



DEMANDES À L'ÉTUDE

BLÉ

BLÉ (*Triticum aestivum*)

Dénomination proposée: 'Minnedosa'
Numéro de la demande: 08-6305
Date de la demande: 2008/04/24
Requérant: Agriculture et Agroalimentaire Canada, Winnipeg (Manitoba)
Mandataire au Canada: Agriculture et Agroalimentaire Canada, Lacombe (Alberta)
Sélectionneur: P. D. Brown, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Winnipeg (Manitoba)

Variétés de référence: 'AC Vista' et 'Snowwhite 475'

Sommaire: 'Minnedosa' donne une plante plus haute que 'Snowwhite 475'. La dernière feuille est plus étroite chez la variété candidate que chez 'Snowwhite 475'. L'épiaison de 'Minnedosa' survient plus tard que 'Snowwhite 475'. L'épi et son col sont moins glauques pour 'Minnedosa' que 'Snowwhite 475'. La troncature de la glume inférieure de 'Minnedosa' est plus étroite que celle de 'Snowwhite 475'. L'épi de 'Minnedosa' est plus court que les variétés de référence. La troncature de la glume inférieure est inclinée à légèrement inclinée chez 'Minnedosa', alors que celle de 'Snowwhite 475' est droite.

Description:

PLANTE : blé de printemps à port dressé à demi-dressé.

JEUNE PLANTE : à coléoptile non anthocyané ou très faiblement anthocyané; gaine et limbe des feuilles inférieures glabres ou à pubescence très clairsemée.

DERNIÈRE FEUILLE : à gaine et limbe glabres; gaine moyennement glauque; oreillettes faiblement anthocyanées; fréquence élevée à très élevée de sujets à dernière feuille recourbée ou retombante.

COL DE L'ÉPI : faiblement à moyennement glauque, faiblement recourbé.

PAILLE : non anthocyanée à maturité; moelle très mince en section transversale.

ÉPI : cylindrique, lâche à moyen, incliné et blanc à maturité, faiblement à moyennement glauque; arêtes blanches, moyennes à longues, moyennement étalées; face convexe de l'article apical du rachis à pubescence clairsemée à moyenne.

GLUME INFÉRIEURE : étroite à moyenne, longue, à pubescence clairsemée; troncature inclinée à légèrement inclinée, de largeur moyenne; bec droit à légèrement courbé, de longueur moyenne; pilosité interne clairsemée.

GLUMELLE INFÉRIEURE : à bec légèrement courbé.

GRAIN : de type blanc vitreux, blanc, de grosseur moyenne, moyen à long, moyen à large, ové, à joue arrondie à anguleuse; brosse moyenne à grande, à poils de longueur moyenne; sillon étroit à moyen, profond.

GERME : moyen à gros, ovale.

Origine génétique: 'Minnedosa' (désignation expérimentale GP018) est issue d'un croisement entre 'AC Vista*3' et 'Lr18' réalisé en 1997 au Centre de recherches sur les céréales d'Agriculture et Agroalimentaire Canada en Saskatchewan. L'objectif était d'introduire de nouveaux gènes de résistance contre la rouille des feuilles dans diverses classes de blé canadien. Des essais sur le rendement, la résistance aux maladies et la qualité du grain ont été menés dans plusieurs localités de 2000 à 2004. 'Minnedosa' a été inscrite aux Essais coopératifs du blé blanc vitreux en 2005 et 2006 et aux Essais coopératifs du blé à haut rendement en 2007.

Épreuves et essais: Les épreuves et essais ont été menés durant les étés 2007 et 2008 à Portage la Prairie, au Manitoba, à raison de 4 répétitions par variété, disposées en blocs complets qui étaient randomisés, sauf pour la première répétition. Les parcelles mesuraient 325 mètres carrés et 300 graines ont été semées par mètre carré.

Tableau de comparaison pour 'Minnedosa'

	'Minnedosa'	'AC Vista'*	'Snowwhite 475'*
<i>Largeur de la dernière feuille (mm)</i>			
moyenne	13	13	15
écart-type	1	1	1
<i>Précocité d'épiaison (jours)</i>			
moyenne	48,3	48,0	46,0
<i>Hauteur de la plante, avec l'épi et les arêtes (cm)</i>			
moyenne	97,5	97,3	92,6
écart-type	4	5	5
<i>Longueur de l'épi, sans les arêtes et les arêtes rudimentaires (cm)</i>			
moyenne	7,9	8,1	8,6
écart-type	0,3	0,4	0,4

*variétés de référence



Blé: 'Minnedosa' (centre) avec les variétés de référence 'AC Vista' (gauche) et 'Snowwhite 475' (droite)



Blé: 'Minnedosa' (centre) avec les variétés de référence 'AC Vista' (gauche) et 'Snowwhite 475' (droite)

Dénomination proposée: 'Stettler'
Numéro de la demande: 08-6306
Date de la demande: 2008/04/24
Requérant: Agriculture et Agroalimentaire Canada, Swift Current (Saskatchewan)
Mandataire au Canada: Agriculture et Agroalimentaire Canada, Lacombe (Alberta)
Sélectionneur: Ron De Pauw, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Swift Current (Saskatchewan)

Variétés de référence: 'AC Barrie', 'AC Elsa', 'Infinity', 'Prodigy' et 'Superb'

Sommaire: Le coléoptile de 'Stettler' est moins anthocyané que celui de 'Superb'. La plante de 'Stettler' est demi-dressée, alors que celle de 'AC Barrie' et 'Infinity' est intermédiaire. La fréquence de sujets à dernière feuille recourbée ou retombante est plus faible chez 'Stettler' que chez 'AC Barrie'. Les oreillettes de la dernière feuille de 'Stettler' sont moins anthocyanées que celle de 'Superb'. 'Stettler' donne une plante plus courte que 'AC Barrie', 'Infinity' et 'Prodigy'. La glume inférieure de 'Stettler' est plus courte que celle de 'AC Barrie', 'Infinity' et 'Superb'. L'épi de 'Stettler' est plus long que celui de 'AC Barrie', 'AC Elsa', 'Prodigy' et 'Superb'. Le grain de 'Stettler' est plus petit que celui de 'Superb'. Le germe de 'Stettler' est plus gros que celui de 'AC Elsa'. Le germe de 'Stettler' est arrondi, alors que celui de 'Infinity', 'Prodigy' et 'Superb' est ovale. 'Stettler' est plus résistante à la fusariose de l'épi que 'AC Elsa' et 'Infinity'. Elle est plus résistante à la carie commune que 'AC Elsa'. 'Stettler' est plus résistante au charbon nu que 'AC Barrie', 'Prodigy' et 'Superb'. La

résistance à la rouille des feuilles est plus forte pour 'Stettler' que 'AC Barrie' et 'Superb', mais plus faible que 'AC Elsa' et 'Infinity'.

Description:

PLANTE : blé de printemps à port demi-dressé.

JEUNE PLANTE : à coléoptile faiblement à moyennement anthocyané; gaine et limbe des dernières feuilles à pubescence clairsemée.

DERNIÈRE FEUILLE : à gaine et limbe glabres; gaine moyennement glauque; oreillettes non anthocyanées ou très faiblement anthocyanées; fréquence faible à moyenne de sujets à dernière feuille recourbée ou retombante.

COL DE L'ÉPI : moyennement glauque, faiblement recourbé.

PAILLE : très faiblement à faiblement anthocyanée; moelle mince en section transversale.

ÉPI : cylindrique, de densité moyenne, incliné et blanc à maturité, faiblement à moyennement glauque; arêtes blanches, fortement étalées.

GLUME INFÉRIEURE : étroite à moyenne, moyenne à longue, glabre; troncature principalement droite et étroite; bec principalement court et légèrement courbé.

GRAIN : de type roux vitreux, rouge, petit à moyen, ovale à ové, à joue anguleuse; poils de la brosse de longueur moyenne; sillon moyen à large, peu profond à moyen.

GERME : arrondi, gros.

CARACTÈRES AGRONOMIQUES : bonne résistance à l'égrenage, à la sécheresse et à la germination sur pied.

RÉSISTANCE AUX MALADIES : plante modérément sensible à la fusariose de l'épi (*Fusarium graminearum*, *Fusarium* sp.) et à la rouille des feuilles (*Puccinia triticina*), modérément résistante à la carie commune (*Tilletia caries*, *Tilletia foetida*) et résistante au charbon nu (*Ustilago tritici*) et à la rouille noire (*Puccinia graminis* f.sp. *tritici*).

Origine génétique: 'Stettler' (désignation expérimentale BW867) est issue d'un croisement réalisé en 1999 entre 'Prodigy' et 'Superb' près de Swift Current en Saskatchewan. L'agent de la carie commune a été inoculé aux semences de chacune des lignées dihaploïdes. Des épis ont été sélectionnés parmi les lignées dihaploïdes résistantes à la maladie d'après la précocité de maturation, la résistance de la tige et la hauteur de la plante, puis cultivés à Irwell en Nouvelle-Zélande. La performance agronomique a été évaluée dans des pépinières près de Swift Current, de Regina et d'Indian Head en Saskatchewan, près de Lethbridge en Alberta, et près de Morden au Manitoba. Un criblage a été effectué parmi des lignées dihaploïdes d'après la réaction à la rouille des feuilles, à la rouille noire, au charbon nu et à la carie commune. Ces travaux ont permis de repérer une lignée dihaploïde expérimentale B9962&AR12. Cette lignée a été évaluée dans le cadre des Essais coopératifs du blé panifiable de l'Ouest de 2003 à 2007. Elle a reçu le numéro d'enregistrement 6516 du Bureau d'enregistrement des variétés de la Division de la production des végétaux de l'Agence canadienne d'inspection des aliments le 16 octobre 2008 et a été appelée 'Stettler'.

Épreuves et essais: Les épreuves et essais ont été menés durant les étés 2007 et 2008 à Swift Current en Saskatchewan, à raison de 4 répétitions par variété. Les parcelles étaient constituées de 4 rangs espacés de 23 cm, et 220 graines ont été semées par mètre carré.

Tableau de comparaison pour 'Stettler'

	'Stettler'	'AC Barrie'*	'AC Elsa'*	'Infinity'*	'Prodigy'*	'Superb'*
<i>Hauteur de la plante, avec les arêtes (cm)</i>						
moyenne	90,3	94,6	94,1	97,3	101,0	91,6
écart-type	3,6	2,2	3,3	4,8	3,5	2,4
<i>Longueur de la glume inférieure (mm)</i>						
moyenne	7,4	7,9	7,4	8,2	7,6	8,1
*variétés de référence						



Blé: 'Stettler' (BW 867) (gauche) avec les variétés de référence 'AC Barrie' (au centre à gauche), 'AC Elsa' (centre), 'Prodigy' (au centre à droite), et 'Superb' (droite).

BLÉ

(*Triticum turgidum* subsp. *durum*)

Dénomination proposée: 'Brigade'
Numéro de la demande: 08-6332
Date de la demande: 2008/05/07
Requérant: Agriculture et Agroalimentaire Canada, Swift Current (Saskatchewan)
Mandataire au Canada: Agriculture et Agroalimentaire Canada, Lacombe (Alberta)
Sélectionneur: John Clarke, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Swift Current (Saskatchewan)

Variétés de référence: 'AC Avonlea', 'Commander', 'AC Navigator' et 'Strongfield'

Sommaire: Le coléoptile de 'Brigade' est moins anthocyané que celui de 'AC Avonlea' et 'Strongfield'. Les arêtes du sommet de l'épi de 'Brigade' sont plus longues que celles de 'AC Avonlea' et 'AC Strongfield'. 'Brigade' donne une plante plus haute que les variétés de référence. Les épis de 'Brigade' sont plus longs que ceux de 'Commander' et 'AC Navigator'. Les arêtes de 'Brigade' sont noires, tandis que celles de 'AC Avonlea' et 'AC Strongfield' sont blanches.

Description:

PLANTE : blé dur à port dressé.

JEUNE PLANTE : à coléoptile faiblement anthocyané; gaine et limbe des feuilles inférieures glabres.

DERNIÈRE FEUILLE : à gaine et limbe glabres; gaine fortement à très fortement glauque; oreillettes modérément anthocyanées; fréquence faible de sujets à dernière feuille recourbée ou retombante.

COL DE L'ÉPI : fortement à très fortement glauque.

PAILLE : non anthocyanée à maturité; moelle mince en section transversale.

ÉPI : effilé, dense, jaune à maturité, fortement à très fortement glauque; arêtes noires, de longueur moyenne, très fortement étalées.

GRAIN : dur, ambré, gros, elliptique, à joue arrondie; brosse à poils courts; sillon de largeur et profondeur moyennes.

RÉSISTANCE AUX MALADIES : plante résistante à la rouille des feuilles (*Puccinia triticina*), à la rouille noire (*Puccinia graminis* f. sp. *tritici*) et à la carie commune (*Tilletia caries*, *Tilletia foetida*) et modérément résistante à modérément sensible à la tache auréolée (*Pyrenophora tritici-repentis*), à la tache septorienne (*Septoria tritici*) et à la fusariose de l'épi (*Fusarium graminearum*, *Fusarium* sp.).

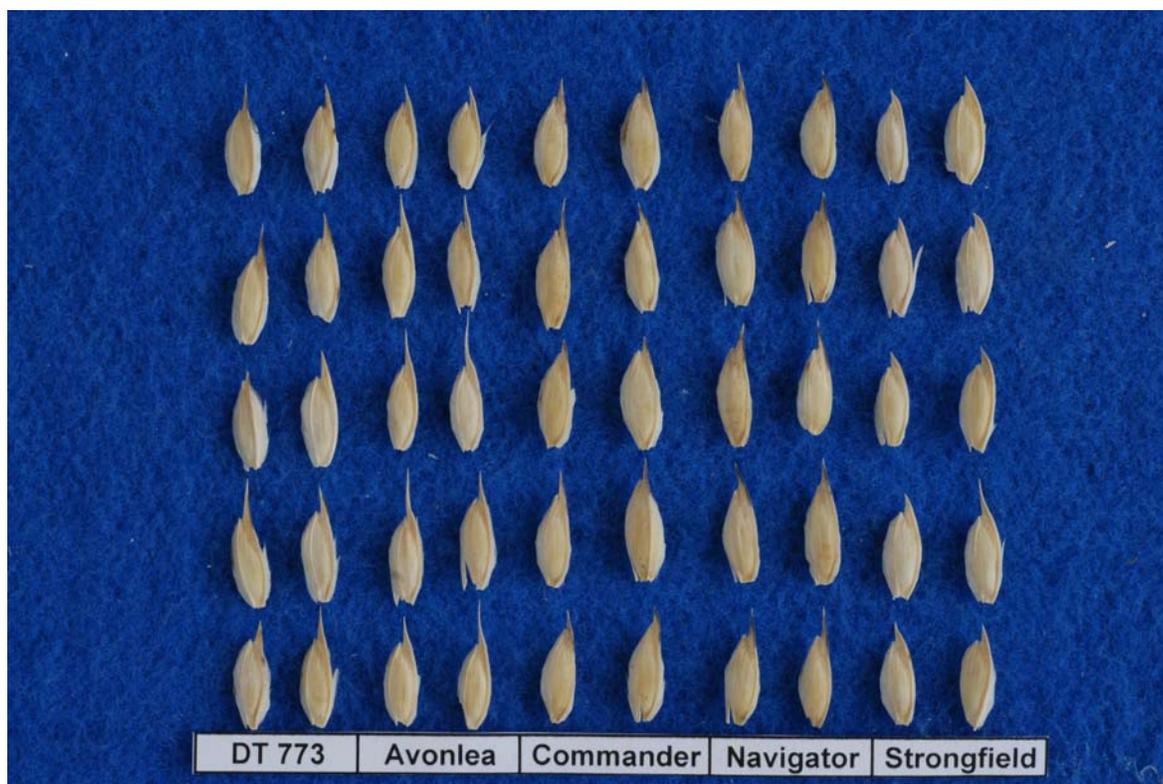
Origine génétique: 'Brigade' a été sélectionnée parmi la descendance d'un croisement DT513/DT696 réalisé en 1999. Les sujets F1 ont été cultivés en serre, et leurs graines ont été récoltées et mises en mélange. En 1999-2000, la génération F2 a été cultivée en rangs espacés dans une pépinière de plein champ près de Lincoln en Nouvelle-Zélande. Ensuite, une sélection fondée sur la hauteur de la plante, la résistance de la paille et la précocité de maturation a été effectuée. En 2000, les graines de sujets sélectionnés ont été semées en lignes-épis F3 près de Swift Current. Le grain des rangs sélectionnés a ensuite été récolté en vrac, puis évalué en fonction de son poids spécifique, de sa pigmentation et de sa concentration en cadmium. Les graines de trois épis par lignée ainsi sélectionnée ont été semées en rangs individuels F4 dans une pépinière près d'Irwell en Nouvelle-Zélande. Par la suite, une sélection fondée sur la hauteur de la plante, la résistance de la paille et la précocité de maturation a été effectuée. Les sujets F5 ont été cultivés en 2001 dans le cadre d'essais de rendement non répétés près de Swift Current et de Regina en Saskatchewan, et près de Lethbridge et de Vauxhall (avec irrigation) en Alberta. Ensuite, les sujets ont été sélectionnés d'après la performance agronomique, la résistance aux maladies, la concentration en cadmium du grain et sa qualité (teneur en protéines, pigmentation et fermeté du gluten). Les graines de cinq épis par lignée sélectionnée ont été semées en rangs individuels F6 dans une pépinière près d'Irwell en Nouvelle-Zélande, puis une sélection fondée sur la hauteur de la plante, la résistance de la paille et la précocité de maturation a été effectuée. Les sujets F7 ont été cultivés en 2002 dans le cadre d'un essai de rendement non répété près de Swift Current, de Regina et d'Indian Head en Saskatchewan, et près de Lethbridge en Alberta. Les sujets ont été sélectionnés d'après la performance agronomique, la résistance aux maladies, la concentration en cadmium du grain et sa qualité (teneur en protéines, pigmentation et fermeté du gluten). Une lignée F8 issue de la lignée F5 a été inscrite sous la désignation A9909-HD3D aux Essais A du blé dur du Centre en 2003 et aux Essais B du blé dur en 2004, dans six localités d'Alberta, de Saskatchewan et du Manitoba. De 2005 à 2007, A9909-HD3D a été évaluée dans le cadre des Essais coopératifs du blé dur, sous la désignation DT773. Les réactions à la rouille des feuilles et à la rouille noire ont été évaluées parmi la génération F7, en poquets, dans une pépinière à rouilles près de Glenlea, au Manitoba, alors que la réaction à la fusariose de l'épi a été évaluée dans une pépinière où le pathogène avait été inoculé près de Minto au Manitoba. Les sujets inscrits aux essais coopératifs ont été criblés dans de telles pépinières à l'égard des rouilles, du charbon nu et de la fusariose, au Manitoba, et de la carie commune, près de Lethbridge en Alberta.

Épreuves et essais: Les épreuves et essais ont été réalisés durant les étés 2007 et 2008 à Swift Current en Saskatchewan, à raison de 4 répétitions par variété, disposées en blocs complets randomisés. Les parcelles mesuraient 2,73 mètres carrés et consistaient en 4 rangs.

Tableau de comparaison pour 'Brigade'

	'Brigade'	'AC Avonlea**	'Commander**	'AC Navigator**	'Strongfield**
<i>Longueur de l'épi, sans les arêtes (cm)</i>					
moyenne	7,20	7,83	6,10	5,47	7,01
écart-type	0,36	0,40	0,23	0,30	0,42
<i>Hauteur de la plante (cm)</i>					
moyenne	93,75	89,25	76,75	83,5	84,5
écart-type	3,28	4,27	2,82	2,07	3,16

*variétés de référence



Blé: 'Brigade' (DT773) (gauche) avec les variétés de référence 'AC Avonlea' (centre gauche), 'Commander' (centre), 'AC Navigator' (centre droite), et 'Strongfield' (droite)



Blé: 'Brigade' (DT773) (gauche) avec les variétés de référence 'AC Avonlea' (centre gauche), 'Commander' (centre), 'AC Navigator' (centre droite), et 'Strongfield' (droite)



Blé: 'Brigade' (DT773) (en haut à gauche) avec les variétés de référence 'AC Avonlea' (en haut au centre), 'Commander' (en haut à droite), 'AC Navigator' (en bas à gauche), et 'Strongfield' (en bas à droite)

Dénomination proposée: 'Eurostar'
Numéro de la demande: 08-6301
Date de la demande: 2008/04/22
Requérant: Agriculture et Agroalimentaire Canada, Swift Current (Saskatchewan)
Mandataire au Canada: Agriculture et Agroalimentaire Canada, Lacombe (Alberta)
Sélectionneur: John Clarke, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Swift Current (Saskatchewan)

Variétés de référence: 'AC Avonlea', 'Commander', 'AC Navigator' et 'Strongfield'

Sommaire: *Le coléoptile de 'Eurostar' est plus anthocyané que celui de 'Commander' et 'AC Navigator'. Les oreillettes de la dernière feuille de 'Eurostar' sont plus anthocyanées que chez celle de 'AC Avonlea', 'Commander' et 'Strongfield'. 'Eurostar' donne une plante plus haute que les variétés de référence. Les arêtes de l'épi de 'Eurostar' sont plus longues que celles de 'AC Avonlea' et 'Strongfield'. L'épi de 'Eurostar' est blanc, alors qu'il est noir chez 'Commander' et 'AC Navigator'. L'épi de 'Eurostar' est plus long que celui de 'Commander', 'AC Navigator' et 'Strongfield'.*

Description:

PLANTE : blé dur à port dressé.

JEUNE PLANTE : à coléoptile fortement à très fortement anthocyané; gaine et limbe des feuilles inférieures glabres.

DERNIÈRE FEUILLE : à gaine et limbe glabres; gaine fortement à très fortement glauque; oreillettes faiblement à modérément anthocyanées; fréquence faible de sujets à dernière feuille recourbée ou retombante.

COL DE L'ÉPI : fortement glauque.

PAILLE : non anthocyanée à maturité; moelle mince en section transversale.

ÉPI : effilé, dense, jaune à maturité, fortement à très fortement glauque; arêtes blanches, de longueur moyenne, très fortement étalées.

GLUME INFÉRIEURE : moyenne à longue, glabre; troncature légèrement inclinée à élevée, très étroite à étroite; bec droit à légèrement courbé, court à long.

GRAIN : de type blé dur, ambré, moyen à gros, elliptique, à joue anguleuse; brosse à poils courts; sillon de largeur et profondeur moyennes.

GERME : gros, ovale.

RÉSISTANCE AUX MALADIES : plante modérément sensible à la fusariose de l'épi (*Fusarium graminearum*, *Fusarium* sp.), résistante à la carie commune (*Tilletia caries*, *Tilletia foetida*), modérément sensible à sensible au charbon nu (*Ustilago tritici*), résistante à la rouille des feuilles (*Puccinia triticina*) et à la rouille noire (*Puccinia graminis* f.sp. *tritici*) et modérément résistante à modérément sensible à la tache auréolée (*Pyrenophora tritici-repentis*) et à la tache septorienne (*Septoria tritici*).

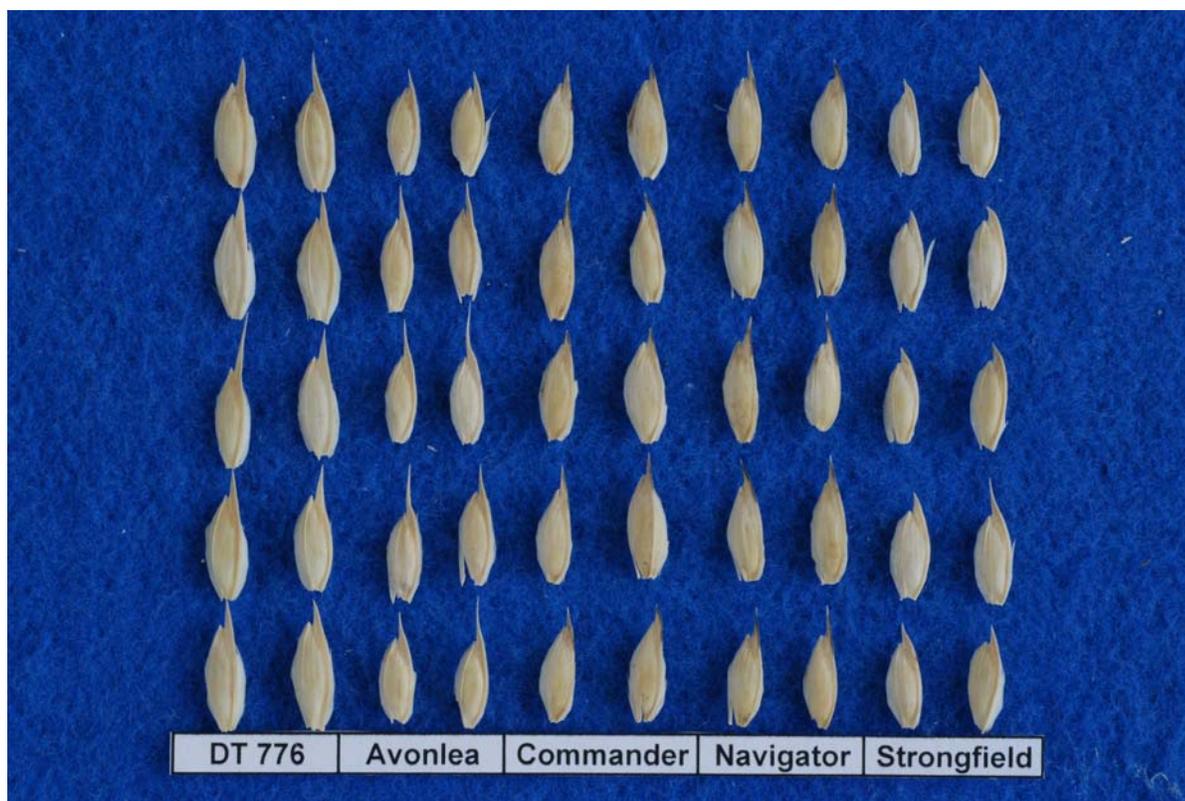
Origine génétique: 'Eurostar' a été sélectionnée parmi la descendance d'un croisement G9575B-AA09C/ DT498/DT691 réalisé en 1999. Les sujets F1 ont été cultivés en serre, et leurs graines ont été récoltées et mises en mélange. En 2000, la génération F2 a été cultivée en rangs espacés dans une pépinière de plein champ où la rouille des feuilles et la rouille noire étaient à l'état d'épiphyties, près de Swift Current. Par la suite, une sélection fondée sur la résistance aux rouilles, la hauteur de la plante, la résistance de la paille et la précocité de maturation a été effectuée. En 2000-2001, les graines de sujets sélectionnés ont été semées en lignes-épis F3 près de Lincoln en Nouvelle-Zélande, puis une sélection fondée sur la hauteur de la plante, la résistance de la paille et la précocité de maturation a été effectuée. La génération F4 a été cultivée en 2001 dans le cadre d'essais de rendement non répétés près de Swift Current et de Regina en Saskatchewan. Celle-ci a été évaluée d'après le poids spécifique, la pigmentation et la teneur en protéines du grain. Les graines de cinq épis par lignée ainsi sélectionnée ont été semées en rangs individuels F5 dans une pépinière près d'Irwell en Nouvelle-Zélande, puis une sélection fondée sur la hauteur de la plante, la résistance de la paille et la précocité de maturation a été effectuée. Les sujets F6 ont été cultivés en 2002 dans le cadre d'essais de rendement non répétés près de Swift Current et de Regina en Saskatchewan, et près de Lethbridge en Alberta. Ceux-ci ont été sélectionnés d'après la performance agronomique, la résistance aux maladies et la qualité du grain (teneur en protéines, pigmentation et fermeté du gluten). Les graines de cinq épis par lignée sélectionnée ont été semées en rangs individuels F7 dans une pépinière près d'Irwell en Nouvelle-Zélande. Les sujets F8 ont été cultivés en 2003 dans le cadre d'essais de rendement non répétés près de Swift Current (avec et sans irrigation), de Regina et de Lethbridge (avec irrigation). Ces plants ont été sélectionnés d'après la performance agronomique, la résistance aux maladies et la qualité du grain (teneur en protéines, pigmentation et fermeté du gluten). Une lignée F9 issue de la lignée F6 a été inscrite sous la désignation A9930-QX2C aux Essais A du blé dur du Centre (cinq localités) en 2004. Dans le cadre desquels la résistance à la fusariose de l'épi a été évaluée dans une pépinière près de Portage la Prairie, au Manitoba, et celle au charbon nu et à la rouille noire, dans des pépinières près de Glenlea au Manitoba. Les réactions à ces maladies ont fait l'objet d'une évaluation plus poussée dans le cadre des Essais coopératifs du blé dur, dans des pépinières situées près de Glenlea et de Carman au Manitoba. La réaction à la carie commune a été évaluée dans une pépinière près de Lethbridge en Alberta. A9930-QX2C a été évaluée de 2005 à 2007 dans le cadre des Essais coopératifs du blé dur, à quatre répétitions, sous la désignation DT776.

Épreuves et essais: Les épreuves et essais ont été menés durant les étés 2007 et 2008 à Swift Current en Saskatchewan, à raison de 4 répétitions par variété, disposées en blocs complets randomisés. Les parcelles mesuraient 2,73 mètres carrés et consistaient en 4 rangs.

Tableau de comparaison pour 'Eurostar'

	'Eurostar'	'AC Avonlea'*	'Commander'*	'AC Navigator'*	'Strongfield'*
<i>Hauteur de la plante, avec les arêtes (cm)</i>					
moyenne	92,25	89,25	76,75	83,50	84,50
écart-type	3,45	4,27	2,82	2,07	3,16
<i>Longueur de l'épi, sans les arêtes (cm)</i>					
moyenne	7,98	7,83	6,10	5,47	7,01
écart-type	0,53	0,40	0,23	0,30	0,42

*variétés de référence



Blé: 'Eurostar' (DT776) (gauche) avec les variétés de référence 'AC Avonlea' (centre gauche), 'Commander' (centre), 'AC Navigator' (centre droite), et 'Strongfield' (droite)



Blé: 'Eurostar' (DT776) (gauche) avec les variétés de référence 'AC Avonlea' (centre gauche), 'Commander' (centre), 'AC Navigator' (centre droite), et 'Strongfield' (droite)



Blé: 'Eurostar' (DT776) (en haut à gauche) avec les variétés de référence 'AC Avonlea' (en haut au centre), 'Commander' (en haut au centre), 'AC Navigator' (en bas à gauche), et 'Strongfield' (en bas à droite)