

2. Variétés

1. Froment d'hiver..... 2
2. Escourgeon et Orge d'hiver fourragers..... 3
3. Orge de brasserie.....**Erreur ! Signet non défini.**
4. EPANIS : la nouvelle variété d'épeautre du CRA-W**Erreur ! Signet non défini.**

1. Froment d'hiver

2. Escourgeon et Orge d'hiver fourragers

B. Monfort¹, L. Couvreur², G. Jacquemin³, B. Seutin³, F. Vancutsem⁴, B. Bodson¹¹, J-P. Goffart⁹

2.1. La saison culturale 2010

L'année culturale 2009-2010 a été marquée par un printemps et un début d'été très secs. Les rendements moyens des essais escourgeon réalisés à Lonzée en 2010 sont les plus élevés jamais enregistrés (105 qx). Ils sont le reflet des très bons rendements généralement enregistrés en escourgeon dans les sols limoneux profonds et présentant une très bonne structure. Dans les situations moins favorables comme le Condroz, la Famenne, les terres superficielles ou plus filtrantes, les rendements observés sont moins élevés (de l'ordre de 80 qx/ha) et même parfois plus décevants encore.

Au cours de cette année culturale très sèche, la précocité de développement de la culture d'escourgeon lui a permis de moins souffrir d'un manque d'eau durant la fin de végétation, du moins dans les terres suffisamment profondes. Les profils azotés très faibles en sortie d'hiver et un climat peu favorable à la minéralisation du sol durant le tallage et le début de la montaison ont été très bénéfiques à la résistance à la verse, totalement absente en escourgeon en 2010. Ces rendements très élevés ont toutefois été obtenus avec des fumures azotées normales (160 N à Lonzée).

Les conditions assez sèches durant la montaison et également pendant la phase du remplissage des grains (jusqu'à la fin juin) ont eu pour conséquence heureuse une présence très faible des maladies pendant toute cette période ; les rendements observés en absence de traitement fongicide sont dès lors, pour beaucoup de variétés, exceptionnels et très proches de ceux des parcelles traitées.

La moisson a été précoce à normale (1^{ère} quinzaine de juillet) et s'est déroulée très facilement dans des conditions ensoleillées. La qualité des grains est excellente (très gros calibre, poids de l'hectolitre et poids de 1 000 grains très élevés, à peine inférieurs à 2009).

2.2. Les résultats des essais variétaux en 2010

Les résultats proviennent des essais régionaux du Département Production Végétale du Centre de Recherches Agronomiques de Gembloux et des essais implantés à Lonzée par l'Unité de Phytotechnie des régions tempérées de Gembloux Agro Bio Tech, le Groupe de Production intégrée des céréales en Région Wallonne et l'asbl Promotion de l'orge de brasserie dans le cadre du CePiCOP, subsidiés par la DGARNE, Direction Général Opérationnelle de

¹ Projet APE 2242 (FOREM) et projet CePiCOP (DGARNE, du Service Public de Wallonie)

² CRA-W – Dpt Productions et filières – Unité Stratégies phytotechniques

³ ULg GxABT – Unité de Phytotechnie des régions tempérées – Production intégrée des céréales en Région Wallonne – Projet CePiCOP (DGARNE, du Service Public de Wallonie)

⁴ ULg GxABT – Unité de Phytotechnie des régions tempérées

2. Variétés

l'Agriculture, des Ressources Naturelles et de l'Environnement, du Service Public de Wallonie.

Le premier tableau présente les résultats d'essais réalisés en 2010 dans les différentes régions et le deuxième tableau compare les résultats moyens de 2010 avec les quatre dernières années. Les rendements moyens des essais sur escourgeon en 2010 (103 qx) sont les plus élevés de l'histoire du Livre Blanc avec des pointes de 116 qx à Lonzée, mais ils ont aussi parfois pu être décevants comme en Condroz (83 qx dans l'essai à Scy) ou sur des terres très filtrantes.

La différence entre les rendements moyens des variétés témoins observés dans l'essai à Scy en Condroz (83 qx/ha) et dans les trois autres essais illustre bien l'écart de potentiel de rendement observé entre situations culturales cette année ; les rendements moyens des trois essais situés en région limoneuse sont en effet largement supérieurs de 2 à 3 tonnes par hectare (tableau 1).

Les résultats sont généralement homogènes d'un lieu à l'autre, sauf pour quelques variétés qui se démarquent en Condroz : Lomerit positivement, Ericas, Limpid, Mégane, et Robinson négativement. Les variétés hybrides (Hobbit, Tatoo, Volume et Yoole) font de très bons scores en 2010, sans toutefois être supérieures aux variétés classiques telles que Gigga, Lomerit, Meridian, Pelican, Roseval, Saskia).

Le tableau 2 présente les résultats pluriannuels de ces variétés depuis 2006. Les variétés témoin (Lomerit, Pélican, Shangrila) y sont remarquablement stables tout comme Cervoise. Les variétés Ericas, Franziska, Milore et Robinson décrochent par contre. Alinghi et Marcocel marquent le pas également mais tout en restant à des niveaux de rendements toujours appréciables (95 % en 2010 = 100 qx).

Tableau 1 – Résultats des essais « variétés » dans les régions en 2010. Classement par ordre alphabétique. Rendements en % des moyennes des essais.

Régions Variétés	limoneuse Ramillies	limoneuse Gembloux	Condroz Scy	limoneuse Lonzée 01	limoneuse Lonzée 02	moyenne en 2010
Variétés présentes dans tous les sites						
Alinghi	97	98	99	97		98
Bivouac	96	102	105	97		100
Cerveoise	100	98	100	100	100	100
Ericas	94	96	93	96		95
Gigga	104	102	101		101	102
Heike	99	99	104	99		100
Hobbit (hyb)	104	108	110	100		106
Limpid	95	97	92		99	96
Lomerit	102	103	113	104		106
Malabar	101	99	95	101		99
Marcorel	100	96	99	98		98
Marlène	97	98	99	96		98
Megane	99	96	86		101	95
Méridian	101	104	105	102		103
Milore	96	97	94	94		95
Pelican	107	103	99	104		103
Proval	102	99	99	102		101
Robinson	96	99	90	97		96
Roseval	108	106	105	102		105
Saskia	104	101	102	104		103
Shangrila	99	101	104	99		101
Tatoo (hyb)	109	105	107		105	106
Volume (hyb)	105	108	108	105		106
Yoole (hyb)	104	107	103	102		104
Variétés non présentes dans tous les sites						
Arturio					99	
Franziska					94	
Sy Maelis (2R)	84	85	85			
Yokohama	97	91	102			
Rendement de l'essai (kg/ha)	100 = 10630	100 = 10403	100 = 8260	100 = 11631	100 = 11462	100 = 10289 (1)

(1) : moyenne des variétés présentes dans tous les sites

2. Variétés

Tableau 2 – Rendements des essais « variétés » de 2010 à 2006 dans les régions, exprimés en % des rendements moyens des variétés présentes dans l'année. Classement par ordre alphabétique.

Variétés	2010	2009	2008	2007	2006
Alinghi	97	98	103	105	103
Bivouac	100	100			
Cervoise	99	99	92	99	(106)
Ericas	95	98			
Franziska	(94)	98	99	94	101
Gigga	101				
Heike	100	99			
Hobbit (hyb)	105				
Limpid	95				
Lomerit	105	101	103	102	96
Malabar	99				
Marcorel	98	100			
Marlène	97		(102)		
Megane	95				
Méridian	102				
Milore	95	(95)			
Pelican	103	102	96	102	99
Proval	101	103	(96)		
Robinson	96	97			
Roseval	105	99	(103)		
Saskia	103				
Shangrila	100	98	100	98	94
Tatoo (hyb)	105				
Volume (hyb)	106	109	(101)		
Yoole (hyb)	104	103	103	100	
moyenne des variétés (kg/ha)	100 = 10265	100 = 10171	100 = 8942	100 = 10049	100 = 8815

() : Variété non présente dans tous les essais de l'année

Pour les variétés hybrides, il faut tenir compte d'un surcoût du poste semence de l'ordre de 100 €/ha en 2009. A un prix de vente de 160 €/t par la récolte, cela correspond à 625 kg d'escourgeon soit, avec les rendements moyens observés en 2010, 6 % dans le tableau. A des prix de vente de 120 ou 80 €/t pour la récolte, cela correspond respectivement à 833 kg/ha (8 %) ou 1250 kg/ha (12 %). En d'autres termes, avec une récolte vendue à 160 €/t, un hybride affichant un rendement de 106 % n'est supérieur à une variété classique que si celle-ci est d'un niveau inférieur à 100 %.

Le tableau 3 reclasse suivant divers critères les 15 variétés du tableau 1 les plus performantes en 2010 et supérieures ou égales à ce niveau de 100 %.

Tableau 3 – Classement en 2010 des 15 variétés du tableau 1 apparues les plus performantes en rendement.

1. Très bon rendement Hobbit, Lomerit, Meridian, Pelican, Roseval, Saskia, Tadoo, Volume, Yoole
2. Bon rendement Gigga, Proval, Shangrilla
3. Rendement moyen Bivouac, Cervoise, Heike

2.3. Caractéristiques et critères de choix complémentaires des variétés en 2010

Les tableaux 4 et 5 regroupent quelques critères à tenir en compte pour le choix des variétés avant le semis : poids de l'hectolitre, sensibilité aux maladies, à la verse, au bris de tiges ... Ces données proviennent du site de Lonzée et sont commentées dans les tableaux de classement suivants reprenant les variétés du tableau 3. Les caractéristiques des variétés non reprises dans les tableaux 3, 6 et suivants sont à rechercher dans les tableaux 1, 2, 4 et 5.

Tableau 4 – Données complémentaires pour les variétés étudiées à Lonzée : poids de l'hl, cotations de la verse et des tiges cassées à la récolte, gains de rendements attribués aux fongicides en montaison et sur la dernière feuille.

ES10-01	Rdt (qx/ha) 2 fong 1 rég	P/hl kg	Sensibilité à la verse (0-10)	Sensibilité tiges cassées (0-10)	Apport du Fong DF (qx/ha)	Apport de 2 fongicides (qx/ha) (*)
Alinghi	113	68	0		1	5
Bivouac	113	66	0		6	13
Cervoise	117	70	0	9	8	14
Ericas	112	65	0		3	5
Heike	115	66	0		4	7
Hobbit (h)	116	65	0		5	6
Lomerit	121	65	0		6	8
Malabar	118	65	0	9	9	13
Marcorel	114	69	0	5	8	10
Marlène	112	66	0		2	4
Méridian	119	69	0		2	5
Milore	110	66	0		3	5
Pelican	121	64	0	9	7	12
Proval	119	68	0		6	9
Robinson	112	66	0		6	12
Roseval	118	69	0		3	5
Saskia	120	69	0	9	4	5
Shangrila	116	65	0		9	13
Volume (h)	122	67	0		6	9
Yoole	118	70	0		9	12
Moyenne	116	67	0	-	5	9

(*) : Le fongicide montaison, quand il y a eu, a été appliqué en supplément du fongicide dernière feuille.

2. Variétés

Tableau 5 – Données complémentaires pour les variétés étudiées à Lonzée : poids de l'hl, cotations de la verse et des tiges cassées à la récolte, gains de rendements attribués aux fongicides en montaison et sur la dernière feuille.

ES10-02	Rdt (qx/ha) 2 fong 1 rég	P/hl kg	Sensibilité à la verse (0-10)	Sensibilité tiges cassées (0-10)	Apport du Fong DF (qx/ha)	Apport de 2 fongicides (qx/ha)
Cervoise	115	70			6	8
Franziska	108	68	0		1	8
Gigga	116	67			2	1
Limpid	114	69	0	5	6	9
Mégane	116	68	0		5	7
Tatoo (h)	120	70	0		4	5
Moyenne	115	69	0	-	4	6

Dans cet essai les variétés ont été cultivées sans régulateur et avec une fumure réduite de 20N par rapport à l'essai 01 et la pression des maladies y était moindre (apport de 604 kg/ha pour le fong. DF et 206 kg/ha pour le fong. mont en Cervoise dans cet essai).

2.3.1. Classement des variétés en 2010 pour le poids de l'hectolitre

Tableau 6 – Classement en 2010 des variétés pour le poids de l'hectolitre à Lonzée.

1. Variétés présentant les meilleurs poids de l'hectolitre Cervoise, Meridian, Roseval, Saskia, Tatoo, Yoole
2. Variétés moyennes pour le poids de l'hectolitre Bivouac, Gigga, Heike, Proval, Volume
3. Variétés présentant les plus faibles poids de l'hectolitre Hobbit, Lomerit, Pelican, Shangrila

2.3.2. Classement des variétés en 2010 pour la réponse aux fongicides

Tenir compte des critères de résistance aux maladies et à la verse est important. A Lonzée, les maladies ont été plutôt anecdotiques en 2010 jusqu'à fin juin, mais malgré tout, certaines variétés ont pu notablement améliorer leur rendement en présence d'une double protection fongicide.

Tableau 7 – Classement en 2010 à Lonzée des variétés pour la réponse au fongicide en montaison, le fongicide en dernière feuille étant toujours appliqué.

1. Variétés présentant un bon rendement et ayant le moins valorisé une double protection fongicide (montaison – DF) Gigga, Hobbit, Meridian, Roseval, Saskia, Tatoo
2. Variétés présentant un bon rendement et ayant le plus valorisé une double protection fongicide (montaison – DF) Bivouac, Cervoise, Pélican, Proval, Shangrila, Volume, Yoole

Un premier groupe avec **Gigga, Hobbit, Meridian, Roseval, Saskia, Tatoo**, rassemble les variétés les plus performantes avec une protection fongicide modérée. A ces variétés peuvent être ajoutées **Heike, Lomerit**.

Les variétés du groupe 2 avec **Bivouac, Cervoise, Pélican, Proval, Shangrila, Volume et Yoole** devaient recevoir une double protection fongicide en 2010 pour exprimer un bon potentiel de rendement.

2.3.3. Classement des variétés en 2010 pour la résistance à la verse

En absence totale de verse en 2010, le tableau 8 est repris du Livre Blanc 2009.

Tableau 8 – Classement en 2009 des variétés pour la résistance à la verse à Lonzée.

1. Variétés peu sensibles à la verse Heike, Proval, Roseval
2. Variétés sensibles à la verse Bivouac, Cervoise, Volume
3. Variétés les plus sensibles à la verse Pélican, Lomerit

2.3.4. Classement des variétés pour le bris de tiges

En 2010, les bris de tiges n'ont été observés que sur quelques variétés sans protection fongicide dans les derniers jours précédents la moisson sans qu'il y ait eu perte de grains et donc sans conséquence pour les rendements. Il n'y a pas eu de bris de tiges à Lonzée en 2010 dans les escourgeons ayant reçu un traitement fongicide.

Tableau 9 – Classement en 2010 des variétés pour la sensibilité au bris de tiges.

1. Variétés sensibles au bris de tige en 2010 Cervoise, Pelican, Saskia
2. Variétés sensibles en 2009, mais pas en 2010 Proval, Roseval, Volume

2.4. Les nouveautés au Catalogue belge

Le protocole de réalisation des essais pour l'admission au Catalogue belge prévoit l'absence de régulateur et de protection fongicide ; la fumure azotée est adaptée à cette sous-intensification.

Le tableau 10 reprend les résultats et les caractéristiques observées au cours des deux dernières années pour les variétés présentes dans ces essais.

2. Variétés

Tableau 10 – Résultats des essais pour l'admission au Catalogue des nouvelles variétés d'escourgeon.

VARIETES	RENDEMENTS			VALEURS TECHNOLOGIQUES		
	2009	2010	Moyenne	Poids	Calibrage	Teneur
	7 essais	6 essais	pondérée	hectolitre	>2.5mm	protéine
	%	%	%	kg	%	%
PELICAN*	95,8	99,8	97,7	65,3	89,9	10,3
LYSEVAL*	98,3	96,5	97,4	66,5	90,1	10,9
FRANCISKA*	96,4	98,6	97,4	67,7	92,4	11,0
PROVAL*	102,3	98,7	100,6	66,5	79,1	10,4
ROSEVAL*	107,3	106,4	106,9	65,4	94,9	11,0
ERICAS	103,5	102,1	102,8	66,8	92,2	11,0
MILORE	101,3	100,4	100,9	68,9	90,5	10,8
MARLENE**	103,4	98,7	101,2	67,1	93,0	10,7
SASKIA**	102,0	104,4	103,1	65,1	82,8	10,9
Moyennes (1)	100	100	100	66,3	89,3	10,7

** variétés inscriptibles en 2010

Variétés Résistances (3)

VARIETES	Froid	Verse	Oidium	Ryncho-	Autres taches	Longueur	Précocité
Escourgeon	1-9	1-9	1-9	sporioso	foliaires	plante	maturité
				1-9	1-9	cm	<> jours (2)
PELICAN*	1,4	7,8	8,1	8,2	6,3	123,5	0,0
LYSEVAL*	1,7	6,4	8,1	8,0	7,5	133,9	-3,4
FRANCISKA*	2,4	8,5	8,2	6,1	7,0	124,9	0,3
PROVAL*	2,1	8,8	8,4	6,9	6,9	123,6	2,6
ROSEVAL*	1,2	8,6	8,0	7,9	6,8	125,5	-4,6
ERICAS	1,4	8,8	8,1	8,1	6,9	128,9	0,5
MILORE	1,5	8,7	8,3	8,3	6,8	127,4	-0,7
MARLENE**	1,4	9,0	8,1	8,0	7,8	130,9	3,1
SASKIA**	2,0	6,6	8,3	8,3	7,4	125,3	-1,7
Moyennes (1)	1,8	8,0	8,2	7,4	6,9	126,3	-1,0

** variétés inscriptibles en 2010

(1) Moyennes des variétés Pélican, Lyseval, Franziska, Proval et Roseval

100,0 = 8463 kg/ha en 2009 et 9035 kg/ha en 2010

(2) Différence en jours par rapport à Pélican

(3) 9 est la cote la plus favorable