Février 2012 • GRANDES CULTURES • 4 pages nº10

Grandes cultures biologiques en Pays de la Loire : références technico-économiques 2011

Résultats des travaux du réseau régional Grandes cultures biologiques des Chambres d'agriculture des Pays de la Loire

Rédacteur : Marjorie TROUSSARD, Chambre départementale d'agriculture de Vendée

Diffusion de l'information coordonnée par la Chambre régionale d'agriculture des Pays de la Loire

Depuis 2004, un réseau de 18 fermes de références grandes cultures en agriculture biologique est suivi dans les Pays de la Loire.

Les données récoltées permettent d'établir des critères technico-économiques, tels que le temps de travail, le nombre d'interventions, les rendements, les coûts de production...

Sur les 18 fermes, 7 sont spécialisées en grandes cultures

Trois à quatre exploitations ont été choisies par département (4 en Loire Atlantique ; 4 en Maine et Loire ; 3 en Mayenne ; 4 en Sarthe et 3 en Vendée). Seulement 7 sont spécialisées en grandes cultures, les autres disposent d'ateliers de productions animales représentatives des systèmes présents dans les Pays de la Loire (tableau 1). Cependant, dans les critères de choix des fermes de références, chacune des exploitations produit au minimum 20 hectares de céréales et/ou oléo protéagineux.

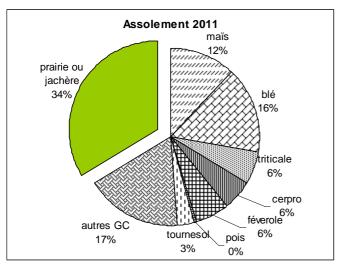
La spécialisation de chaque exploitation dans la production de grandes cultures est appréciée par le critère % UTA GC (Unité de Travail Annuel en grandes cultures) consacré aux grandes cultures sur la ferme. Celui-ci a été établi selon une grille d'équivalence des productions et des unités de travail par année.



SAU (ha)	Nb UTH	GC (ha)	Production animale	UGB	% UTA GC	% GC dans assolement	
63	0.25	57			100	91	
125	1.2	118			100	95	
91	2	82	5 000 poules pondeuses	90			
86	1	86			100	99	
106	2	94	1 400m² de volailles	42	52	89	
197	2.5	181			100	92	
149	2	147			100	99	
146	2	66	490 brebis	69	46	45	
95	1	37	45 VA	32	28	39	
72	2	50	10 VA + 50 truies NE + 11 chevaux	30	39	70	
48	1	26	10 brebis + 7 chevaux + 20 génisses	54			
81	1.5	36	800m² de volailles + 28 VA	44	27	44	
166	1	69	40 VA + 1 200m ² de volailles	64	33	42	
136	2.75	74	Quota VL 360 000 I	75	22	55	
117	2	60	Quota VL 300 000 I	63	29	51	
76	2.67	26	Quota VL 420 000 I	88	11	35	
109	3	45	800m² de volailles + Quota VL 320 91 18 000 l		41		
104	2	47	Quota VL 300 000 I 63 40				

Tableau 1: Caractéristiques des fermes du réseau de références (GC = Grandes Cultures)

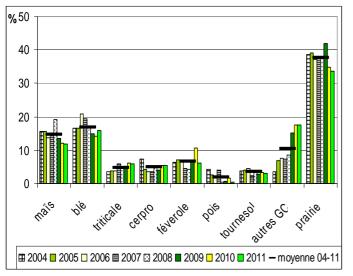
Des assolements variés



Graphique 1 : Répartition de l'assolement campagne 2011 (cerpro = association céréales et protéagineux)

Les fermes de références couvrent 1 970 ha, dont plus de 65 % sont consacrés aux cultures, les prairies et jachères constituent le reste de la sole. Les assolements (graphique 1) sont très variés. Les cultures représentant moins de 3 %, sauf pour le pois (historiquement présent), sont rassemblées dans « autres GC » (avoine, orge, sarrasin...).

La part respective des céréales dans la sole atteint presque 35 %, soit plus de la moitié des grandes cultures, tandis que les protéagineux et associations représentent un peu plus de 10 %.



Graphique 2 : Evolution des surfaces grandes cultures de 2004 à 2011

Au cours des 8 dernières campagnes, la répartition des assolements reste quasi constante. A noter une forte régression de la surface des pois (productivité assez aléatoire selon les années). Depuis 2009, la surface des « autres GC » a fortement progressé, notamment pour les cultures d'épeautre, orge et avoine.

Les assolements de chaque exploitation varient de 5 à 11 cultures différentes, sachant que la jachère et les prairies sont comptabilisées pour une culture. Cet indicateur a évolué ces dernières années. En effet, en 2009, quatre exploitations présentaient moins de 5 cultures. A noter, le nombre de cultures présentes dans les assolements n'est pas fonction du système de production.

Des types de cultures différentes selon les systèmes

Les exploitations spécialisées en grandes cultures sont celles qui ont le plus de surfaces en blé et maïs grain. A l'inverse, les exploitations ayant des ateliers de productions animales présentent les plus grandes surfaces d'associations céréales et protéagineux.

Les rotations

Les rotations sont en général plus longues sur les exploitations avec surface fourragère. Cependant les prairies ne sont pas toujours inclues dans la rotation, notamment dans les cas où l'agriculteur, soit pour des raisons pratiques ou agronomiques, réserve un îlot pour les cultures de vente. Dans les systèmes sans surface fourragère la rotation la plus courante est maïs – oléo protéagineux – céréales d'hiver.

Les débits de chantier et nombre de passages

	Nombre de	passages /ha	Temps de travail h/ha				
	moyenne 04 à 10	2011	moyenne 04 à 10	2011			
Maïs	13.2	14.7	7.8	5.9			
Blé	6.9	8.3	4.7	4.3			
Triticale	6.3	5.9	5.0	5.0			
Cerpro	5.5	5.8	4.6	4.2			
Féverole	5.5	6.0	3.9	3.8			
Tournesol	10.6	10.8	6.2	4.6			

Tableau 2 : Temps de travail et nombre de passages 2011 comparés à la moyenne de 2004 à 2010

Les données de débit de chantier et de nombre de passages sont peu variables. Des variations sont principalement à noter pour la culture de maïs, avec un nombre de passages plus élevé, tandis que le temps de travail diminue. Le contexte de sécheresse du début de campagne a permis pour les cultures de printemps en 2011 de réaliser et répéter aisément les opérations de désherbage mécanique rapides et précoces (herse étrille et houe rotative). La réussite de ces passages a engendré une diminution par la suite des passages de binage plus gourmand en temps de travail. En revanche, le suivi de l'irrigation pour les 118 ha irrigués a demandé un nombre de passages supérieur aux années précédentes.

Ainsi, les variations des données sont principalement dues à des conditions pédoclimatiques propices ou non aux interventions.

Travail du sol et consommation en carburant

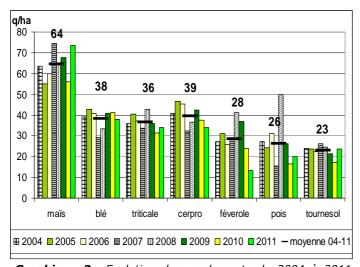
moyenne 09 à 11	Fréquence du travail du sol par labour	Litres carburant / ha			
Maïs	55%	134			
Blé	57%	80			
Triticale	85%	89			
Cerpro	70%	83			
Féverole	62%	71			
Tournesol	46%	113			

Tableau 3 : Fréquence du labour et consommation totale en litres de carburant par hectare par culture (moyenne de 2009 à 2011)

Le labour est très présent en agriculture biologique. Il permet notamment la maîtrise des adventices.

Le nombre de litres de carburant est approché par une normalisation qui prend en compte la puissance de traction et le type de travail effectué. Cette observation met en avant une consommation importante de carburant pour les cultures nécessitant un nombre de passages élevé. Il est évident que la consommation en carburant est aussi fonction du type d'intervention, par exemple un passage de herse étrille consomme environ 4,9 l/ha, tandis qu'un passage de charrue consomme en moyenne 12 l/ha.

Des rendements stables d'une année à l'autre



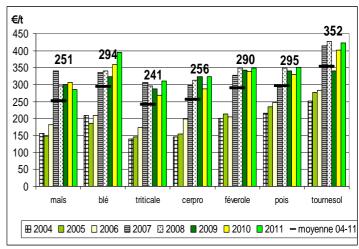
Graphique 3 : Evolution des rendements de 2004 à 2011 (les chiffres indiqués sont la moyenne de 2004 à 2011)

Indépendamment des années, les rendements obtenus sont proches sur les 8 dernières campagnes. A noter cependant, le rendement du pois (50q/ha) en 2008 était exceptionnel, car les conditions n'étaient pas favorables aux ravageurs et maladies.

Pour 2011, les céréales d'automne ont bénéficié de bonnes conditions de levée (douceur et pluviométrie). Dès fin novembre, la croissance a été ralentie par le froid. A partir de février, la douceur a permis le redémarrage suivie les mois suivants d'un climat chaud et sec accélérant les stades. Les céréales d'automne ont globalement subi un manque d'eau et un manque d'azote (minéralisation faible de l'azote du sol au printemps). En plus de cette météo exceptionnelle, les protéagineux ont été très pénalisés par des attaques de ravageurs. Ces conditions expliquent en grande partie les rendements inférieurs à la moyenne.

Pour les cultures de printemps, des conditions optimales ont favorisé des semis relativement précoces. La sécheresse du printemps a accéléré les stades physiologiques. Les rendements semblaient compromis mais le retour de pluies abondantes à partir de juin a permis de compenser les manques.

Des prix de vente qui se maintiennent



Graphique 4 : Evolution des prix de vente en €/t de 2004 à 2011 (les chiffres indiqués sont la moyenne de 2004 à 2011)

L'ensemble des prix pour la campagne 2011 était supérieur à la moyenne des prix de 2004 à 2011. Ce constat est le résultat d'une forte augmentation des prix en 2007, qui sont restés quasi stables sur les cinq dernières campagnes.

En 2011, dans un contexte de demande toujours en croissance et d'importation en hausse, les prix des cultures d'automne se sont maintenus, voire ont augmenté.

Coût de production 2011

Le coût de production d'une culture rassemble l'ensemble des charges qui ont été engagées pour produire un hectare de culture. Ce total de charges est divisé par le rendement obtenu par la culture.

	Maïs		Blé		Triticale		Cerpro		Féverole		Tournesol	
Années	moy 04 à 10 (07/10)	2011	moy 04 à 10 (07/10)	2011	moy 04 à 10 (07/10)	2011	moy 04 à 10 (07/10)	2011	moy 04 à 10 (07/10)	2011	moy 04 à 10 (07/10)	2011
Surface ha	244	249	259	332	78	122	83	115	112	130	57	66
Rendement q/ha	63	73	38	38	37	34	40	34	31	13	23	24
Prix €/t	247 (310)	285	270 (323)	395	220 <i>(270)</i>	310	243 <i>(300)</i>	324	282 (339)	349	342 (339)	423
Produit Brut hors aides €/ha	1584 (2048)	2091	1014 (1160)	1498	806 (976)	1059	957 (1121)	1100	881 (1106)	463	777 (1106)	1003
Semences €/ha	255	274	76	89	78	85	79	117	96	100	130	116
Fertilisation €/ha	148	209	96	94	90	74	62	88	17	0	68	135
Désherbage mécanique €/ha	60	48	19	22	14	13	10	8	16	16	50	35
Autres €/ha	129	141	3	0	0	0	0	0	1	0	2	0
Total Charges opérationnelles €/ha	592 <i>(657)</i>	672	194 <i>(214)</i>	206	183 <i>(199)</i>	171	151 <i>(169)</i>	213	129 <i>(132)</i>	116	249 <i>(132)</i>	286
Marge Brute hors aides €/ha	1090 (1391)	1419	853 (946)	1293	674 <i>(777)</i>	888	866 (953)	887	807 (974)	347	557 (974)	718
Charges mécanisation €/ha	254	276	184	226	188	255	187	224	165	207	205	221
Main d'œuvre €/ha	109	84	62	61	68	71	65	59	54	54	87	66
Fermage €/ha	133	136	129	136	126	136	129	136	135	136	133	136
Total charges directes €/ha	1088	1169	568	629	565	633	532	632	483	513	673	709
Marge directe hors aides €/ha	594 (887)	923	479 (574)	869	292 (386)	426	485 (562)	468	454 (613)	-50	132 (613)	295
Coût direct €/t	174	159	151	166	155	186	134	186	160	386	306	299
Nombre de passages /ha	13	15	7	8	6	6	6	6	6	6	11	11
Temps de travail h/ha	8	6	5	4	5	5	5	4	4	4	6	5

Méthode de calcul du coût de production

Dans nos études, les charges prises en compte sont :

- × Les charges opérationnelles (semences, fertilisation, désherbage mécanique et irrigation)
- x Les charges de mécanisation et carburant (coût établi selon les barèmes de coût de revient de la Fédération Régionale des Cuma de l'Ouest)
- x Les charges de main d'œuvre sont rémunérées à hauteur de 14,3 €/h (heures de traction)
- x Le foncier (fermage moyen sur le groupe)
- Ainsi, les autres charges fixes : assurances, frais de gestion, frais de certification... ne sont pas prises en compte.

Pour de plus amples renseignements, contactez votre interlocuteur:

Marjorie TROUSSARD : Chambre d'agriculture de la Vendée - Tél. : 02 51 36 81 68 marjorie.troussard@vendee.chambagri.fr Données collectées par : Stéphanie GUIBERT, Florence LETAILLEUR, Gilles LE GUELLAUT et Virginie RIOU

Programme financé par :





Programme de recherche réalisé par :



Résultats diffusés par :

