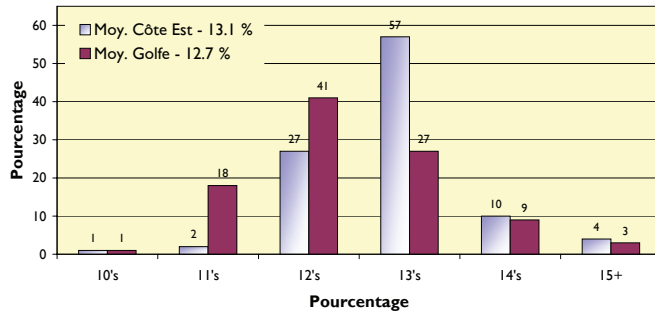
Poids Spécifique



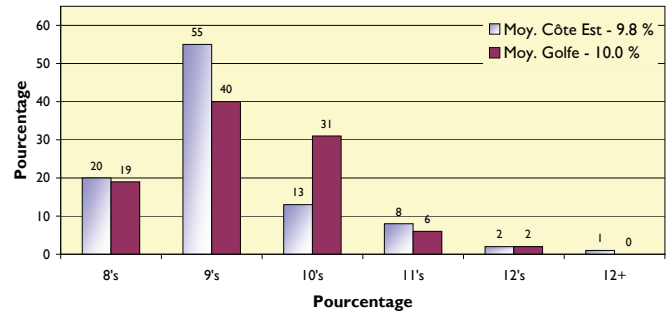
Poids Spécifique



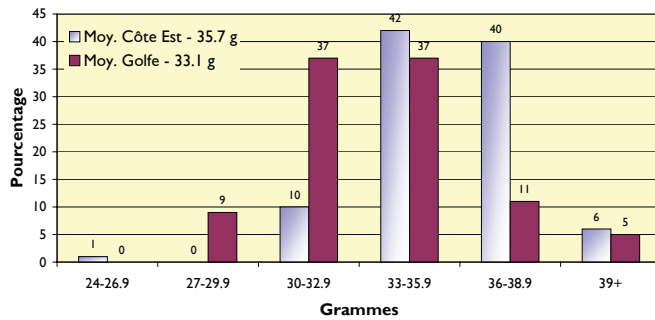
Taux d'Humidité du Blé



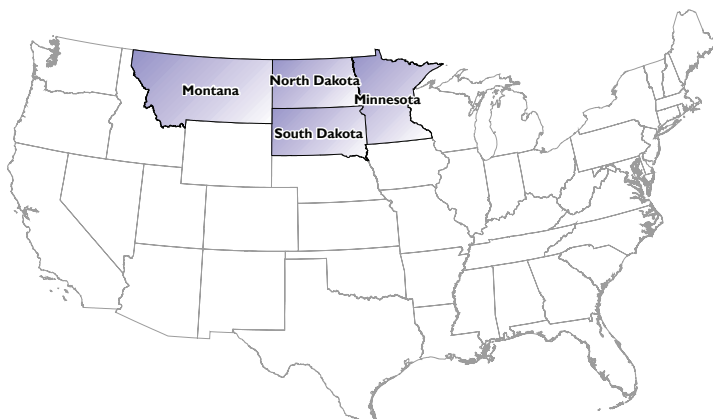
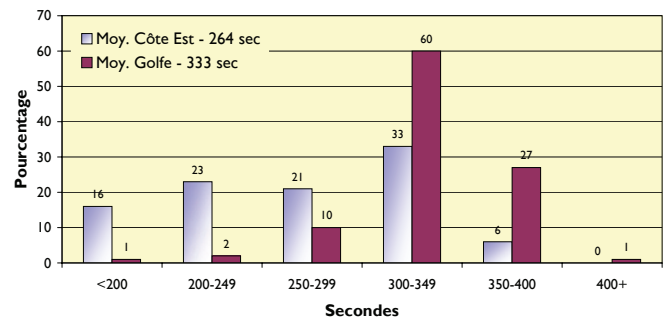
Protéines (12%)



Poids pour 1000 Grains



Temps de Chute



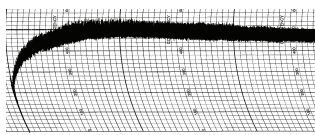
Les résultats de l'étude relative au blé "hard red spring" proviennent de quatre états.

Données Relatives

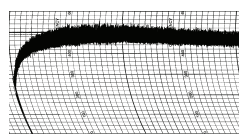
Moyennes Composées Farinogrammes et Alvéogrammes

Farinogrammes:

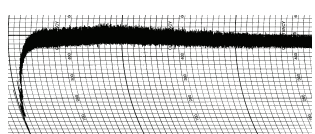
Elevé
Protéines:



Moyen
Protéines:

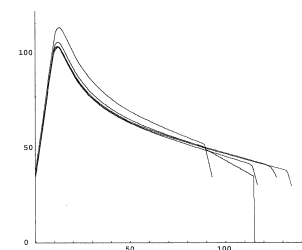


Faible
Protéines:

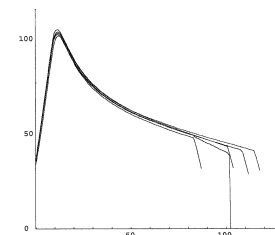


Alvéogrammes:

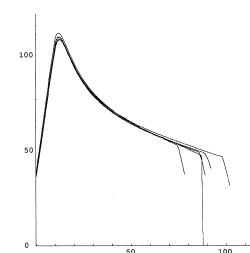
Elevé
Protéines:



Moyen
Protéines:



Faible
Protéines:



Hard Red Spring

Moyennes Composées

Hard Red Spring	Moyennes Composées					
	2006 en Taux Protéique*					Moyennes sur 5 ans
	Faible	Moyen	Elevé	Ensemble		
Classification du Blé:						
Poids spécifique (livres/boisseau)	61.8	61.6	59.4	60.4	60.1	60.3
(kg/hl)	81.3	81.0	78.1	79.5	79.1	79.3
Grains endommagés (%)	0.0	0.2	0.1	0.1	1.0	0.6
Corps étrangers (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Echaudés et cassés (%)	1.2	1.3	2.0	1.7	2.0	1.4
Total défauts (%)	1.2	1.5	2.1	1.8	3.0	2.0
Grains vitreux (%)	66.1	77.2	91.7	83.2	68.0	74.6
Grade	I NS	I DNS	I DNS	I DNS	I NS	I DNS
Données Blé:						
Impuretés (%)	0.4	0.6	0.9	0.7	1.2	1.1
Humidité (%)	12.1	12.0	11.0	11.5	12.3	12.0
Protéines (%) à 12% / 0% d'humidité	12.9/14.6	14.3/16.3	16.4/18.7	15.2/17.3	14.5/16.5	14.4/16.4
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	1.50/1.74	1.52/1.77	1.59/1.84	1.56/1.80	1.72/2.00	1.65/1.91
Poids 1000 grains (g)	32.1	29.8	26.4	28.3	29.8	29.7
Taille des grains (%) g/m/p	45/52/3	42/53/5	24/65/11	32/60/8	48/42/10	52/40/8
Dureté des grains	79.0	81.3	79.2	79.7	82.1	82.3
Poids des grains (mg)	34.3	32.6	29.9	31.4	31.7	31.2
Diamètre des grains (mm)	2.35	2.30	2.13	2.22	2.32	2.31
Sédimentation (cc)	49.7	61.2	63.0	60.0	57.3	57.2
Temps de chute (sec)	417	427	438	431	410	374
Données Farine:						
Extraction du moulin de lab (%)	69.4	69.5	67.8	68.5	70.2	69.1
Couleur: L*	91.3	91.0	90.8	91.0	91.1	90.9
a*	-1.5	-1.4	-1.3	-1.4	-1.2	-1.3
b*	9.6	9.5	9.5	9.5	9.2	9.3
Protéines (%) à 14% / 0% d'humidité	11.9/13.8	13.1/15.3	15.2/17.7	14.0/16.3	13.3/15.5	13.2/15.4
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	0.47/0.54	0.49/0.57	0.52/0.61	0.50/0.59	0.53/0.61	0.45/0.53
Gluten humide (%)	31.0	35.4	41.2	37.8	35.3	35.3
Index du gluten	94.4	90.4	80.0	85.3	87.2	
Temps de chute (sec)	424	412	467	445	413	400
Viscosité amylographe: 65g (BU)	815	698	854	807	733	659
100g (BU)	2976	2878	3152	3050	2571	2310
Amidon endommagé (%)	8.8	8.1	7.9	8.1	8.2	7.0
Propriétés de la Pâte:						
Farinographe:						
Temps de développement (min)	9.2	8.7	11.4	10.3	6.4	11.6
Tolérance (min)	19.5	17.9	25.7	22.6	9.8	19.8
Absorption (%)	64.8	66.0	68.0	66.9	64.6	64.8
Classification	7.8	7.2	8.0	7.8	5.2	6.5
Alvéographe: P (mm)						
L (mm)	122	114	117	117	102	103
Rapport P/L						
W (10 ⁻⁴ joules)	440	457	512	484	361	395
Extensigraphe: Résistance (BU)						
(45/135 min)	476/652	478/556	473/510	475/548	435/453	532/596
Extension (cm)	19.1/17.1	20.4/19.1	21.3/20.8	20.7/19.7	21.7/22.0	22.3/22.0
Surface (cm ²)	112/138	126/137	129/137	125/137	122/127	147/165
Evaluation à la Cuisson:						
Absorption (%)	63.3	64.5	66.5	65.4	63.1	63.3
Grain et texture	7.5	8.0	8.3	8.1	7.8	8.1
Volume des miches (cc)	907	1033	1134	1066	1036	1064
% de la Production Régionale:						
	19	25	56	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					
2006 en Taux Protéique*				2005	Moyennes sur 5 ans	2006 en Taux Protéique*				2005	Moyennes sur 5 ans
Faible	Moyen	Elevé	Ensemble			Faible	Moyen	Elevé	Ensemble		
60.9	59.9	58.3	58.8	60.1	60.3	62.1	62.1	60.9	61.6	60.1	60.2
80.1	78.8	76.7	77.4	79.1	79.3	81.7	81.7	80.1	81.0	79.1	79.2
0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.3	0.2	0.2	1.5	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
1.5	1.3	2.6	2.3	1.8	1.7	1.1	1.3	1.1	1.2	2.2	1.3
1.5	1.3	2.6	2.3	2.1	2.0	1.1	1.6	1.3	1.4	3.7	2.0
89.0	92.0	97.0	95.6	76.6	86.0	60.0	73.0	84.0	74.0	61.9	65.0
I DNS	I DNS	I DNS	I DNS	I DNS	I DNS	I NS	I NS	I DNS	I NS	2 NS	I NS
0.6	0.7	1.0	0.9	1.1	1.1	0.4	0.6	0.7	0.6	1.2	1.1
10.5	10.8	10.5	10.5	11.7	11.2	12.5	12.3	11.8	12.2	12.7	12.6
13.3/15.1	14.4/16.4	16.8/19.1	16.1/18.4	14.4/16.3	14.7/16.7	12.8/14.5	14.3/16.3	15.9/18.1	14.6/16.6	14.6/16.6	14.2/16.1
1.57/1.83	1.57/1.83	1.59/1.85	1.59/1.84	1.66/1.93	1.59/1.85	1.48/1.72	1.51/1.76	1.59/1.83	1.53/1.78	1.76/2.05	1.69/1.96
30.8	28.7	24.0	25.3	30.0	29.4	32.5	30.1	29.8	30.6	29.6	30.0
36/59/5	31/63/6	15/69/16	19/67/14	44/44/12	46/45/10	48/50/2	45/50/5	36/60/4	42/54/4	50/41/9	56/36/8
79.0	79.0	78.0	78.2	83.2	82.9	79.0	82.0	81.0	80.8	81.4	82.0
32.9	32.6	28.4	29.4	31.6	31.0	34.7	32.6	32.1	33.0	31.8	31.5
2.24	2.25	2.03	2.08	2.29	2.27	2.38	2.31	2.28	2.32	2.35	2.34
56.0	62.0	63.0	62.2	59.9	58.8	48.0	61.0	63.0	58.4	55.7	55.8
426	417	436	433	416	396	414	430	440	430	405	355
68.7	68.3	67.3	67.6	70.5	68.5	69.6	69.9	68.5	69.3	70.0	69.7
91.5	91.1	90.9	91.0	91.2	90.9	91.2	90.9	90.8	90.9	91.0	90.9
-1.4	-1.3	-1.3	-1.3	-1.2	-1.2	-1.6	-1.5	-1.3	-1.4	-1.3	-1.4
8.6	8.8	9.5	9.3	9.2	9.1	9.9	9.7	9.5	9.7	9.2	9.4
12.1/14.1	13.2/15.4	15.5/18.0	14.9/17.3	13.4/15.5	13.5/15.7	11.8/13.7	13.1/15.2	14.8/17.2	13.4/15.6	13.3/15.4	12.9/15.0
0.50/0.58	0.51/0.59	0.53/0.62	0.52/0.61	0.51/0.59	0.44/0.51	0.46/0.53	0.49/0.57	0.51/0.59	0.49/0.57	0.54/0.63	0.46/0.53
32.1	35.6	41.5	39.8	34.5	36.1	30.7	35.4	40.7	36.3	36.0	34.6
92.0	92.0	82.0	84.3	94.6		95.0	90.0	77.0	86.1	81.8	
461	446	472	462	428	423	414	402	460	428	402	381
720	1010	870	873	811	775	840	610	830	758	678	562
3000	3580	3300	3306	2915	2728	2970	2680	2940	2859	2325	1956
8.4	7.9	7.8	7.9	7.9	6.9	8.9	8.2	8.1	8.3	8.4	7.0
8.0	9.5	12.0	11.3	6.7	15.8	9.5	8.5	10.5	9.6	6.2	8.1
17.5	21.0	30.0	27.6	10.6	25.2	20.0	17.0	19.5	18.8	9.2	15.2
65.2	65.6	68.0	67.4	65.3	65.6	64.7	66.1	68.0	66.5	64.1	64.2
7.0	8.0	8.0	7.9	5.4	7.0	8.0	7.0	8.0	7.7	5.0	6.0
116	113	120	119	128	114	124	114	113	116	83	94
99	108	123	119	95	101	97	112	120	111	114	116
414	441	537	512	444	421	447	461	476	463	302	377
460/545	470/630	510/545	500/556	530/561	559/631	480/680	480/535	420/460	456/543	367/376	514/575
19.7/17.3	18.5/19.3	21.8/22.2	21.2/21.3	21.8/20.9	22.9/22.0	18.9/17.0	21.0/19.1	20.6/18.7	20.3/18.4	21.7/22.9	21.8/22.0
114/120	110/150	145/156	137/152	147/148	158/172	111/143	130/133	106/111	115/127	103/111	142/164
63.7	64.1	66.5	65.9	63.8	64.1	63.2	64.6	66.5	65.0	62.6	62.7
7.5	8.0	8.5	8.3	8.0	8.1	7.5	8.0	8.0	7.9	7.7	8.1
935	1060	1175	1136	1021	1060	900	1025	1075	1013	1065	1054
10	13	77	100	100	100	26	34	40	100	100	100

† De la production examinée, on estime que 43% est tributaire du PNW.

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	
	2005	2004	2005	2004	2005	2004
Classification du Blé:						
Poids spécifique (livres/boisseau)	61.1	61.3	61.1	61.5	60.6	61.4
(kg/hl)	80.4	80.6	80.3	80.9	79.7	80.8
Grains endommagés (%)	0.9	0.6	2.0	1.8	2.3	1.2
Corps étrangers (%)	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
Echaudés et cassés (%)	1.6	1.3	1.2	0.9	1.2	0.9
Total défauts (%)	2.6	2.0	3.3	2.9	3.7	2.3
Grains vitreux (%)	80.5	80.0	54.1	44.9	49.6	54.2
Grade	I DNS	I DNS	2 NS	I NS	2NS	INS
Données Blé:						
Impuretés (%)	0.3	0.3	0.5	0.5	0.7	0.5
Humidité (%)	11.5	11.5	12.4	13.0	12.7	13.0
Protéines (%) à 12% / 0% d'humidité	13.9/15.8	13.9/15.8	14.0/15.9	13.5/15.3	13.8/15.7	13.6/15.5
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	1.62/1.88	1.55/1.81	1.67/1.94	1.57/1.82	1.69/1.96	1.59/1.85
Poids 1000 grains (g)	32.1	33.4	31.4	33.3	31.6	33.0
Taille des grains (%) g/m/p	49/42/9	60/34/6	54/39/7	72/24/3	57/36/8	68/28/4
Dureté des grains	81.1	80.9	80.5	79.9	76.6	79.4
Poids des grains (mg)	29.9	31.1	29.4	31.9	29.8	31.5
Diamètre des grains (mm)	2.41	2.45	2.43	2.53	2.42	2.50
Sédimentation (cc)						
Temps de chute (sec)	428	386	372	328	413	382
Données Farine:						
Extraction du moulin de lab (%)	68.6	68.9	69.1	69.8	68.9	69.6
Couleur: L*	91.2	91.3	90.9	91.0	91.0	91.1
a*	-1.2	-1.2	-1.3	-1.3	-1.3	-1.4
b*	8.8	8.7	9.1	9.1	9.1	9.3
Protéines (%) à 14% / 0% d'humidité	12.8/14.8	12.7/14.7	12.8/14.8	12.2/14.1	12.6/14.6	12.2/14.2
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	0.52/0.60	0.49/0.57	0.53/0.61	0.49/0.56	0.53/0.61	0.47/0.55
Gluten humide (%)	34.1	33.6	34.1	31.3	33.8	32.2
Index du gluten	89.3	92.8	89.5	95.5	84.5	94.6
Temps de chute (sec)	458	410	408	344	435	397
Viscosité amylographe: 65g (BU)	698	574	525	374	649	529
100g (BU)						
Amidon endommagé (%)						
Propriétés de la Pâte:						
Farinographe:						
Temps de développement (min)	7.4	6.5	7.4	4.9	6.8	5.8
Tolérance (min)	13.6	12.9	12.1	10.8	10.9	12.3
Absorption (%)	65.1	64.6	65.2	64.6	63.8	63.8
Classification	6.2	6.0	5.8	5.1	5.3	5.6
Alvéographe: P (mm)	107	123	101	122	92	118
L (mm)	110	102	110	90	112	97
Rapport P/L						
W (10 ⁻⁴ joules)	402	439	374	400	335	406
Extensigraphe: Résistance (BU)						
(45/135 min) Extension (cm)						
Surface (cm ²)						
Evaluation à la Cuisson:						
Absorption (%)	63.6	63.3	63.7	63.1	62.8	62.3
Grain et texture	8.2	8.2	8.2	8.1	8.1	8.1
Volume des miches (cc)	993	988	1007	981	987	966
Nombre d'échantillons:	114	143	27	73	33	39

Production de Blé "Hard Red Spring"

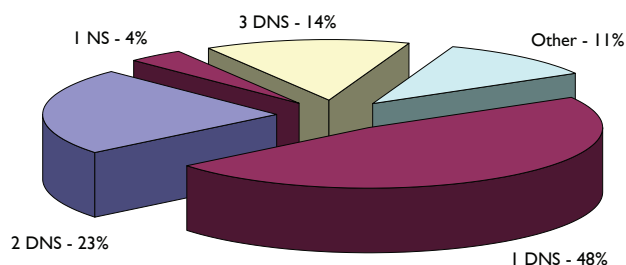
pour les grandes régions de production
(millions de tonnes métriques)

	2006	2005	2004	2003	2002
Minnesota	2.11	1.93	2.41	2.84	1.67
Montana	1.72	2.20	2.38	1.63	2.05
North Dakota	5.78	6.11	6.64	6.88	4.50
South Dakota	1.16	1.84	1.96	1.53	0.65
Total	10.77	12.08	13.39	12.88	8.86
Totale de la production HRS	11.77	12.70	14.30	13.60	9.57

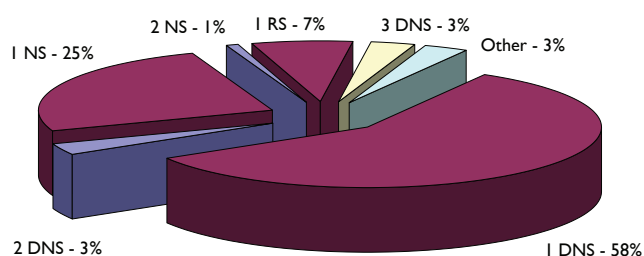
Basée sur les estimations de l'USDA du 29 Septembre, 2006.

Répartition par Classification

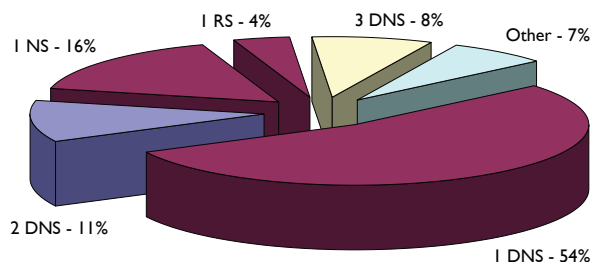
Pacifique Nord-Ouest



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, caractérisée par des conditions météorologiques variables influençant la qualité du blé récolté. L'ensemencement du blé SRW à l'automne 2005 s'est déroulé normalement, le sol présentant une humidité adéquate. Durant le reste de la campagne, les conditions de croissance ont été favorables dans l'ensemble des régions et les rendements observés ont été élevés pour pratiquement tous les États cultivant le blé SRW. La récolte s'est aussi déroulée dans des conditions favorables dans toutes les régions, excepté pour les États de la côte est — le Maryland, la Virginie et la Caroline du Nord —, où une longue période de pluies abondantes a quelque peu fait baisser la qualité et réduit les temps de chute.

Méthodes d'enquête : La collecte et l'analyse des échantillons ont été effectuées par CIL Laboratory Services à Kansas City, dans le Missouri. Pour 2006, 348 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 époques 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 cendres 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 moyen des échantillons de l'enquête, de 59,8 livres/boisseau (78,7 kg/hl), est bien supérieur à celui de l'an dernier et à la moyenne sur cinq ans de 59,1 livres/boisseau (77,8 kg/hl), mais le blé est néanmoins classé dans la catégorie n° 2 SRW. L'endommagement relativement important des grains et les faibles temps de chute dans l'Est témoignent des conditions difficiles de récolte dans la région, alors que de bons résultats ont été enregistrés dans les autres États, qui comptent pour environ 80 % de la production. Le taux d'humidité est légèrement inférieur à la moyenne sur cinq ans. La teneur globale en protéines et l'indice de sédimentation sont supérieurs à ceux de l'an dernier, mais toutefois inférieurs à la moyenne sur cinq ans. Cependant, la teneur en protéines du blé de la région du golfe du Mexique est à peu près égale à la moyenne sur cinq ans, alors que celle du blé de la région de la côte est y est bien inférieure. Les échantillons prélevés dans la région de la côte est sont exceptionnellement mous, comme en font foi les valeurs de dureté de grain.

Données concernant la farine et la cuisson : Le taux d'extraction de la farine au moulin Buhler est en baisse de 2 % par rapport à l'an dernier et à la moyenne sur cinq ans, en raison de taux considérablement plus faibles pour les États tributaires du golfe du Mexique. La teneur en cendres de la farine est aussi exceptionnellement réduite. Les résultats obtenus au farinographe

Suite p. 21

Production de "Soft Red Winter"

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

	2006	2005	2004	2003	2002
Alabama	0.07	0.06	0.08	0.09	0.07
Arkansas	0.51	0.23	0.89	0.78	1.04
Georgia	0.16	0.20	0.23	0.29	0.22
Illinois	1.63	0.99	1.43	1.40	0.82
Indiana	0.86	0.67	0.74	0.81	0.45
Kentucky	0.61	0.54	0.54	0.57	0.45
Louisiana	0.15	0.13	0.22	0.15	0.23
Maryland	0.23	0.25	0.23	0.15	0.31
Michigan	0.79	0.61	0.59	0.65	0.43
Mississippi	0.12	0.09	0.19	0.17	0.20
Missouri	1.26	0.75	1.25	1.39	0.88
N.Carolina	0.67	0.67	0.63	0.40	0.49
Ohio	1.78	1.60	1.50	1.85	1.37
South Carolina	0.17	0.23	0.22	0.20	0.17
Tennessee	0.33	0.23	0.37	0.37	0.38
Virginia	0.29	0.27	0.27	0.20	0.28
Total 16 états	9.62	7.52	9.39	9.44	7.78
Totale de la production SRW	10.62	8.41	10.35	10.35	8.74

Basée sur les estimations de l'USDA du 29 Septembre, 2006.

Données Relatives a la Récolte

Soft Red Winter	Moyennes Composées			Côte Est*			Golfe du Mexique*		
	2006	2005	Moyennes sur 5 ans	2006	2005	Moyennes sur 5 ans	2006	2005	Moyennes sur 5 ans
Classification du Blé:									
Poids spécifique (livres/boisseau)	59.8	60.3	59.1	59.0	60.3	58.8	60.0	60.3	59.2
(kg/hl)	78.7	79.3	77.8	77.7	79.4	77.4	79.0	79.3	77.9
Grains endommagés (%)	0.9	0.2	1.2	2.3	0.6	1.4	0.6	0.2	1.2
Corps étrangers (%)	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1
Echaudés et cassés (%)	0.5	0.8	0.7	0.4	0.5	0.7	0.6	0.8	0.7
Total défauts (%)	1.5	1.1	1.9	2.8	1.1	2.2	1.1	1.0	2.0
Grade	2 SRW	1 SRW	2 SRW	2 SRW	1 SRW	2 SRW	1 SRW	1 SRW	2 SRW
Données Blé:									
Impuretés (%)	0.8	0.9	0.7	0.5	0.5	0.9	0.8	0.9	0.7
Humidité (%)	12.8	13.1	13.1	13.1	13.2	13.3	12.7	13.1	13.1
Protéines (%) à 12% / 0% d'humidité	9.9/11.3	9.5/10.8	10.1/11.5	9.8/11.2	9.8/11.1	10.7/12.1	10.0/11.3	9.4/10.7	10.0/11.4
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	1.46/1.70	1.53/1.78	1.57/1.82	1.34/1.56	1.49/1.73	1.55/1.80	1.49/1.73	1.54/1.79	1.57/1.83
Poids 1000 grains (g)	33.7	33.8	32.9	35.7	35.5	32.5	33.1	33.4	32.9
Taille des grains (g/m/p)	85/14/1	84/15/1	82/17/1	90/10/0	87/12/1	80/19/1	84/15/1	84/15/1	82/17/1
Dureté des grains	18.9	18.4	22.1	8.7	22.4	22.4	21.6	17.4	22.0
Poids des grains (mg)	33.9	24.6	31.0	35.8	35.0	32.7	33.4	22.1	30.5
Diamètre des grains (mm)	2.34	1.72	2.19	2.38	2.43	2.30	2.32	1.55	2.18
Sédimentation (cc)	14.7	12.8	14.3	14.8	14.3	16.8	14.7	12.5	13.8
Temps de chute (sec)	318	360	355	264	356	355	333	362	356
DON (ppm)	0.5			0.5			0.5		
Données Farine:									
Extraction du moulin de lab (%)	68.0	70.1	69.8	68.8	68.5	69.3	67.8	70.5	69.8
Couleur: L*	93.5	92.9	93.1	93.2	93.4	93.1	93.5	92.8	93.1
a*	-3.0	-3.0	-3.2	-3.1	-3.2	-3.3	-3.0	-2.9	-3.2
b*	8.0	8.2	8.0	7.6	8.2	8.0	8.1	8.2	8.0
Protéines (%) à 14% / 0% d'humidité	8.2/9.6	7.9/9.2	8.5/9.9	8.3/9.6	8.1/9.4	8.9/10.4	8.2/9.6	7.9/9.2	8.4/9.8
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	0.40/0.47	0.43/0.50	0.44/0.51	0.39/0.46	0.43/0.50	0.44/0.51	0.40/0.47	0.43/0.50	0.44/0.51
Gluten humide (%)	21.8	20.9	22.2	18.9	20.3	23.1	22.6	21.0	22.0
Index du gluten	83.6	91.7		91.7	95.4		81.5	90.9	
Temps de chute (sec)	307	343	348	260	346	347	319	342	348
Viscosité amylographe 65 g (BU)	446	674	532	234	596	509	501	693	538
Amidon endommagé (%)	4.0	4.3	4.4	4.0	4.1	4.3	4.0	4.3	4.5
Capacité dissolvants de conservation									
Eau / 50% de sucre	54/108	56/105		56/113	55/107		53/103	54/100	
5% acide lactique / 5% Na ₂ CO ₃	108/75	112/77		113/78	115/79		104/73	107/76	
Propriétés de la Pâte:									
Farinographe:									
Temps de développement (min)	1.7	1.3	1.6	1.6	1.4	2.0	1.7	1.3	1.6
Tolérance (min)	3.0	2.9	3.0	2.7	3.3	3.3	3.1	2.8	3.0
Absorption (%)	52.5	52	52.6	52.8	53.1	53.4	52.4	52	52
Alvéographe: P (mm)	39	39	36	44	46	40	38	37	35
L (mm)	100	90	99	96	86	106	101	91	98
Rapport P/L									
WV (10 ⁻⁴ joules)	92	98	91	109	115	108	88	94	87
Evaluation à la Cuisson:									
Granulation de la mie	5.0	5.5	5.6	5.3	5.9	5.8	4.9	5.5	5.5
Texture de la mie	5.3	5.8	5.8	5.6	5.7	6.1	5.2	5.8	5.8
Volume des miches (cc)	687	707	730	699	729	745	684	701	728
Etalement des biscuits	8.4	8.5	8.3	8.5	8.1	8.1	8.3	8.6	8.4
% des échantillons Régionaux:	100%			21%			79%		

* 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

2006

2005

Classification du Blé:

Poids spécifique (livres/boisseau)	60.3	58.7
(kg/hl)	79.3	77.2
Grains endommagés (%)	2.2	2.8
Corps étrangers (%)	0.1	0.1
Echaudés et cassés (%)	0.8	0.9
Total défauts (%)	3.1	3.8
Grade	2 SRVW	2 SRVW

Données Blé:

Impuretés (%)	0.7	0.7
Humidité (%)	12.8	13.0
Protéines (%) à 12% / 0% d'humidité	9.9/11.2	10.3/11.7
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	1.6/1.86	1.57/1.82
Poids 1000 grains (g)	32.3	29.5
Taille des grains (g/m/p)	85/15/1	80/19/1
Dureté des grains	*	23.3
Poids des grains (mg)	*	31.8
Diamètre des grains (mm)	*	2.34
Sédimentation (cc)	11.8	13.3
Temps de chute (sec)	368	336
DON (ppm)		

Données Farine:

Extraction du moulin de lab (%)	69.9	70.8
Couleur: L*	93.4	93.0
a*	-3.2	-3.2
b*	8.1	7.8
Protéines (%) à 14% / 0% d'humidité	8.1/9.5	8.7/10.1
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	0.42/0.49	0.45/0.52
Gluten humide (%)	21.5	23.2
Index du gluten	88.5	72.1
Temps de chute (sec)	380	332
Viscosité amylographe 65 g (BU)	646	404
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)	1.3	1.4
Tolérance (min)	3.2	3.0
Absorption (%)	51.9	52.5
Alvéographe: P (mm)	37	40
L (mm)	81	99
Rapport P/L		
W (10 ⁻⁴ joules)	90	108

Evaluation à la Cuisson:

Granulation de la mie	4.6	5.5
Texture de la mie	4.6	5.7
Volume des miches (cc)	685	717
Etalement des biscuits	8.9	7.8

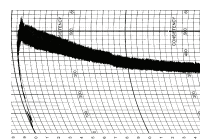
Nombre d'échantillons:

14 90

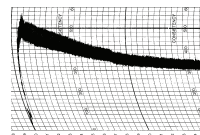
Farinogrammes et Alvéogrammes

Farinogrammes:

Golfe du Mexique:

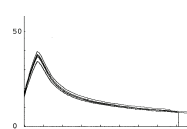


Côte Est:

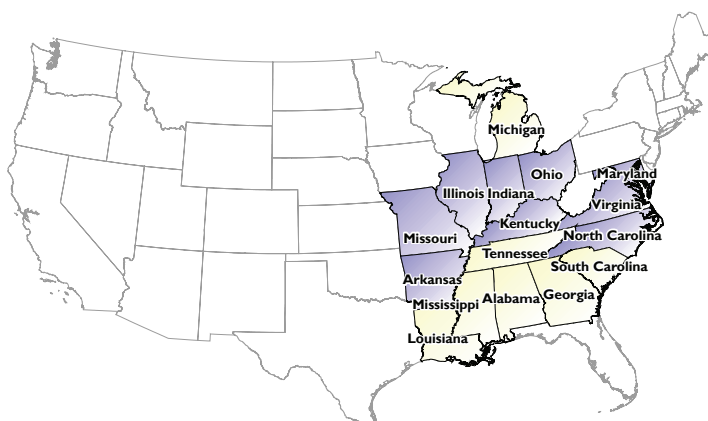
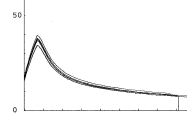


Alvéogrammes:

Golfe du Mexique:



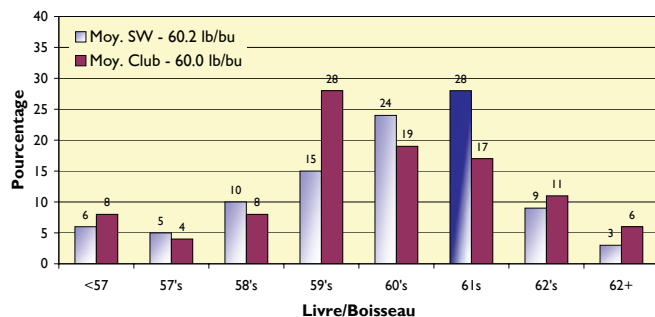
Côte Est:



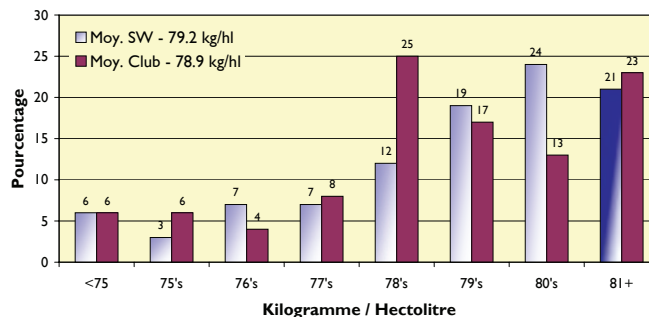
Bien que le blé "soft red winter" soit cultivé dans 16 états, les échantillons recueillis pour l'étude proviennent de neuf états seulement.

* Données non disponibles lors de l'édition.

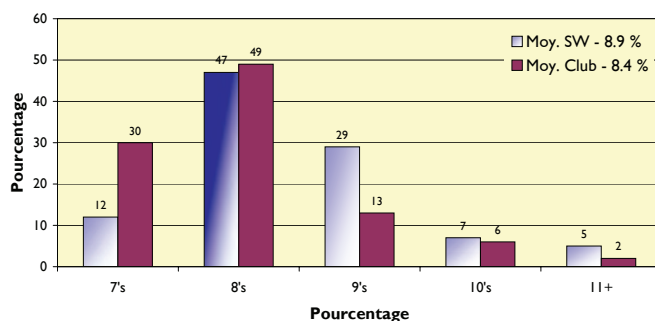
Poids Spécifique



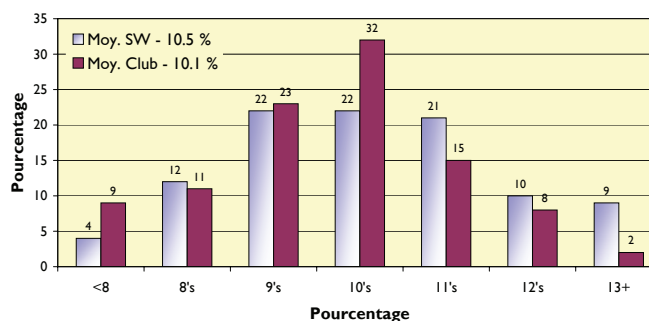
Poids Spécifique



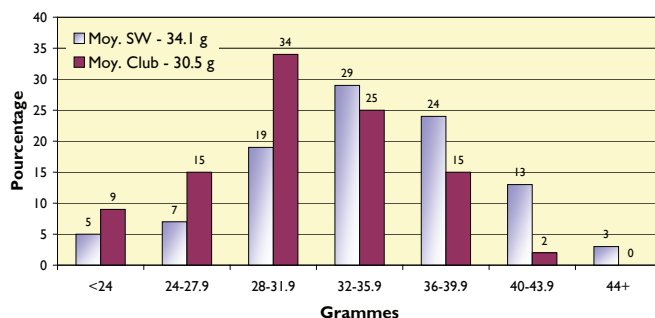
Taux d'Humidité du Blé



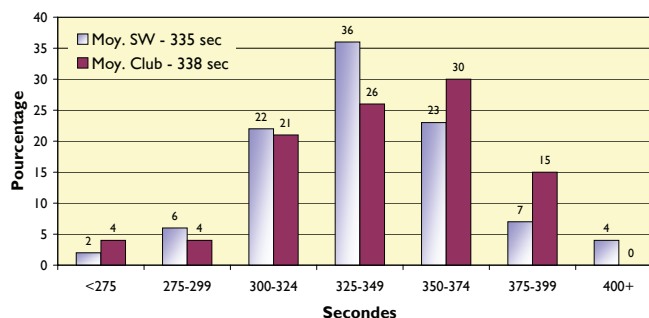
Protéines (12%)



Poids pour 1000 Grains



Temps de Chute



Suite de la p. 18

et à l'alvéographe sont similaires à ceux de l'an dernier et aux moyennes sur cinq ans. Les résultats de la cuisson des miches sont légèrement moins bons que ceux de l'an dernier et que les moyennes sur cinq ans.

Résumé : Pour 2006, la récolte de la région tributaire du golfe du Mexique et celle de la région tributaire de la côte est varient en raison des pluies abondantes enregistrées pendant la récolte sur la côte est. Grâce à des conditions de croissance généralement favorables, le blé tendre est de bonne qualité dans les États du golfe du Mexique, alors que l'Est a enregistré le nombre le plus important de grains endommagés et les temps de chute les plus faibles. Par comparaison avec les moyennes sur cinq ans, le blé SRV de la récolte 2006 présente en général de bons niveaux de poids spécifiques, une teneur en protéines et un taux d'extraction de la farine réduits, mais aussi une faible teneur en cendres de la farine. D'une

manière générale, la farine de cette récolte présente de bonnes caractéristiques fonctionnelles pour les produits de blé tendre, mais des caractéristiques moins propices au mélange avec de la farine panifiable.

Enquête sur les produits d'exportation

L'enquête sur les produits d'exportation se fonde sur l'analyse de 82 échantillons provenant de sous-lots individuels pour les années commerciales 2006 et 2005, 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 2006 de blé "durum" produite dans les États du Montana et du Dakota du Nord, se caractérise par un petit nombre de grains endommagés, un faible taux d'humidité et une teneur élevée en protéines, ce qui donne un produit final à teneur améliorée en gluten et de meilleure qualité pour la cuisson des spaghettis. Certaines régions ont connu une sécheresse de modérée à importante pendant presque toute la saison, et cette sécheresse générale a amoindri l'impact des maladies, a permis d'obtenir des caractéristiques de qualité clés et a produit des conditions de récolte quasi idéales. Cependant, les rendements ont été plus faibles qu'à l'accoutumée en raison de cette saison sèche et, conjugués à la forte baisse de superficie cultivée, ils ont abaissé la production régionale de presque 55 % par rapport à 2005.

Climat et récolte : L'ensemencement a commencé à la fin avril et, dans les premiers temps, a progressé moins vite qu'à l'accoutumée en raison de l'humidité et de températures assez fraîches, mais il s'est accéléré en mai, pour se terminer la première semaine de juin, un peu plus tôt que d'habitude.

Dans les premiers temps, les conditions de croissance étaient quasi idéales dans la plupart des régions, hormis quelques zones méridionales où les précipitations ont été inférieures à la normale et où l'humidité du sol était réduite. L'impact des maladies a été minimal et les perspectives de rendement paraissaient excellentes. Des températures anormalement élevées et une chute importante de la pluviosité en juillet ont accéléré la maturation et, dans les zones septentrionales, il a fallu revoir à la baisse les prévisions de rendement. Les prévisions de qualité sont cependant restées bonnes en raison de l'absence de maladies; cependant, la taille et le poids des grains ont diminué dans certaines zones du sud et de l'ouest.

La récolte a commencé à la fin juillet dans les régions du sud, un peu en avance par rapport au calendrier normal. La maturité accélérée des cultures, des rendements inférieurs à la moyenne et des conditions de récolte quasi idéales ont permis de progresser rapidement pendant le mois d'août. La récolte était terminée à la mi-septembre, soit environ deux semaines plus tôt que d'habitude.

Qualité : Les données relatives à la qualité sont basées sur l'analyse de 219 échantillons (175 provenant du Dakota du Nord et 44 provenant du Montana) prélevés directement chez les producteurs ou dans des silos au moment de la récolte. La récolte se classe en moyenne dans la catégorie no 2 "Hard Amber Durum"; 68 % se range dans la catégorie no 2 HAD ou supérieure, soit un léger recul par rapport à la récolte 2005, dont 70 % appartenait à cette catégorie. Le poids spécifique moyen de 59,9 livres/boisseau (78 kg/hl) est juste en dessous des 60 livres/boisseau (78,2 kg/hl) exigés dans la catégorie n° 1. Les chiffres pour 2006 signalent donc un déclin d'environ 1 livre/boisseau comparativement à 2005, et d'une demi-livre comparativement à la moyenne sur cinq ans, imputable à la sécheresse dans le sud et l'ouest. Néanmoins, pour environ la moitié de la récolte, le poids est de 60 livres/boisseau (78,2 kg/hl) ou plus. D'autres facteurs déterminants, comme le pourcentage de grains endommagés et de grains vitreux (DHV), ont bénéficié des conditions arides. Le taux moyen de grains endommagés n'est que de 0,2 %, résultat le plus bas depuis 1999 et bien inférieur à la moyenne sur cinq ans, qui se situe à 1,2 %. La moyenne de DHV est de 90 %, à peu près la même que pour 2005, mais 70 % de la récolte enregistre un DHV de 90 % ou plus, contre 56 % en 2005.

La teneur moyenne en protéines est de 15,1 %, sensiblement au-dessus des 13,4 % de 2005 et des 13,9 % pour la moyenne sur cinq ans. Parmi les autres conditions favorables, citons le faible taux d'humidité (11,3 %) et un temps de chute de 385 secondes, deux indicateurs d'une récolte de qualité. Le poids pour 1 000 grains est de 33,2 g, en baisse marquée par rapport à 2005 (35,5 g) et

à la moyenne sur cinq ans (36,6 g). Les valeurs les plus faibles ont été enregistrées dans le sud et l'ouest, où la sécheresse a été plus sévère. En conséquence, les taux d'extraction au moulin Buhler sont moindres qu'en 2005, mais cependant similaires, voire plus importants que les moyennes sur cinq ans (les résultats obtenus au moulin expérimental constituent un bon point de comparaison d'une année à l'autre, mais ils sont toujours beaucoup plus faibles que les taux d'extraction commerciaux). La teneur en cendres de la semoule et le nombre de piqûres sont similaires aux résultats de 2005, mais la teneur en cendres des grains a diminué pour s'établir à 1,53 %, contre 1,67 % l'an dernier.

Les propriétés de traitement des pâtes, notamment la teneur en gluten et les caractéristiques des pâtes cuites, sont meilleures que celles de 2005 et que les moyennes sur cinq ans. L'indice de gluten est de 56,7, en nette progression par rapport à la moyenne sur cinq ans de 39,3 et à l'indice de 45 pour 2005. La résistance de la semoule au pétrissage, mesurée au mixographe, s'élève à 6 (sur une échelle de 1 à 8), ce qui correspond à la qualité de l'an dernier et à la qualité moyenne sur cinq ans. Par comparaison avec l'an dernier, on note une amélioration dans la qualité des spaghettis cuits, la perte de cuisson, le poids et la fermeté. La couleur des pâtes, qui reçoit la note 9 (sur une échelle de 1 à 12), est en retrait par rapport au niveau exceptionnel de 2005, mais elle reste comparable à la moyenne sur cinq ans et demeure d'un très bon niveau.

Les acheteurs seront satisfaits de la récolte 2006 : grains de qualité, teneur en protéines élevée et performances améliorées pour l'utilisateur final. Cette année, les facteurs présentant les écarts les plus marqués entre l'Est et l'Ouest sont la taille des grains, le poids spécifique et le poids pour 1 000 grains. Il est conseillé aux acheteurs de prendre ces facteurs en compte dans l'élaboration des spécifications contractuelles, afin d'obtenir la qualité optimale de la récolte 2006, qui promet des gains appréciables à l'utilisation finale.

Autres zones de production de Durum

Pacifique Sud-Ouest : La désignation Desert Durum® est une marque de commerce de l'Arizona Grain Research and Promotion Council et de la Commission du blé de Californie (California Wheat Commission), et elle 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 puis entreposées pour effectuer les expéditions au cours de la saison en fonction des besoins des acheteurs.

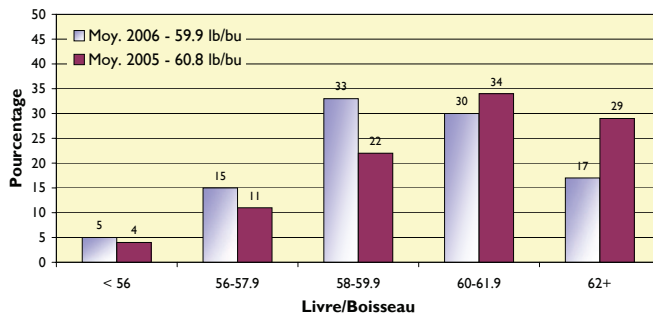
L'accroissement du coût du carburant, de l'eau et des fertilisants a entraîné une diminution de l'ensemencement du blé Desert Durum® en 2006, tout comme la concurrence d'autres cultures qui offrent de meilleurs rapports aux producteurs. Les rendements se situaient cependant dans la moyenne escomptée. Encore une fois, les grains sont de taille respectable et très homogène et ils présentent un faible taux d'humidité, caractéristiques qui favorisent des taux d'extraction élevés. La fourchette des teneurs en protéines est plus étendue qu'à l'accoutumée, mais d'autres propriétés, comme la teneur en gluten et la couleur, demeurent comme toujours à des niveaux élevés. En résumé, la récolte 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.

Suite p. 29

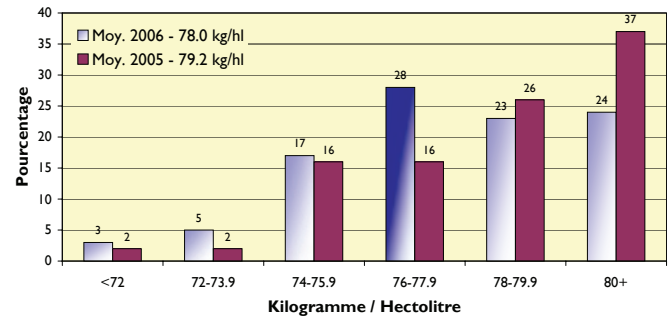
Données Relatives a la Récolte et a l'Exportation

Durum	Données Relatives à la Récolte					Données Relatives à l'Exportation			
	Grandes Plaines			Pacifique Sud-Ouest		Grandes Plaines		Pacifique Sud-Ouest	
	2006	2005	Moyennes sur 5 ans	2006	2005	2005	2004	2005	2004
Classification du Blé:									
Poids spécifique (livres/boisseau)	59.9	60.8	60.4	62.0	62.2	61.4	61.0	62.7	62.5
(kg/hl)	78.0	79.2	78.7	80.7	81.0	80.0	79.4	81.6	81.4
Grains endommagés (%)	0.2	0.8	1.2	0.1	0.2	2.1	2.4	0.6	0.8
Corps étrangers (%)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1
Grains échaudés et cassés (%)	1.7	1.4	1.4	0.3	0.4	1.3	1.2	0.6	0.6
Total défauts (%)	2.0	2.2	2.7	0.5	0.7	3.6	3.9	1.4	1.5
Catégories différentes (%)	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.7	0.9	0.2	0.3
Grains vitreux (%)	90.0	91.0	89.0	97.5	97.5	85.2	80.5	94.4	95.7
Grade	2 HAD	1 HAD	1 HAD	1 HAD	1 HAD	2 HAD	2 HAD	1 HAD	1 HAD
Données Blé:									
Impuretés (%)	2.3	1.5	1.3	0.2	0.3	0.5	0.5	0.6	0.6
Humidité (%)	11.3	12.5	11.7	6.6	7.1	12.6	12.7	8.0	7.6
Protéines (%) à 12% / 0% d'humidité	15.1/17.1	13.4/15.2	13.9/15.8	13.6/15.4	14.3/16.2	13.2/15.0	13.3/15.1	13.4/15.2	13.8/15.7
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	1.53/1.78	1.67/1.94	1.62/1.88	1.74/2.02	1.73/2.00	1.59/1.85	1.53/1.78	1.62/1.88	1.62/1.88
Poids 1000 grains (g)	33.2	35.5	36.6	49.7	48.9	36.7	38.3	46.6	49.4
Taille des grains (%) g/m/p	24/65/11	51/40/9	51/42/7	91/9/0	92/8/0	55/37/7	57/36/6	83/14/3	88/10/2
Temps de chute (sec)	385	378	354			380	349	1001	1511
Sédimentation (cc)	55	45	47						
Données Semoule:									
Extraction du moulin de lab (%)	70.7	73.1	70.8	75.1	78.0	72.2	72.0	74.4	73.7
Rendement semoule (%)	65.1	66.4	64.2	64.4	65.9	64.9	64.8	67.1	66.4
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	0.72/0.84	0.71/0.83	0.69/0.80	0.84/0.98	0.84/0.98	0.68/0.79	0.65/0.76	0.68/0.79	0.69/0.80
Piqûres (no/10 sq in)	21	19	22	7	17	25	24	23	17
Protéines (%) à 14% / 0% d'humidité	14.3/16.6	12.6/14.6	13.0/15.1	12.4/14.4	13.1/15.2	12.3/14.3	12.4/14.4	12.2/14.2	12.6/14.7
Gluten humide (%)	39.5	35.0	36.2	32.0	34.8				
Index du gluten	56.7	45.0	39.3			42.5	40.8	81.5	80.8
Classification mixographe	5.8	5.6	5.7			5.3	5.8	7.3	7.1
Alvéographe: P (mm)	52	39	43						
L (mm)	64	64	90						
Rapport P/L	0.81	0.61	0.48						
W (10 ⁻⁴ joules)	102	69	74	235	170				
Couleur: L*	84.5	85.0	84.5			84.6	84.5	84.5	84.6
a*	-2.8	-2.9	-2.8			-2.6	-2.5	-2.6	-2.6
b*	27.6	26.1	27.1	26.4	26.1	24.9	23.6	24.9	26.2
Données Transformation Spaghetti:									
Note couleur	9.0	9.4	9.1	9.2	8.9	8.7	8.3	8.9	9.0
Poids cuit (gm)	31.3	30.8	31.1	30.0	29.9	32.0	31.0	31.1	31.1
Pertes à la cuisson (%)	5.4	6.1	5.8	6.9	7.6	5.9	6.1	6.2	6.0
Fermeté à la cuisson (g cm)	5.9	5.6	5.8	7.5	7.6	4.9	5.2	5.5	5.8
Nombre d'échantillons:						27	29	15	16

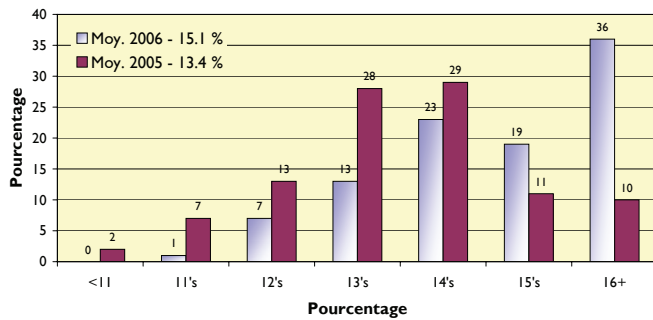
Poids Spécifique



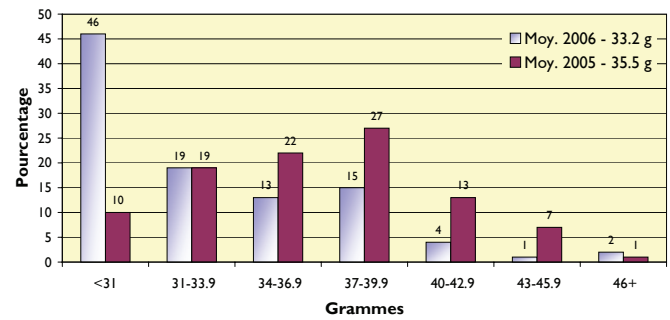
Poids Spécifique



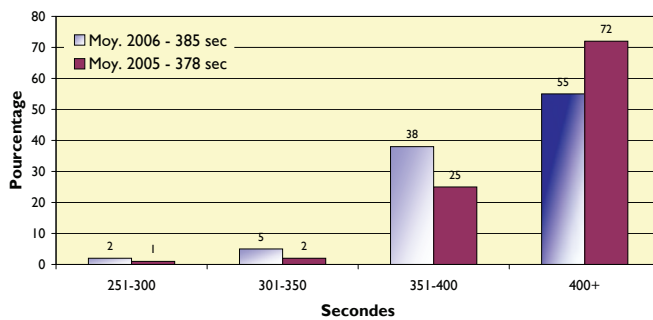
Protéines (12%)



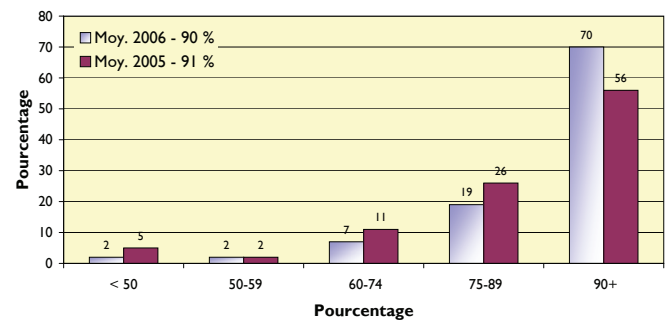
Poids pour 1000 Grains



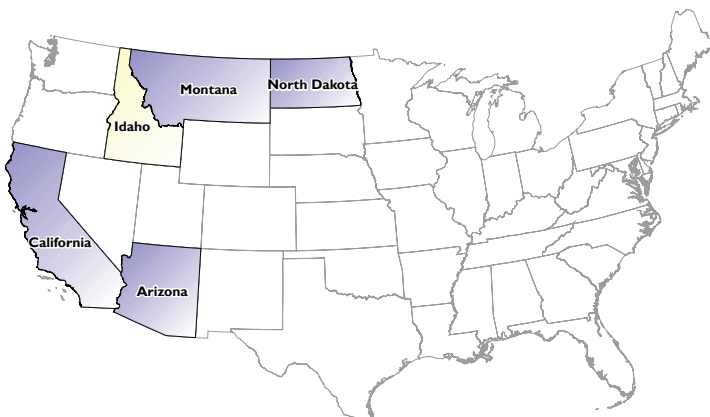
Temps de Chute



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"

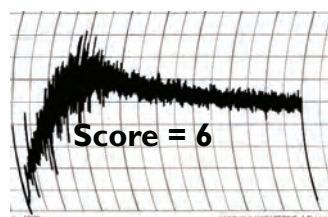
pour les grandes régions de production
(millions de tonnes métriques)

	2006	2005	2004	2003	2002
Arizona	0.20	0.22	0.26	0.31	0.24
California	0.18	0.18	0.24	0.31	0.24
Idaho	0.04	0.05			
Montana	0.18	0.45	0.49	0.39	0.35
North Dakota	0.86	1.86	1.44	1.59	1.33
Production totale de blé durum	1.46	2.75	2.45	2.63	2.18

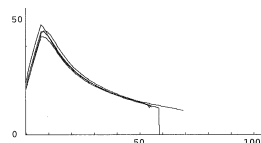
Basée sur les estimations de l'USDA du 29 Septembre, 2006.

Blé "Durum" Mixogramme et Alvéogramme

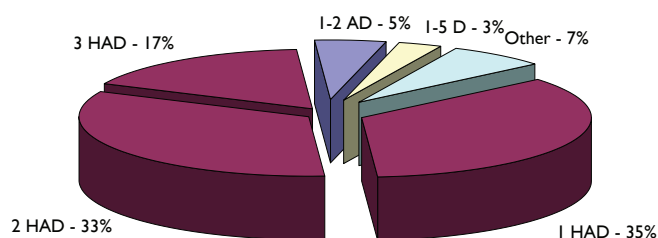
Mixogramme Moyenne Régionale:



Alvéogramme:



Répartition par Classification



Suite de la p. 8

Enquête sur les produits d'exportation

Les données relatives au blé "soft white" du Pacifique Nord-Ouest destiné à l'exportation proviennent de l'analyse d'échantillons tirés de sous-lots individuels, dont 85 ont été prélevés lors de la récolte 2004 et 64 lors de la récolte 2005 (entre août 2005 et mai 2006). 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

Enquête sur les produits d'exportation

L'enquête sur les produits d'exportation repose sur l'analyse de 174 échantillons provenant de sous-lots individuels, prélevés pendant la campagne 2005 (d'octobre à août) et de 255 échantillons pour la campagne 2004. Sur les 174 échantillons prélevés en 2005, 114 l'ont été dans les ports du Pacifique Nord-Ouest, 27 dans ceux des Grands Lacs et 33 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 du Kansas, du Colorado, de la Californie, du Nebraska, du Washington, de l'Idaho et du Montana. Des conditions de croissance arides ont prédominé dans les plaines du Sud, alors que les conditions climatiques dans la région du Pacifique Nord-Ouest étaient favorables.

Méthodes d'enquête : Les échantillons du Pacifique Nord-Ouest ont été recueillis par le Service national des statistiques agricoles de l'USDA (National Agricultural Statistics Service). Les producteurs de Californie et des plaines du Nord ont envoyé des échantillons directement au Centre de commercialisation du blé (Wheat Marketing Center; WMC) de Portland, dans l'Oregon. Certains échantillons des plaines du Sud ont été recueillis par CII Laboratory Services, à Kansas City, dans le Missouri, et d'autres provenaient de producteurs individuels. Le Service fédéral d'inspection des céréales (Federal Grain Inspection Service, FGIS) de Portland, dans l'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 six échantillons composites selon les régions (Pacifique Nord-Ouest, Californie, plaines du Sud et plaines du Nord) 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 internationales approuvées de l'Association américaine des chimistes céréaliers (American Association of Cereal Chemists International Approved Methods) (10e édition). Les évaluations en laboratoire de pâtes alimentaires chinoises brutes et fraîches et de pain cuit à la vapeur; façon Chine du Nord et Taïwan, 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 six échantillons ont tous été classés dans la catégorie américaine no 1, les poids spécifiques étant compris entre 60 et 64,8 livres/boisseau (78,9 et 85,1 kg/hl). Le taux d'humidité du blé s'inscrit dans une fourchette comprise entre 8,5 et 10,6 %. Les échantillons composites du Pacifique Nord-Ouest et de la Californie affichent une teneur

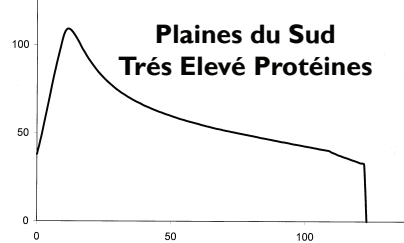
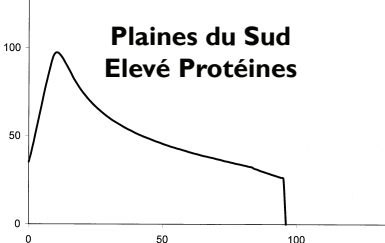
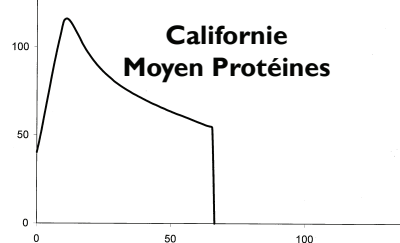
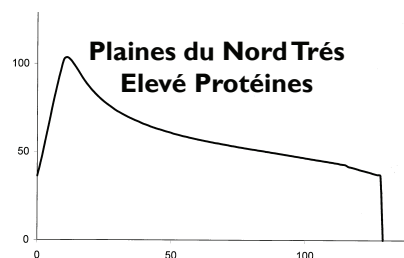
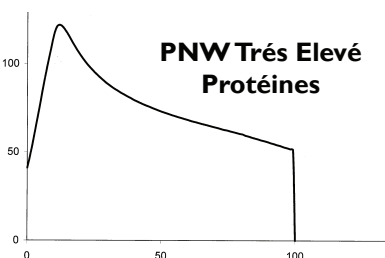
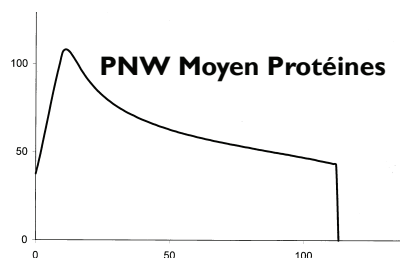
en humidité inférieure à celle des composites des plaines du Sud et des plaines du Nord. Les échantillons composites du Pacifique Nord-Ouest et de la Californie se caractérisent par des poids pour 1 000 grains et un diamètre moyen du grain supérieurs à ceux des échantillons composites des plaines. Les temps de chute sont supérieurs à 300 secondes, excepté pour l'échantillon composite à teneur en protéines moyenne du Pacifique Nord-Ouest, dont le temps de chute est de 261 secondes.

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 66,1 % et 71,7 %, tandis que les teneurs en cendres sont comprises entre 0,39 % et 0,44 %. Pour tous les échantillons de farine, le temps de chute est égal ou supérieur à 329 secondes. La viscosité de pointe à l'amylographe se situe entre 530 et 800 BU. La dégradation de l'amidon s'établit entre 5,1 % et 7,4 %. Le taux d'absorption au farinographe oscille entre 62,1 % et 65,1 %, et les durées de stabilité atteignent 14,5 minutes ou plus pour tous les échantillons. Les fourchettes de résultats à l'alvéographe sont les suivantes : 96 121 mm pour les valeurs 'P', 65 128 mm pour les valeurs 'L' et 289 448 10 4 joules pour les valeurs 'W'. Les données à l'extensigraphe indiquent de fortes teneurs en gluten. Le taux d'absorption à la cuisson varie entre 64,9 % et 69,3 %, et le volume des miches, entre 858 et 1040 cc. Tous les échantillons présentent 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 est acceptable pour les échantillons composites du Pacifique Nord-Ouest et de la Californie. En revanche, les nouilles sont un peu trop jaunes pour les échantillons composites des plaines du Nord et des plaines du Sud. La consistance des nouilles cuites est légèrement molle pour les échantillons à teneur en protéines moyenne du Pacifique Nord-Ouest, les échantillons à teneur en protéines moyenne de la Californie et les échantillons à teneur en protéines élevée des plaines du Sud. La couleur des nouilles chinoises fraîches est acceptable pour tous les échantillons, excepté les échantillons à teneur en protéines moyenne et très élevée du Pacifique Nord-Ouest, dont la décoloration des nouilles

Suite p. 29

Moyennes Composées Alvéogrammes



Données Relatives a la Récolte

Hard White	Pacifique Nord-Ouest		Californie	Plains du Sud		Plains du Nord
	Moyen	Très élevée	Moyen	Elevé	Très élevée	Très élevée
Classification du Blé:						
Poids spécifique (livres/boisseau)	63.6	63.7	64.8	62.2	60.0	61.4
(kg/hl)	83.6	83.7	85.1	81.8	78.9	80.7
Damaged Kernels Total (%)	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0
Corps étrangers (%)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
Echaudés et cassés (%)	0.4	0.4	0.3	0.5	0.7	0.7
Total défauts (%)	0.4	0.4	0.3	1.1	0.7	0.7
Grade	I HW	I HW	I HW	I HW	I HW	I HW
Données Blé:						
Impuretés (%)	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1
Humidité (%)	8.8	8.5	8.8	10.6	10.1	9.6
Protéines (%) à 12% / 0% d'humidité	11.9/13.5	13.7/15.6	11.9/13.5	12.7/14.4	15.5/17.6	14.1/16.0
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	1.44/1.67	1.58/1.84	1.52/1.77	1.55/1.80	1.58/1.84	1.41/1.64
Poids 1000 grains (g)	35.2	33.6	35.8	30.5	24.9	26.6
Taille des grains (%) g/m/p						
Dureté des grains	70.0	75.9	71.0	73.2	71.3	75.3
Poids des grains (mg)	36.7	34.7	38.1	31.0	27.6	27.4
Diamètre des grains (mm)	2.55	2.53	2.58	2.36	2.16	2.12
Sédimentation (cc)	17.1	17.1	11.0	13.9	29.3	33.1
Temps de chute (sec)	261	381	335	358	377	444
Données Farine:						
Extraction du moulin de lab (%)	68.8	69.8	71.7	68.4	66.1	70.6
Couleur: L*	92.0	91.7	92.1	91.6	91.3	91.4
a*	-2.0	-1.9	-1.7	-2.2	-2.0	-2.0
b*	6.8	7.4	5.7	8.5	7.8	8.1
Protéines (%) à 14% / 0% d'humidité	10.2/11.9	11.9/13.8	10.5/12.2	11.0/12.8	13.7/15.9	12.3/14.3
Cendres (%) à 14% / 0% d'humidité	0.39/0.45	0.43/0.50	0.41/0.48	0.44/0.51	0.43/0.50	0.42/0.49
Gluten humide (%)	27.8	32.6	28.4	29.8	35.6	30.8
Index du gluten	97.8	96.0	98.9	87.4	82.0	99.5
Viscosité amylographe 65 g (BU)	329	389	381	364	417	418
Temps de chute (sec)	530	800	620	585	770	600
Amidon endommagé (%)	6.4	7.2	7.4	6.6	5.1	6.3
Propriétés de la Pâte:						
Farinographe:						
Temps de développement (min)	5.5	6.8	7.3	5.9	14.7	8.1
Tolérance (min)	31.2	41.7	32.5	14.5	23.8	34.5
Absorption (%)	62.3	63.8	65.1	62.3	64.1	62.1
Alvéographe: P (mm)	107	121	115	96	108	102
L (mm)	112	100	65	96	122	128
Rapport P/L	0.96	1.21	1.77	1.00	0.89	0.80
WV (10 ⁻⁴ joules)	422	445	297	289	426	448
Extensographe: Résistance (BU)	550/747	604/1029	583/787	385/598	520/784	627/889
(45/135 min) Extension (cm)	22.5/18.1	13.2/7.6	23.0/17.4	17.5/14.8	11.6/8.6	20.8/17.8
Surface (cm ²)	156/163	100/83	171/172	85/109	80/72	163/190
Evaluation à la Cuisson:						
Granulation de la mie	65.3	66.0	69.3	64.9	65.3	65.9
Texture de la mie	7.8	7.3	6.5	6.5	7.8	7.8
Volume des miches (cc)	953	1027	948	858	1040	965

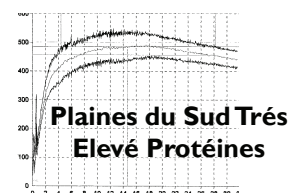
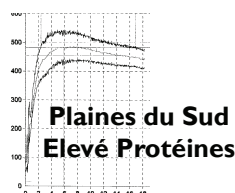
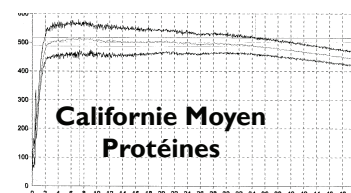
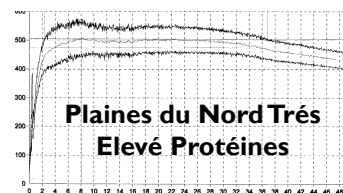
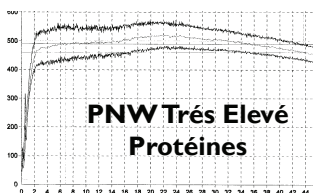
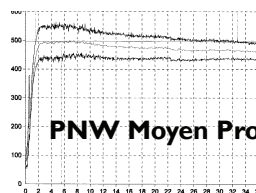
* Faible: moins que 11.5%; Moyen: 11.5% - 12.5%; Elevé: 12.6% - 13.5%; Très élevée: Meilleur que 13.6%.

Données Relatives a la Récolte

Hard White	Pacifique Nord-Ouest		Californie	Southern Plains		Plains du Nord
	Moyen	Très élevée	Moyen	Elevé	Très élevée	Très élevée
Qualité de Fabrication des Pâtes Crue Chinoise:						
Couleur après 0/24 heures: L*	84.8/74.4	84.3/73.1	85.5/75.7	83.7/74.6	80.2/70.7	83.1/72.2
a*	-0.3/0.2	0.1/0.5	0.2/0.8	-0.4/0.1	0.2/0.8	0.2/0.8
b*	17.7/22.3	18.0/23.0	14.4/19.6	20.5/26.5	21.3/25.5	19.4/24.7
Changement en L* (0 - 24) heures	10.4	11.2	9.9	9.1	9.5	11.0
Rendement à la cuisson (%)	118	113	111	115	111	111
Points sensoriels stabilité couleur:	7.5	7.3	7.7	6.5	6.3	6.2
Mesure instrumentale de consistance:						
Fermeté (g)	867	1011	939	988	1076	1135
Elasticité (%)	96.2	97.2	96.6	95.7	96.1	95.9
Cohésion	0.69	0.68	0.68	0.67	0.66	0.65
Mastication	572	663	620	631	687	704
Qualité de Fabrication des Pâtes Humide Chinoise						
Eval. couleur crue de 0/24 heures: L*	81.1/68.9	81.3/68.4	81.8/70.9	81.1/70.1	79.3/68.4	80.9/70.8
a*	-2.0/-1.1	-1.9/-1.4	-2.4/-1.5	-2.4/-1.5	-1.5/-1.3	-1.4/-1.2
b*	20.5/23.9	20.8/22.8	19.5/22.0	19.5/22.0	18.0/21.3	17.9/21.3
Changement en L* (0 - 24 heures)	12.3	12.9	10.9	11.0	10.9	10.1
Eval. couleur mi-cuit 0/24 heures: L*	78.1/79.1	78.2/78.8	78.4/79.1	78.3/79.4	77.7/78.4	78.8/79.8
a*	-3.1/-3.4	-2.6/-2.9	-2.7/-2.9	-3.2/-3.3	-2.7/-2.9	-2.8/-3.1
b*	28.8/27.5	28.2/26.8	25.9/24.6	29.2/28.2	27.4/26.5	28.2/27.5
Rendement à la cuisson (%)	65	68	68	68	64	65
Evaluation stabilité couleur crus	8.3	7.5	8.0	7.8	7.5	8.2
Evaluation stabilité couleur mi-cuit	8.0	7.5	7.5	7.7	7.2	8.0
Mesure instrumentale de consistance:						
Fermeté (g)	610	618	564	704	747	853
Elasticité (%)	95.3	94.6	96.6	94.5	95.1	95.5
Cohésion	0.68	0.67	0.70	0.67	0.65	0.65
Mastication	397	393	381	442	461	528
Evaluation du Pain Cuit à la Vapeur (Chine du Nord):						
Volume spécifique (ml/g)	2.34	2.60	2.31	2.51	2.00	2.44
Résultat final	70.3	77.0	72.5	72.8	64.5	72.5
Evaluation du Pain Cuit à la Vapeur Façon Taiwan						
Volume spécifique (ml/g)	2.41	2.63	2.55	3.22	3.33	3.12
Résultat final	61.0	69.0	67.0	71.5	72.0	71.5

* Faible: moins que 11.5%; Moyen: 11.5% - 12.5%; Elevé: 12.6% - 13.5%; Très élevée: Meilleur que 13.6%.

Moyennes Composées Farinogramme



Production Américaine par Classe

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

	2006	2005	2004	2003	2002
Hard Red Winter	18.56	25.31	23.30	29.15	16.88
Soft Red Winter	10.62	8.41	10.35	10.35	8.74
Hard Red Spring	11.77	12.70	14.30	13.60	9.57
Soft White	6.38	7.30	7.33	6.99	6.42
Hard White	0.53	0.81	1.10	0.27	0.33
Durum	1.46	2.75	2.45	2.63	2.18
Total	49.32	57.29	58.74	63.82	43.71

Basée sur les estimations de l'USDA du 29 Septembre, 2006.

Offre et Demande aux Etats-Unis

Estimations pour 2006/2007 (année commençant au 1 juin)
(millions de tonnes métriques)

	HRW	HRS	SRW	White	Durum	Total
Offre:						
Stocks de départ	5.9	3.6	2.9	2.1	1.1	15.5
Production	18.6	11.8	10.6	6.9	1.4	49.3
Total	24.4	16.5	13.9	9.3	3.5	67.7
Demande:						
Usage Domestique	12.9	6.0	7.5	2.6	2.2	31.2
Exports	8.2	7.2	3.8	5.2	0.8	25.2
Total	21.0	13.3	11.3	7.8	3.0	56.3
Stocks Finaux	3.4	3.3	2.6	1.5	0.5	11.4

Selon les estimations de l'offre et de la demande faites par l'USDA le 12 octobre, 2006.

Suite de la p. 22

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).

Enquête sur les produits d'exportation

L'enquête sur les exportations de blé durum s'appuie sur l'analyse de 42 échantillons provenant de sous-lots individuels pour la campagne 2005 (prélevés entre octobre 2005 et juin 2006) et de 45 échantillons pour la campagne 2004. 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 traitement ont été effectuées par l'Université d'État du Dakota du Nord.

Suite de la p. 26

crues est plus marquée au bout de 24 heures. La consistance des nouilles fraîches cuites est acceptable pour les échantillons des plaines. Les composites à teneur en protéines moyenne et très élevée du Pacifique Nord-Ouest et le composite à teneur moyenne en protéines de la

Californie produisent des nouilles à consistance légèrement molle.

Pain cuit à la vapeur chinois : Les farines de blé HWV ont été comparées à deux farines de contrôle pour deux types de pain cuit à la vapeur : façon Chine du Nord et façon Taïwan. La farine du blé HWV utilisée seule étant trop forte pour le pain cuit à la vapeur façon Chine du Nord, chaque farine de blé HWV a été mélangée (moitié-moitié) avec la farine de l'échantillon composite "soft white" de la récolte 2006.

D'après les résultats, les échantillons produisent un pain façon Chine du Nord acceptable, excepté pour l'échantillon composite à teneur en protéines très élevée des plaines du Sud, justement à cause de la teneur en protéines, qui est trop élevée. Pour les pains façon Taïwan, les résultats des échantillons composites à teneur en protéines moyenne du Pacifique Nord-Ouest et de la Californie sont moins bons que ceux de la farine de contrôle, alors que ceux des autres échantillons sont acceptables.

Résumé : Cette année, la production de blé américain HWV est de niveau inférieur par rapport aux campagnes précédentes, mais la teneur en protéines est plus élevée et la qualité pour l'utilisation finale s'avère meilleure qu'à l'accoutumée. Il n'a été observé aucun problème de germination cette année. Les analyses complètes révèlent un blé HWV de bonne qualité en ce qui concerne la mouture, les propriétés rhéologiques de la pâte et les performances au niveau des produits de boulangerie, des nouilles asiatiques et du pain cuit à la vapeur.

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: Blé HRW et SRW – Méthode Minolta en utilisant le colorimètre Minolta CR-110 (pour le blé HRW et SRW) ou CR-310 (pour le blé HRS, 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).

Extensigraphe: 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 bromate (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 cuit à la vapeur) - Volumètre de laser; HW (pains, pains cuit 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 séchées 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, 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

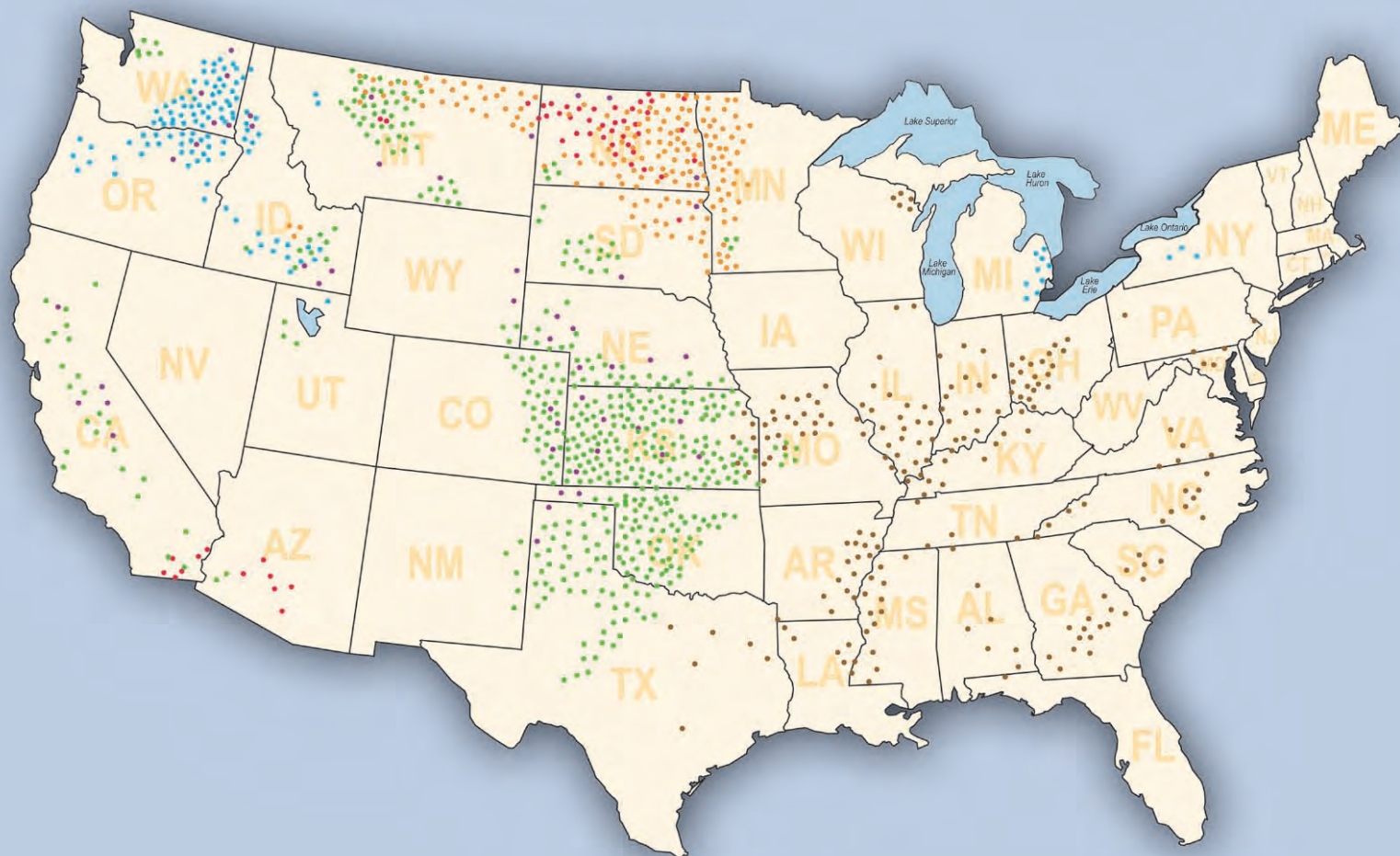
brutes et les nouilles chinoises fraîches. La formule de la nouille chinoise brute était la suivante : 1000 g de farine; 12 g de sel et 280 g d'eau distillée. Pour les nouilles chinoises fraîches, la formule était la suivante: 1000 g de farine, 20 g de sel, 4,5 g de K_2CO_3 , 4,5 g de Na_2CO_3 et 320 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, W x T ; 1,7 x 1,6 mm pour les nouilles fraîches, W x 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.

Pains cuit à la vapeur a la chinoise: Trois types de pains cuits à la vapeur ont été préparés: le pain cuit à la vapeur façon Chine du Sud à partir de chaque farine de blé SW et club; Pain cuit à la vapeur façon Chine du Nord et Taiwan 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 et 195-215 g d'eau; et poudre de lait sans matière grasse, 15g. La formule du pain cuit à la vapeur façon Chine du Nord était: 400 g de farine, 4 g de levure et 180-208 g d'eau. La formule du pain cuit à la vapeur façon Taiwan était: 400 g de farine, 4 g de levure, 16 g de sucre, 16 g 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 directe (Wheat Marketing Center Protocol). Le Score total est la somme du Score de traitement (15% du score total) et du score du produit (85% du score total). Le score de traitement comprend les scores de mélange, de préparation des feuilles, de roulage, de découpage et de fermentation. Le score 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 score 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. Utilisé 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 son est 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

