

Sommaire

2. Variétés

Le livre Blanc est consultable sur le site internet suivant :

www.fsagx.ac.be/pt/

www.cra.wallonie.be

2. Variétés

1. LE FROMENT D'HIVER.....	2
1.1. SAISON CULTURALE 2007	2
1.2. VARIETES.....	4
1.2.1. Résultats des essais 2007.....	4
1.2.2. Commentaires	4
1.2.3. Clés pour un choix judicieux des variétés.....	13
1.2.4. Les caractéristiques des principales variétés	14
2. ESCOURGEON ET ORGE D'HIVER FOURRAGERS	16
2.1. SAISON CULTURALE 2007	16
2.2. LES ESSAIS EN 2007	16
2.2.1. Les classements dans les régions.....	16
2.2.2. Les classements au cours des années.....	16
2.2.3. Autres critères de choix des variétés	16
2.2.4. Les nouveautés au Catalogue belge.....	16
3. ORGE DE BRASSERIE.....	16
3.1. LE MARCHÉ DE L'ORGE BRASSICOLE RECOLTE 2008 GARANTI A PLUS DE 200 EUROS LA TONNE !	16
3.2. RESULTATS DES ESSAIS EBC	16
3.2.1. Les orges d'hiver brassicoles : Cervoise confirme.....	16
3.2.2. Les orges de printemps brassicoles	16
3.3. CONSEILS DE CULTURE EN ORGE DE PRINTEMPS	16

1. Froment d'hiver

F. Vancutsem¹, L. Couvreur², B. Bodson³, J.L. Herman⁶, G. Sinnaeve⁴, V. Van Remoortel⁹, C. Deroanne⁵, M. Frankinet⁶ et A. Falisse⁷

1.1. Saison culturale 2007

Les cultures de froment ont bénéficié d'un automne particulièrement clément (en terme de pluviosité et de température) pour leur emblavement, leur levée et leur début de végétation.

La préparation des semis n'a présenté aucune difficulté, la récolte des précédents culturaux avait pu se dérouler sans abîmer la structure des sols et les semis ont été réalisés au fur et à mesure de la libération des terres.

Les levées ont été très régulières et le développement des jeunes plantules a été rapide.

L'hiver très doux, sans période de gel a permis aux cultures d'atteindre le printemps avec un tallage déjà bien avancé. A la mi-mars au stade fin tallage, la production de matière sèche était supérieure à la normale. A la mi-avril, lorsque la longueur du jour devient suffisante pour permettre la montaison franche des talles, les semis du début octobre sur le site de Lonzée avaient déjà accumulé plus de quatre tonnes de matière sèche à l'hectare soit plus de 50 % par rapport aux quantités généralement observées à pareille époque dans des cultures cultivées de manière identique sur le même site.

Malheureusement, les conditions climatiques de la seconde moitié d'avril sont venues gâcher cette situation qui paraissait très prometteuse. Les températures anormalement élevées (plusieurs journées avec des maxima égaux ou supérieurs à 25°C) se sont avérées très préjudiciables. En effet, la dominance apicale du maître-brin et des talles primaires est renforcée et la régression des talles durant la première phase de la montaison est amplifiée par des trop fortes températures, dans cette situation, on observe la mort d'un plus grand nombre de talles. Le développement de la culture, pilotée par l'accumulation soutenue des sommes de température, s'est par contre accéléré : si bien qu'à la fin de la première semaine de mai, la culture avait déjà atteint le stade dernière feuille étalée, avec plus de deux semaines d'avance. L'absence de pluie couplée à des vents desséchants a également pénalisé la croissance, surtout dans les situations à faible réserve en eau dans le sol.

Il en a résulté une production nettement insuffisante de matière sèche durant cette période ; dans la situation suivie à Lonzée, celle-ci a été de l'ordre de 4 tonnes par hectare au lieu de 8 en année « normale ». On se retrouvait avec un déficit de matière sèche accumulée de l'ordre de 20 % au moins. Les hauteurs de paille s'en sont trouvées réduites et les densités en épis par mètre carré étaient souvent un peu trop faibles.

¹ F.U.S.A.Gembloux – Unité de Phytotechnie des régions tempérées – Production intégrée des céréales en Région Wallonne, subsidié par la DGA du Ministère de la Région Wallonne

² CRA-W – Département Production Végétale

³ F.U.S.A.Gembloux – Unité de Phytotechnie des régions tempérées

⁴ CRA-W – Département Qualité des Productions Agricoles

⁵ F.U.S.A.Gembloux – Unité de Technologie des Industries Agro-Alimentaire

Les conditions climatiques nettement moins favorables du reste de la saison culturale n'ont jamais permis de combler ce déficit de production. Le développement de tardillons dans un certain nombre de situations culturales où le stress de la culture avait été exacerbé n'a nullement pu y contribuer, au contraire il a engendré de sérieux problèmes de maturité dans la première phase des récoltes, une nouvelle fois largement échelonnées dans le temps suite à des conditions climatiques estivales très maussades.

Si le temps très sec d'avril avait permis de marquer un coup d'arrêt au développement de la septoriose, les fortes températures ont par contre favorisé celui de la rouille brune, surtout sur les variétés sensibles, abondamment cultivées. La rouille jaune, très rarement observée ces dernières années chez nous, a aussi pu se développer dans un certain nombre de situations.

La pluviosité importante et très fréquente de mai, juin et début juillet a permis l'explosion des maladies comme la rouille brune et la septoriose mais aussi un développement inhabituel des fusarioses, à la fois du genre *Fusarium* (générant des mycotoxines) et du genre *Microdochium* (dont les symptômes de grandes taches grisâtres sur les feuilles ont souvent achevé de détruire les dernières feuilles vertes en fin de végétation).

De plus, les pluies violentes, accompagnées de bourrasques de vent, ont provoqué, dans beaucoup de situations, une verse assez conséquente.

Face à de telles contraintes, il est donc aisément compréhensible que le potentiel des cultures ait été nettement moindre que celui des précédentes saisons culturales. L'accumulation « d'accidents » tout au long du cycle de culture a aussi eu un impact négatif sur la qualité des grains parfois récoltés trop humide, avec l'apparition de problèmes de Hagberg ou encore de taux de DON dépassant les normes pour l'alimentation humaine.

La variabilité entre parcelles a aussi été très importante, elle tient non seulement aux différences de sensibilité des variétés, au choix et au positionnement de la protection de la culture mais aussi aux conditions climatiques locales et à la plus ou moins bonne concordance entre les stades de développement de la culture et les possibilités d'interventions culturales.

L'analyse des résultats n'est donc pas facile et il convient de se montrer très prudent vis-à-vis d'impressions hâtives ou insuffisamment étayées.

Une des leçons à retenir de cette saison au climat assez inhabituel (mais peut-être indicatif de la variabilité grandissante consécutive à son évolution) doit être cependant d'éviter à l'avenir de recourir à des variétés présentant de grandes sensibilités à des maladies ou à d'autres stress pour des parts importantes des emblavements.

1.2. Variétés

2.2.1. Résultats des essais 2007

Les résultats des essais variétaux présentés ci-après proviennent :

- de l'expérimentation menée à Lonzée (Gembloux) par l'Unité de Phytotechnie des Régions Tempérées (F.U.S.A.Gx) et par le groupe « Production intégrée des céréales en Région Wallonne » du CePiCOP subsidié par la Direction Générale de l'Agriculture du Ministère de la Région Wallonne, Direction du Développement et de la Vulgarisation ;
- des essais mis en place par le Département Production Végétale Centre Wallon de Recherches Agronomiques, pour l'inscription des variétés au Catalogue national et dans le cadre des essais de post-inscription, essais réalisés en collaboration avec la DGA, Direction du Développement et de la Vulgarisation.

Afin d'assurer une meilleure lisibilité, les rendements de chacune des variétés sont exprimés par rapport à la moyenne de trois variétés témoins, communes à tous les essais. Il s'agit de Centenaire, Robigus et Tuareg.

Les rendements présentés dans les tableaux ont été mesurés dans les parcelles ayant reçu un traitement antivermine et où la protection contre les maladies a comporté une ou deux applications de fongicides.

2.2.2. Commentaires

Comme pour les parcelles « agriculteurs », les niveaux de rendement enregistrés dans les différents essais sont plus faibles que ceux observés ces dernières années.

Les résultats proviennent des différents essais mis en place à Lonzée (Gembloux), Ligny (Waremmes), Fraire (Entre Sambre et Meuse), Thines (Nivelles) et Thynes (Dinant). Les résultats sont globalement concordants au travers des différents essais sauf pour Fraire où les rendements obtenus sont inférieurs aux autres situations.

Par rapport aux années antérieures, on observe des comportements quelque peu différents. Ainsi, si on observe les performances des trois variétés témoins, on remarque que :

- Centenaire, régulièrement performante au cours des 4 dernières années, est une des variétés les plus productives cette année ;
- Tuareg est un peu moins performant que l'an dernier, probablement à cause de sa sensibilité à la rouille brune ;
- Robigus, déjà en retrait en 2006, ne parvient pas à se maintenir au niveau des deux autres témoins.

Parmi les variétés déjà présentes l'an dernier dans les essais, Centenaire, Contender, Lion, Mulan, Tuareg et Winnetou ont présentés les meilleurs rendements dans l'ensemble des situations. D'autres ont été très bonnes également mais un peu moins régulières : Ararat, Kaspart, Istabraq, Schamane, Waldorf.

On peut aussi souligner les bonnes performances des variétés Potenzial et Tommi qui de plus présentent une bonne qualité.

On note aussi les hauts potentiels de rendements de plusieurs variétés présentes pour la première fois dans les essais. Ces variétés devront cependant confirmer leur potentiel dans les essais 2008 et aussi pouvoir, pour beaucoup d'entre elles, satisfaire aux critères de l'inscription au catalogue belge ou européen. On peut citer Adequat, Altigo, Chester, Julius, Pepidor, Sahara ... Parmi ces variétés, il faut relever la présence de cultivars offrant de bonnes valeurs technologiques.

Au vu de la pression très importante des maladies, des conditions climatiques très difficiles, des positionnements difficiles des traitements fongicides à cause des pluies et du vent beaucoup de variétés ont été pénalisées par leur sensibilité excessive aux maladies : Incisif, Sogood, Glasgow, Rosario, Piastre, Hattrick.

Les variétés Dekan et Corvus bien que très sensibles à la rouille brune sont maintenues dans le tableau des recommandations en raison leur stabilité au cours de ces dernières années. Leur forte sensibilité à la rouille brune impliquera cependant un surcoût de leur protection fongicide pour pouvoir maintenir leur potentiel de rendement.

De nouveaux hybrides (Hyscore, Hysun,...) seront à nouveau bientôt disponibles. On peut remarquer leur bon potentiel de rendement... à suivre...

Les résultats présentés dans les tableaux proviennent de parcelles bien traitées (1 ou 2 traitements) contre les maladies. Cette campagne a mis en évidence les limites d'efficacité des fongicides dans de nombreuses situations. En conséquence, l'utilisation de variétés trop sensibles aux différentes maladies constitue un risque non négligeable. La perte de rendement due aux maladies, et récupérable grâce à la protection fongicide, varie dans les essais de quelques centaines de kilos à plus de 3 000 kilos voir, dans certains cas, 4 000. Dans ce dernier cas, la rentabilité de la culture est conditionnée par la réussite des traitements fongicides tant au niveau de leur positionnement (! aux conditions climatiques) qu'au niveau de l'efficacité des fongicides appliqués.

Lors du choix variétal, il est donc judicieux de donner la priorité à des variétés peu sensibles aux maladies les plus dommageables (septoriose, rouille brune) et ne pas limiter uniquement son choix variétal à des variétés présentant une faille à une maladie donnée.

4. Qualité froment

Tableau 1 – Résultats des essais régionaux mis en place en 2007 par le Dpt Production Végétale du CRA-W. Rendements exprimés en % de la moyenne des 3 témoins (Centenaire, Tuareg et Robigus).

	Rendements (% témoins)				Moy
	Fraire	Ligny	Thynes	Thines	
	18-oct	7-nov	20-oct	17-nov	
	Colza	Betterave	Betterave	Chicorées	
HYSCORE	110	112	110	110	110
SAHARA	114	107	105	107	108
CENTENAIRE	110	107	106	106	107
KASPART	106	102	110	106	106
MULAN	107	104	106	101	104
WINNETOU	97	105	101	108	103
JULIUS*	103	103	105	100	103
SCHAMANE	102	105	105	96	102
HYSUN	101	100	106	100	102
TUAREG	100	101	104	101	102
ISTABRACQ	101	106	97	99	101
CONTENDER	99	105	96	103	101
IMPRESSION	108	97	103	96	101
LION	103	101	94	106	101
ALTIGO	95	104	102	100	101
ARARAT	102	106	96	97	100
POTENZIAL	103	97	98	99	99
DEKAN	108	96	94	99	99
POLTART*	101	100	99	97	99
MANAGER	100	102	101	93	99
WALDORF	100	99	93	101	98
TOMMI	100	97	97	99	98
DISCUS	103	95	98	95	97
KATART	100	100	94	95	97
CHESTER	96	103	99	89	97
ADEQUAT	99	100	95	94	97
LOUISART	97	93	97	99	97
CORVUS	102	93	93	98	96
PEPIDOR	97	95	94	100	96
HATTRICK	100	100	91	94	96
PATREL	91	95	96	100	96
HERMANN	96	91	94	101	95
SMUGGLER	93	98	95	96	95
KODEX	93	99	92	97	95
ACONEL	95	93	94	99	95
HAUSSMANN	95	95	95	95	95
OAKLEY	92	103	92	90	95
ADONIS*	94	97	96	91	95
FABIAN*	93	99	89	97	95
PALMARESS*	92	97	96	92	94
INTACT	91	98	92	95	94
BAGOU	90	104	90	90	94
KORELI	86	93	99	96	94
SEYRAC	90	94	90	100	94
FLORETT	90	98	91	93	93
LEXUS	96	97	93	85	93
TIMBER	89	94	91	95	92
CAMPARI	91	97	91	89	92
DINOSOR	89	94	87	96	92
ARACK	91	92	92	91	92
HYPERION	90	95	90	90	92
NEMOCART	92	92	90	92	92
PERFECTOR	88	97	92	88	92
ROBIGUS	90	92	91	93	91
OMART	92	91	88	94	91
QUEBON	90	92	91	92	91
ROLLEX*	89	94	90	89	91
GLASGOW	86	96	88	90	91
MULTI*	92	90	90	87	90
ROSARIO	84	97	84	92	90
TOISONDOR	88	89	88	85	88
PIASTRE	88	84	88	83	86
TULSA	80	90	85	86	86
SOGOOD	82	87	82	86	84
TUSCAN	86	92	82	77	84
INCISIF	79	91	80	79	83
Moy 3 tém	7945	9438	9242	9148	8943
Moy essais	95	97	95	95	95

* non encore inscrit

Tableau 2 – Récapitulatif « Variétés » sur plusieurs années dans les essais régionaux. Rendements exprimés en % des 3 témoins (Centenaire, Robigus, Tuareg). Dpt Production Végétale, CRA-W.

Rendements en % des témoins				
	2007	2006	2005	moyenne
KASPART	106	103	105	105
CENTENAIRE	107	104	102	104
MULAN	104	103		104
ARARAT	100	105		102
TUAREG	102	102	101	102
HATTRICK	96	104	103	101
WINNETOU	103	99	101	101
LION	101	101		101
POTENZIAL	99	102		101
ISTABRACQ	101	100	98	100
PATREL	96	101	102	100
KATART	97	100	100	99
WALDORF	98	100		99
ROSARIO	90	102	104	99
KODEX	95	101		98
GLASGOW	91	100	104	98
CONTENDER	101	95		98
HAUSSMANN	95	101		98
CORVUS	96	102	96	98
DEKAN	99		97	98
LEXUS	93	99	102	98
SMUGGLER	95	100		98
TOMMI	98	96	98	97
IMPRESSION	101	94		97
FLORETT	93	102		97
MANAGER	99	94		96
CAMPARI	92	98	100	96
NEMOCART	92	100	98	96
OMART	91	100		95
TOISONDOR	88	102	96	95
PERFECTOR	92	98		95
QUEBON	91	95	97	94
TULSA	86	100	98	94
ROBIGUS	91	94	96	94
DINOSOR	92	95		93
TUSCAN	84	102		93
INCISIF	83	96	97	92
SOGOOD	84	99		92
PIASTRE	86	96		91
HYPERION	92	84		88
moy témoins	8943	9732	10045	

4. Qualité froment

Dans les résultats des essais de Lonzée, les rendements (en % de la moyenne des témoins) présentés sont la moyenne des rendements obtenus dans les modalités avec un et deux traitements fongicides.

La seconde colonne donne, pour chacune des variétés, la perte de rendement (en kg/ha) engendrée par l'absence de traitements fongicides.

L'indice de verse est donné pour les modalités ayant reçu un régulateur de croissance (parcelle traitée) et dans les essais 4 et 13 pour la modalité non régulée (non traitée). La verse est exprimée par un coefficient de 1 à 100, 100 étant mauvais.

Les dernières colonnes reprennent le taux de protéines, l'indice de Zélény et le rapport Z/P.

Tableau 3 – Résultats des essais « dates de semis » réalisés par l'Unité de Phytotechnie des régions tempérées (F.U.S.A.Gx). Rendements exprimés en % de la moyenne des 3 témoins (moyenne modes traités), perte de rendement en absence de traitement (kg/ha), poids de l'hectolitre (kg/hl), verse, taux de protéines (%), indice de Zélény (ml). Précédent betteraves feuilles enfouies. Lonzée 2007.

		Semis	Densité	Fumure	Fongicide		
					2 nœuds	Epiaison	Floraison
FH07-01	Mode A	16-oct	220 g/m²	185 uN (80-105)	-	-	-
	Mode B				-	24-mai	-
	Mode C				24-avr	-	4-juin
FH07-02	Mode A	16-nov	350 g/m²		-	-	-
	Mode B				-	24-mai	-
	Mode C				-	24-mai	13-juin
FH07-03	Mode A	15-déc	450 g/m²		-	-	-
	Mode B				-	24-mai	-
	Mode C				-	24-mai	13-juin

	FH07-01 (semis octobre)						FH07-02 (nov)		FH07-03 (déc)	
	<i>Rdt</i>	<i>Perte T/NT</i>	<i>Phl</i>	<i>Verse</i>	<i>Protéines</i>	<i>Zélény</i>	<i>Rdt</i>	<i>Perte T/NT</i>	<i>Rdt</i>	<i>Perte T/NT</i>
	% témoins	kg/ha	kg/hl		% MS	ml	% témoins	kg/ha	% témoins	kg/ha
Centenaire	104	-1938	77,2	12	12,4	35	101	-1652	101	-1564
Robigus	97	-1939	76,0	0	12,5	17	98	-1741	98	-1797
Tuareg	99	-2032	75,6	8	12,4	51	101	-1940	100	-1821
Moy 3 tém	9299 kg/ha						9126 kg/ha		8567 kg/ha	
Waldorf	106	-946	77,2	0	13,1		102	-1203	101	-984
Tuscan	103	-1650	73,1	12	13,3					
Omart	103	-3037	77,0	14	12,2		96	-2778	100	-2858
Hausmann	101	-2385	77,6	29	12,4		99	-2388	94	-2353
Perfector	100	-2720	76,2	0	12,4		98	-2492	94	-2289
Ararat	99	-2110	75,4	28	12,5		98	-1817	101	-1860
Mulan	98	-1447	77,4	1	12,7		104	-2019	96	-1822
Glasgow	98	-3258	76,3	2	12,5	35	97	-3542	93	-2562
Toisonдор	98	-1317	77,4	0	13,3	52	98	-1464	97	-1649
Kodex	97	-2316	74,1	1	13,4		100	-2327	98	-2238
Dinosor	95	-2333	77,3	7	13,0		98	-2677	92	-2311
Rosario	94	-1861	76,0	22	13,5	55	96	-2088	94	-1550
Koreli	92	-1133	78,8	4	13,8		95	-1380	95	-1607
Hattrick	92	-2504	72,5	4	12,6	40	91	-2451	91	-2306
Florett	91	-2440	76,0	36	12,8		101	-2097	94	-2478
Sogood							90	-1418	90	-1454
Moy essai	98		76,2	10			98		96	

4. Qualité froment

Tableau 4 – Résultats d'essais variétés menés par l'Unité de Phytotechnie des régions tempérées (F.U.S.A.Gx). Rendements exprimés en % de la moyenne des 3 témoins (moy modes traités), perte de rendement en absence de protection (kg/ha), poids de l'hectolitre (en kg/hl) verse en absence de régulateur de croissance (non traité) et avec 1l CCC (traité), taux de protéines (%), indice de Zélény (ml), Z/P Précédent betteraves feuilles enfouies – Lonzée 2007.

	Semis	Densité	Fumure	Fongicide		
				2 nœuds	Epiaison	Floraison
FH07-04 Mode A Mode B Mode C	27-oct	220 g/m²	185 uN (80-105)	-	-	-
				-	24-mai	-
				24-avr	-	4-juin

FH07-04	Rdt	Diff traité/non traité	Phl	Verse		Prot	zel	Z/P
	% témoins	kg/ha	kg/hl	non traité	traité	%MS	ml	
Centenaire	101	-1886	75,9	15	11	12,3	37	3,0
Robigus	99	-1603	73,9	0	0	12,3	23	1,9
Tuareg	100	-1667	74,7	24	10	12,3	44	3,6
Moy 3 témoins	9378							
Julius*	111	-1236	78,5	0	0	12,1	48	3,9
Sahara	107	-2285	76,2	1	0	11,5	23	2,0
Adequat	104	-1631	76,3	5	3	12,5	46	3,7
Lion	103	-3258	75,5	17	1	11,5	21	1,8
Pepidor	103	-1610	75,1	7	3	12,5	26	2,1
Chester	101	-1603	71,2	2	2	12,0	20	1,7
Timber	101	-583	75,3	1	1	12,9	32	2,5
Intact	101	-2334	74,2	4	1	12,9	61	4,7
Adonis*	101	-758	72,8	0	0	12,6	28	2,2
Altigo	101	-941	76,3	11	6	12,9	54	4,2
Palmaress*	101	-2323	75,3	3	3	13,7	48	3,5
Oakley	99	-1314	71,6	0	0	11,5	27	2,3
Manager	99	-1632	76,7	0	0	12,4	44	3,6
Rollex*	99	-1676	74,1	3	1	12,7	32	2,5
Schamane	97	-1817	76,7	45	37	13,5	54	4,0
SolitÄr	94	-1417	75,4	10	0	12,6	45	3,6
Sogood	90	-973	73,0	29	14	13,0	66	5,1
Moyenne	100		74,9					

(*) Sous réserve d'inscription officielle.

Tableau 5 – Résultats d'essais variétés réalisés par l'Unité de Phytotechnie des régions tempérées (F.U.S.A.Gx). Rendements exprimés en % de la moyenne des 3 témoins (moy modes traités), perte de rendement en absence de protection (kg/ha), poids de l'hectolitre (en kg/hl), verse en absence de régulateur de croissance (non traité) et avec Il CCC (traité), taux de protéines (%), indice de Zélény (ml), Z/P Précédent betteraves feuilles enfouies – Lonzée 2007.

	Semis	Densité	Fumure	Fongicide		
				2 nœuds	Epiaison	Floraison
FH07-13	Mode A	26-oct	220 g/m ²	185 uN (80-105)	-	-
	Mode B				-	-
	Mode C				24-mai	-
					24-avr	30-mai

FH07-13	Rdt	Diff traité/non traité kg/ha	Phl kg/hl	Verse		Prot %MS	zel ml	Z/P
	% témoins			non traité	traité			
Centenaire	101	-2107	77.3	18	13	12.5	38	3.0
Robigus	100	-1828	75.0	0	0	12.2	23	1.9
Tuareg	99	-1777	75.6	24	26	12.5	45	3.6
Moy 3 témoins	9474							
Winnetou	106	-2512	76.2	25	15	12.7	15	1.2
Contender	105	-1472	75.0	18	8	11.9	18	1.5
Smuggler	102	-1614	73.4	8	1	12.4	68	5.5
Lexus	100	-906	73.6	46	28	13.1	27	2.1
Tulsa	100	-1253	77.1	0	0	12.9	39	3.0
Samurai	100	-1588	74.1	8	0	12.6	28	2.3
Istabracq	99	-1986	75.3	19	7	11.5	17	1.5
Patrel	99	-1370	75.0	30	11	12.8	28	2.2
Tommi	99	-1626	78.3	21	5	13.3	59	4.4
Quebon	97	-1720	77.6	41	28	13.5	71	5.3
Campari	95	-1372	75.0	25	17	13.2	37	2.8
Katart	95	-1920	75.2	24	17	12.6	20	1.6
Kaspart	95	-1551	76.4	35	42	13.1	19	1.5
Corvus	92	-2226	75.7	16	3	12.0	40	3.3
Nemocart	91	-1093	75.4	37	33	13.3	27	2.0
Piastre	89	-1562	77.5	31	16	13.8	70	5.1
Dekan	88	-2411	76.5	18	3	12.8	38	3.0
Moyenne	98		75.7					

4. Qualité froment

Tableau 6 – Résultats d'essais variétés réalisés par l'Unité de Phytotechnie des régions tempérées (F.U.S.A.Gx). Rendements exprimés en kg/ha et en % de la moyenne de Tuareg et Robigus. Précédent betteraves feuilles enfouies – Lonzée 2007.

	Semis	Densité	Fumure	Fongicide	
				2 nœuds	Epiaison
FH07-14	17-oct	220 g/m ²	185 uN	25-avr	24-mai
FH07-15	20-déc	450 g/m ²	(50-60-75)	-	24-mai

	FH07-14		FH07-15	
	Kg/ha	% témoins	Kg/ha	% témoins
Tuareg	9405	100	7616	97
Robigus	9415	100	8017	103
Moyenne	9410		7817	
Waldorf	10183	108	8134	104
Glasgow	9847	105	7921	101
Florett	9463	101	7737	99
Toisonдор	9253	98	7690	98
Corvus	9075	96	7640	98
Ararat	8873	94	7026	90
Hattrick	8842	94	7684	98
Tommi	8826	94	8360	107
Cubus	8824	94	7609	97
Meunier	8802	94	6088	78
Patrel	8791	93	7793	100
Quebon	8711	93	7756	99
Hausmann	8644	92	7500	96
Folio	8639	92	7942	102
Deben	8627	92	6414	82
Rosario	8461	90	7679	98
Moyenne	8991	96	7561	97

Tableau 7 – Résultats d'essais variétés réalisés par l'Unité de Phytotechnie des régions tempérées (F.U.S.A.Gx). Rendements exprimés en % de la moyenne des 3 témoins (moy modes traités), perte de rendement en absence de protection (kg/ha). Précédent Froment – Lonzée 2007.

	Semis	Densité	Fumure	Fongicide	
				2 nœuds	Epiaison
FH07-50	Mode A			-	-
	Mode B				
	Mode C				
	Mode D				
	17-oct	220 g/m ²	185 uN (80-105)	17-avr	24-mai
				23-avr	24-mai
				13-avr	24-mai

FH07-50	Rdt % témoins	Diff traité/non traité kg/ha
Centenaire	100	-1215
Robigus	97	-1960
Tuareg	102	-2179
Moy 3 tém	10078	
Florett	100	-1913
Glasgow	100	-2632
Hattrick	87	-1307
Istabracq	105	-2390
Rosario	101	-1100
Smuggler	107	-1647
Toisonдор	94	-1382
Moy essais	10020	

Tableau 8 – Résultats d'essais variétés Hybrides réalisés par l'Unité de Phytotechnie des régions tempérées (F.U.S.A.Gx). Rendements en kg/ha pour les modalités traitées et non traitées, perte de rendement en absence de protection fongicide (kg/ha) – Lonzée 2007.

	Semis	Densité	Fumure	Fongicide 2 nœuds Floraison	
FH07-06	Mode A			-	-
	Mode B			23-avr	30-mai
	27-oct	150 ou 250 gr/m ²	185 uN (80-105)		

FH07-06	Rendements kg/ha		Diff traité/non traité kg/ha
	Mode A	Mode B	
Tuareg	6931	8776	-1844
Hymack	7365	9684	-2319
Hyscore	7341	9506	-2164
Hysun	8439	9577	-1137
Mercury	7043	9453	-2410
SURH3328.235	7403	9348	-1945

2.2.3. Clés pour un choix judicieux des variétés

La gamme de variétés disponibles est très large et donne ainsi la possibilité de réaliser un choix variétal approprié à chaque exploitation, mieux, à chaque parcelle.

Ce choix résultera d'un compromis entre plusieurs objectifs : assurer le rendement, limiter les coûts et assurer les débouchés.

4. Qualité froment

2.2.3.1. Assurer le rendement

Pour atteindre cet objectif, il faut prendre en compte :

- le potentiel de rendement, certainement le premier critère à prendre en considération, en donnant la priorité aux variétés ayant confirmé obligatoirement ce potentiel au cours de deux années d'expérimentation au moins ;
- la sécurité de rendement : retenir des variétés qui ont fait leurs preuves dans nos conditions culturales, notamment dans un ensemble d'essais ;
- les particularités des variétés qui leur permettent d'être mieux adaptées à l'une ou l'autre caractéristique des terres où elles vont être semées. Il s'agit de la résistance à l'hiver (importante pour le Condroz), de la résistance à la verse (dans des terres à libération élevée d'azote du sol), de la précocité (indispensable pour des sols à faible rétention d'eau), ... ;
- la répartition des risques, en semant plus d'une variété sur l'exploitation et en veillant à couvrir la gamme de précocité.

2.2.3.2. Limiter les coûts

La panoplie des variétés à la disposition de l'agriculteur permet de choisir, parmi des variétés de même potentiel de rendement, celles dont les résistances aux maladies et à la verse sont supérieures et offrent une possibilité de réduire le coût de la protection phytosanitaire en fonction des observations au cours de la période de végétation.

2.2.3.3. Assurer les débouchés

Il ne faut pas perdre de vue :

- qu'il faut maintenir une qualité suffisante des lots commercialisés ;
- que les variétés fourragères ne sont pas toujours interventionnables ;
- qu'il existe quelques variétés à bon potentiel de rendement et possédant de bonnes caractéristiques de qualité.

Il existe en Belgique des débouchés importants pour le blé de qualité suffisante (meunerie, amidonnerie) pour lesquels il faut garder une part prédominante dans les volumes fournis.

2.2.4. Les caractéristiques des principales variétés

Sur base des résultats observés en 2007 et au cours des années précédentes, plusieurs appréciations sur les principales caractéristiques des variétés les plus cultivées sont données ci-après afin de permettre à chacun de réaliser le choix le plus adapté à sa propre situation. Les variétés reprises dans les tableaux sont inscrites au catalogue belge ou au catalogue communautaire et ont déjà été étudiées plusieurs années dans les réseaux d'essais signalés ci-avant. Elles ont donc fait la preuve de leur valeur dans nos conditions culturales, ce qui n'est pas le cas des variétés non citées ci-après qui, soit n'ont pas encore subi suffisamment de tests officiels en Belgique, soit n'ont pas pu satisfaire à ceux-ci. Semer sur des grandes surfaces une de ces variétés expose donc à certains risques.

2.2.4.1. *Caractéristiques variétales reprises dans le Tableau 9*

Le potentiel de rendement en grain

Ces classes correspondent au niveau potentiel que ces variétés peuvent atteindre dans des conditions optimales. Planter une de ces variétés dans des conditions culturales qui ne correspondent pas aux caractéristiques intrinsèques de la variété risque d'entraîner inévitablement des déboires comme c'est notamment le cas en semant des variétés tardives à la fin de la saison de semis.

Le potentiel de rendement en paille

Le rendement paille a été mesuré par pesées de petits ballots fait sur chaque parcelle.

La précocité de la maturité

- Si certaines années sont favorables aux variétés tardives, il faut se souvenir que certaines années ce type de variétés a été pénalisé. Il n'est donc pas conseillé de n'avoir que des variétés tardives.
- Les variétés précoces et normales permettent, surtout si la superficie du froment est importante, d'étaler les travaux de récoltes du grain et de la paille.
- En outre, les variétés précoces sont plus productives dans des sols à faible rétention en eau (sol filtrant, sablonneux, schisteux, ...) comme c'est notamment le cas en Condroz dans les terres peu profondes.
- Pour 2 jours de tardivité, on peut pénaliser des variétés de bonne qualité si une dépression météo de 2 semaines arrive. Une variété précoce de bonne qualité compensera dans ce cas une éventuelle perte de rendement.

La résistance à la verse

La résistance à la verse est particulièrement à prendre en considération dans des champs où l'on suspecte des disponibilités importantes en azote minéral du sol, notamment dans le cas d'apports importants de matières organiques au cours de la rotation et/ou de précédent du type légumineuse, colza, pomme de terre, ou encore pour les semis très hâtifs, ou encore dans des systèmes de cultures excluant l'emploi d'anti-verse.

Le poids de l'hectolitre

Le poids de l'hectolitre dépend de la variété mais aussi des conditions de remplissage du grain, de maturation et de récolte. Il convient de prendre garde à rester dans les normes de réception sur ce critère, les réflexions grèvent rapidement le revenu de la culture. Choisir une variété à très faible poids à l'hectolitre constitue un risque si l'année est défavorable pour ce paramètre.

La qualité boulangère

La qualité boulangère n'est mesurée qu'indirectement via une série de tests physico-chimiques qui, ensemble, peuvent donner une bonne indication. La meilleure façon d'apprécier réellement la valeur boulangère reste l'essai de panification complet qu'il n'est pas possible de réaliser à grande échelle.

Le classement des variétés est basé sur la globalisation des résultats des tests suivants :

- teneur en protéines
- indice de sédimentation de Zélény

4. Qualité froment

- rapport Zélény/protéines
- Hagberg.

Tableau 9 – Tableau des principales caractéristiques des variétés recommandées.

+	<i>Très bon</i>
<i>m</i>	<i>Bon à moyen</i>
-	<i>faible</i>

	<i>Rendement grain</i>	<i>Rendement paille</i>	<i>Précocité à la maturité</i>	<i>Résistance à la verse</i>	<i>Poids de l'hectolitre</i>	<i>Valeur boulangère</i>
Ararat	+	+	m	-	+	-
Centenaire	+	+	-	-	+	m
Contender	m	+	m	m	-	-
Corvus	-	m	m	m	m	m
Dekan	-	m	+	m	m	+
Hausmann	m	m	m	m	m	m
Istabraq	m	-	m	m	m	-
Kaspart	+	-	m	-	m	-
Lion	+	-	m	m	m	-
Mulan	+	+	m	m	+	m
Patrel	m	-	m	-	-	-
Potenzial	+		m	m	+	+
Toisondor	m	m	+	+	m	m
Tommi	-	-	m	m	+	+
Tuareg	+	+	m	m	m	+
Tulsa	m	m	-	+	+	m
Waldorf	m	+	-	+	m	-
Winnetou	m	+	m	m	m	-

2.2.4.2. L'adaptation aux conditions culturales de la parcelle

1. Date de semis

Les conditions culturales telles que l'époque de semis, le précédent cultural ou certaines caractéristiques du sol (potentiel de minéralisation, drainage, ...) doivent être prises en compte au moment du choix variétal. Le Tableau 10 donne, pour les principales variétés, des appréciations sur leurs aptitudes à être cultivées dans des situations culturales particulières. Toutes les variétés n'ont pas la même aptitude à être semées tard, certaines ont besoin d'un long cycle de développement. D'autres cultivars, en raison par exemple de leur plus grande sensibilité à la verse, expriment difficilement leur potentiel en semis précoces.

Tableau 10 – Aptitudes des variétés à être cultivées dans certaines situations culturales.

+	recommandée
p	possible
-	à éviter

	Semis précoce	Semis normal	Semis tardif	Après froment	N élevé
	Avant 20 oct	20 oct - 20 nov	après 20 nov		
Ararat	p	+	+	?	-
Centenaire	p	+	+	+	-
Contender	+	+	p	?	?
Corvus	p	+	+	p	p
Dekan	p	+	+	p	+
Hausmann	p	+	-	p	-
Istabraq	+	+	+	+	p
Kaspart	p	+	+	p	-
Lion	+	+	p	?	p
Mulan	+	+	+	?	+
Patrel	+	+	+	+	-
Potenzial	+	+	p	?	p
Toisondor	+	+	-	p	+
Tommi	p	+	p	p	+
Tuareg	+	+	+	p	p
Tulsa	+	+	p	p	+
Waldorf	+	+	+	+	+
Winnetou	p	+	p	p	-

*: précédent légumineuse, jachère, pomme de terre ou terre à fort potentiel de minéralisation

Cas particuliers :

Tableau 11 – Adaptation des variétés à des semis tardifs ou de printemps ; Semis du 16 mars à Lonzée – FUSAGx.

FH07-45	Rendements kg/ha		Diff traité/non traité kg/ha
	Mode A	Mode B	
Thybal	9544	9797	-253
Marin	7173	7614	-440
Olivart	6615	7723	-1108
Eminent	7973	8116	-142

4. Qualité froment

2.2.4.3. La sensibilité aux maladies

Dans les pages colorées du Livre Blanc février 2007, et à la rubrique « Lutte contre les maladies » dans les pages blanches, sont reprises les cotations de résistance aux différentes maladies, cotations obtenues par chacune des variétés dans les essais non-traités réalisés pour l'inscription au catalogue des races. Elles permettent de tenir compte des forces et des faiblesses de chaque cultivar vis-à-vis de chacune des maladies.

Tableau 12 – Comportement vis-à-vis des maladies.

+	bon comportement
(+)	moyen à bon
(-)	moyen à faible
-	faible

	Septoriose	Rouille jaune	Rouille brune	Maladies épis
Ararat	-	+	(-)	+
Centenaire	(+)	(+)	(+)	+
Contender	(+)	+	+	+
Corvus	(+)	+	-	+
Dekan	(+)	+	-	+
Hausmann	(+)	+	(-)	+
Istabraq	(-)	+	(+)	(+)
Kaspart	-	+	-	(+)
Lion	-	+	-	+
Mulan	(-)	(-)	+	+
Patrel	+	+	+	(+)
Potenzial	(+)	+	+	(+)
Toisondor	+	-	+	-
Tommi	+	+	-	+
Tuareg	(-)	+	(-)	+
Tulsa	+	+	+	+
Waldorf	+	+	+	+
Winnetou	(-)	(-)	(+)	(+)

L'apparition de la sensibilité à la septoriose n'a pas été possible en 2007, elle repose sur les observations des années antérieures.

Ce classement des variétés est basé sur les observations réalisées dans les essais, il ne peut malheureusement pas prévoir l'évolution de la sensibilité de certaines variétés vis-à-vis de l'une ou l'autre des maladies cryptogamiques. De même, les conditions culturales ou la pression parasitaire peuvent aussi, dans certaines parcelles, modifier le comportement d'une variété, parfois en bien, plus souvent en mal.

Une surveillance de chaque parcelle reste indispensable.