

Orge de brasserie

B. Monfort¹¹ et A. Falisse¹²

1. La campagne 2006

La campagne 2006 ne fut pas des plus faciles. En sortie d'hiver, le climat trop humide en février et en mars a rarement permis de réaliser des semis dans de bonnes conditions. Ceux-ci ont été possibles vers le 20 mars en terres légères. Les semis plus hâtifs ont le plus souvent mal et lentement levés, ce qui, cumulé à la présence de pigeons et ou de corvidés, a entraîné parfois des cultures très clairsemées. A Lonzée le semis a été réalisé le 6 avril, soit le semis le plus tardif jamais réalisé dans les essais.

En avril et en mai, la végétation s'est rapidement développée présentant souvent à l'épiaison un aspect des plus prometteurs. C'était sans compter la canicule de juin – juillet qui a raccourci le temps de remplissage des grains et manifestation pénalisée les calibrages dans les parcelles à moins bonnes réserves hydriques. Le plus pénalisant toutefois a été de ne pas avoir pu moissonner avant le 6 août, car les récoltes effectuées par la suite ont pour la plupart dû être déclassées pour perte de qualité (germination sur pied).

Les récoltes 2006 en orge de printemps sont donc très diversément satisfaisantes. Les prélèvements faits en parcelles donnaient en prérécolte une teneur moyenne en protéines inférieure à 11 %, avec peu de parcelles devant être déclassées pour ce critère, ce qui était très bon.

En France, les emblavements pour la brasserie étaient à la baisse, et beaucoup de récoltes ont été déclassées pour manque de calibrage ou teneurs en protéines trop élevées. Au Royaume Uni, dans le Nord de l'Europe et à l'Est très peu de récoltes fourniront une qualité brassicole. Résultat ? Les prix sont déjà remontés à un niveau nettement plus satisfaisant que celui proposé ces dernières années par la malterie – brasserie. Il est souhaité que cela influencera positivement les prix dans les contrats pour la prochaine récolte 2007 et les suivantes.

2. Résultats des essais EBC

Les essais EBC (réseau européen organisé par les malteurs et les brasseurs) recherchent parmi les nouvelles variétés d'orges de potentiel brassicole, celles qui, tout en maintenant une qualité au moins équivalente aux variétés témoins, pourraient satisfaire les agriculteurs par de meilleures performances agronomiques (résistances aux maladies, hauts rendements).

¹¹ Projet APE 2242 (FOREM) et projet CéPiCOP (DGA du Ministère de l'Agriculture de la Région Wallonne)

¹² F.U.S.A.Gembloux – Unité de Phytotechnie des régions tempérées

2.1. Les orges d'hiver brassicoles : Esterel enfin remplacée

Bonne nouvelle en orge d'hiver brassicole : **Cervoise**, une nouvelle variété agronomiquement intéressante et acceptée par la malterie française permet de remplacer la variété **Esterel**. Elle devrait rapidement se développer en France. Il n'y aura pas (ou très peu) de semences en Belgique cet automne, mais il faudra suivre cette variété pour l'automne 2007.

Tableau 1 : Principaux résultats en orge d'hiver en 2006.

Récolte EBC 2006 - orges d'hiver			
	Rdt Kg/ha	Prot %	Calib % >2.5 mm
Variétés témoins			
Esterel (6R)	8415	12,1	82,7
Régina (2R)	7962	12,6	93,5
Variétés en observation			
Arturio (6R)	9851	12,1	93,8
Cervoise (6R)	9601	12,2	94,2
Séduction (2R)	8807	12,7	93,3
Chopine (6R)	8806	12,3	87,5
Maestia (6R)	8528	12,3	91,14

Source : essai ES06-02 (essai EBC) à Lonzée F.U.S.A.Gx

Données techniques : fumure = 0-80-80 = 160 N, 2 fongicides, 0 régulateur

2.2. Les orges de printemps : un choix plus diversifié

Tableau 2 : Principaux résultats en orge de printemps

Essais EBC à Lonzée FUSAGx – orges de printemps							
	Récolte 2006			Récoltes 2002 – 2005			
	RDT %	Prot %	Calib % >2,5 mm	Rendements en % des témoins			
				2005	2004	2003	2002
Variétés témoins							
Prestige	106	11,4	94,1	108	100	97	106
Scarlett	94	11,3	95,5	92	100	103	94
Autres variétés brassicoles							
Cellar	108	11,8	96,3	109	106	97	99
Sebastian	111	10,9	94,9	112	103	105	
Mauritia	103	11,1	94	108			
Béatrix	107	10,8	89,2				
Pewter	108	11,5	94			106	114
Variétés en observations							
Tipple	110	10,7	91,7	115	111		
Henley	110	10,8	97,4	109	100		
Belgrano	109	10,7	90,3	116			
Massilia	110	11,4	92,7	114			
Kuburas	106	11,1	87,7	115			
Témoins kg/ha	7051	11,4	94,8	7669	7420	6966	6954

En orge de printemps à destination des malts de qualité, le choix est maintenant plus diversifié. **Scarlett** a disparu des emblavements en Belgique, mais reste néanmoins la référence en Europe. Devenue beaucoup trop sensible aux maladies et à la verse, elle est

remplacée selon les négociants – stockeurs avec qui l'agriculteur est en contrat, principalement par les variétés **Cellar**, **Mauritia** et **Sébastien**.

Béatrix est aussi cultivée pour la brasserie. **Henley**, **Pewter** (recommandée en qualité A en France) et **Tipple** devraient être acceptées en malterie belge en 2007, mais cela doit encore être confirmé.

Le tableau 3 compare les variétés du tableau 1 en tenant compte de l'intensité de la protection fongicide appliquée à la culture. Les revenus semi-bruts (exprimés en % de la moyenne non traitée) ont été déterminés sur base des rendements observés (en Kg/ha) vendus à 110 €/tonne et d'un coût par traitement fongicide de 50 €.

Tableau 3 : Comparaisons variétales prenant en compte le coût des fongicides.

OP 2006	Rendements en kg/ha			Rentabilité en % des témoins non traités		
	2 fong	1 fong	0 fong	2 fong	1 fong	0 fong
Prestige	7440	7549	6838	102	111	107
Scarlett	6663	6258	5918	90	91	93
Cellar	7639	7336	6882	106	108	108
Sebastian	7856	7584	7049	109	112	111
Mauritia	7264	7139	6721	100	105	105
Béatrix	7558	7464	6966	104	110	109
Pewter	7628	7670	7458	105	113	117
Tipple	7746	7700	7323	107	114	115
Henley	7747	7673	7066	107	113	111
Belgrano	7698	7317	6259	106	108	98
Massilia	7770	7682	7656	108	113	120
Kuburas	7490	7438	6532	103	109	102
Témoins	7051	6904	6378	96	101	100

La seule maladie préoccupante dans les essais en 2006 a été l'oïdium en fin tallage - début montaison. Le développement de cet oïdium a ensuite été annihilé par le temps sec et chaud. **Scarlett** a été tellement sensible que les fongicides n'ont pas pu bien contrôler les maladies.

Les variétés **Pewter** et **Massilia** ont été par contre si peu infectées, qu'il ne fallait pas les traiter. Les autres variétés par exemple **Cellar**, **Sébastien**, **Mauritia**, **Béatrix**, **Tipple**, **Henley** ... ont juste rentabilisé le traitement fongicide au stade Dernière feuille, certaines plus que d'autres, telle que **Prestige** dont le revenu est amélioré de 4 %.

Certaines variétés, par exemple **Kuburas** et **Belgrano** dont l'aspect dans les parcelles non traitées était des moins engageant ont malgré tout pu exprimer un bon potentiel grâce au seul fongicide appliqué au stade Dernière feuille.

Concernant la propension de certaines variétés à produire plus de protéines, il y a moins de différences dans nos essais 2006 qu' en récolte 2005. Les tableaux 1 et 4 montrent que cette année **Mauritia** est assez proche de **Sébastien** et de **Pewter** pour ce critère.

Tableau 4 : Résultats des 3 essais « fumures » en orge de printemps – récolte 2006

OP 2006 – FUSAGx OP23 – OP27 - OP31	Mauritia		Sébastien		Pewter	
	Rdt kg/ha	Prot %	Rdt kg/ha	Prot %	Rdt kg/ha	Prot %
Moyennes des 20 fumures de 0 à 180 N	6792	10,9	7046	11,1	6864	10,7
Fumure à 0 N	5192	9,6	4486	10,2	4835	9,1
Meilleure fumure à 30 N	6120	9,7	6315	10,5	6111	9,9
Meilleure fumure à 60 N	7050	10,1	7303	10,0	7421	9,9
Meilleure fumure à 90 N	7293	11,0	7831	10,7	7501	10,5
Meilleure fumure à 120 N	7588	11,8	7934	11,7	7834	11,5
Meilleure fumure à 180 N	7715	13,1	7564	13,1	7595	13,3

3. Conseils de culture en orge de printemps

Un semis hâtif avant le 15 mars ne se justifie que si un automne infesté de pucerons virulifères est suivi d'un hiver très doux permettant à ces pucerons de survivre et d'infester tôt les parcelles dès le tallage. Et même dans ces conditions il faut que les conditions climatiques soient très favorables pour une bonne installation de la culture et pendant les jours qui suivent permettant ainsi à la parcelle de bien blanchir.

Un semis hâtif lève lentement et risque plus d'être ravagé par les pigeons et corvidés. En outre dans ces semis, les vulpins peuvent être plus envahissants.

La préparation du sol ne peut être trop motteuse : si les semences ne sont pas bien plombées, il ne faut pas hésiter à rouler la parcelle.

Choix des parcelles pour de l'orge de printemps : d'une manière générale, il faut éviter les parcelles riches en humus actif (jachères ou prairies avec légumineuses retournées récemment, fortes restitutions organiques). Les bonnes terres « à betteraves » faciles d'accès en sortie d'hiver doivent être choisies en priorité. D'autre part les parcelles trop filtrantes (séchantes et donc avec des risques plus élevés d'échaudage) ou présentant des défauts de structure ne conviennent pas (les orges y sont plus sensibles que les froments). La place normale de l'orge de printemps est en 2^{ème} paille après un froment mais l'orge de printemps peut aussi venir après une tête de rotation. Dans cette situation, les précédents à forts reliquats azotés (pomme de terre, pois, légumes..) ne sont pas indiqués pour un débouché brassicole.

Date de semis en orge de printemps : il est conseillé de semer entre le 10 février et le 15 mars dans un sol suffisamment ressuyé, « quand il fait bon labourer ». Ne semer que si on est assuré d'avoir suffisamment de soleil que pour blanchir le lit de semences. Les semis précoces sont souvent plus favorables à l'enracinement et la résistance à la sécheresse lorsque le semis est réussi. Le principal avantage des semis de février est d'atteindre le stade 1^{er} nœud avant les premiers vols de pucerons vecteurs de jaunisse nanisante au printemps, mais la levée est plus lente. Il n'y a donc aucune raison de se presser avant le 15 mars si les conditions de semis ne sont pas très bonnes.

Par contre, plus le semis est tardif plus la préparation du sol devra être affinée pour une levée rapide.

Dans toutes les situations, mais surtout si la préparation du sol ou la levée ne semblent pas satisfaisantes, ne pas hésiter à rouler le semis (le plus tôt est le mieux, mais le roulage peut être fait sans aucun problème jusqu'au stade 1^{er} noeud).

En mai, on ne mettra de l'orge de printemps que s'il n'y a pas d'autre choix.

Densités de semis : semer sans jamais dépasser 250 grains au m². (lire ci-dessous le point sur la mesure agri-environnementale « réduction d'intrants »). Des dégâts de pigeons ou de corvidés ne sont pas moindres avec de fortes densités de semis; par contre les oiseaux font plus difficilement des dégâts quand la parcelle est roulée.

Fumure et désherbage en orge de printemps : attendre le plein tallage avant de désherber. Sur une parcelle dont la fertilité est supérieure à la moyenne, attendre également le plein tallage avant d'appliquer la fumure azotée qui sera adaptée en fonction des reliquats azotés en sortie d'hiver et de la vigueur de la culture. Lorsque la fertilité de la parcelle est moyenne ou faible, la fumure adaptée en fonction des reliquats azotés en sortie d'hiver pourra être apportée dès la levée.

Mesure agri-environnementale en orge de printemps en 2006 : le tableau 5 démontre une nouvelle fois que même en semis tardif, il n'y a aucun risque d'adopter la mesure agri-environnementale qui impose une densité inférieure à 200 gr/m² ; bien au contraire puisque le calibre des grains diminue avec les fortes densités.

Tableau 5 : Influence de la densité de semis sur le rendement et le calibrage en 2006.

Densités de semis	Rdt moyens	Calib > 2.8	Calib > 2.5
175 gr/m ² (*)	7478	59,0	92,1
199 gr/m ² (*)	7642	54,1	91,4
250 gr/m ²	7559	57,4	91,4
300 gr/m ²	7547	47,8	86,9

(*) : Compatible avec la mesure « réduction d'intrants »

Source : OP06-21, moyennes 5 traitements, variété Sébastian, Lonzée FUSAGx

Suite à la contrainte de ne pas pouvoir dépasser les 11,5 % de protéines, il n'y a aucun problème de cultiver sans régulateur les variétés proposées pour la brasserie. Pour rappel, tous nos essais sont toujours cultivés sans régulateur, excepté lorsque le protocole étudie spécifiquement cet intrant.

Renseignements complémentaires :

Bruno Monfort, responsable technique de l'asbl Promotion de l'Orge de Brasserie

Tel : 081/62 21 39

Fax : 081/62 21.39