

# L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE en Pays de la Loire



## résultats de recherche

Mai 2013 • GRANDES CULTURES • 4 pages n°118

### GRANDES CULTURES BIOLOGIQUES EN PAYS DE LA LOIRE : Références technico-économiques 2012

Résultats des travaux du réseau régional Grandes Cultures des Chambres d'agriculture des Pays de la Loire.

Rédacteur : Marjorie TROUSSARD (CA85)

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 sur la région 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, 6 sont spécialisées en grandes cultures

SAU (ha)	Nombre UTH	GC (ha)	Production animale	UGB	% UTA GC	% GC dans assolement
197	2.5	181			100	92
166	1	69	40 VA + 1 200m <sup>2</sup> de volailles	64	33	42
157	1.8	106	35 VA	59	65	68
149	2	149			100	100
146	2	61	490 brebis	69	46	42
136	2.75	66	Quota VL 360 000 l	75	22	49
125	1.2	118			100	95
117	2	60	Quota VL 300 000 l	63	29	51
109	3	45	800m <sup>2</sup> de volailles + Quota VL 320 000 l	91	18	41
106	2	94	1 400m <sup>2</sup> de volailles	42	52	89
104	2	25	Quota VL 300 000 l	63	40	24
97	2	92	5 000 poules pondeuses	31	64	94
95	1	43	45 VA	32	28	45
86	1	76			100	88
81	1.5	36	800m <sup>2</sup> de volailles + 28 VA	44	27	44
75	2.67	27	Quota VL 420 000 l	88	11	36
72	2	50	10 VA + 50 truies NE + 11 chevaux	30	39	70
48	1	26	10 brebis + 7 chevaux + 20 génisses	22	43	54

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). Seules 6 d'entre elles sont spécialisées en grandes cultures, les autres sont en système polycultures-élevage avec des ateliers de productions animales représentatifs des systèmes présents en 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 oléoprotéagineux.

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.

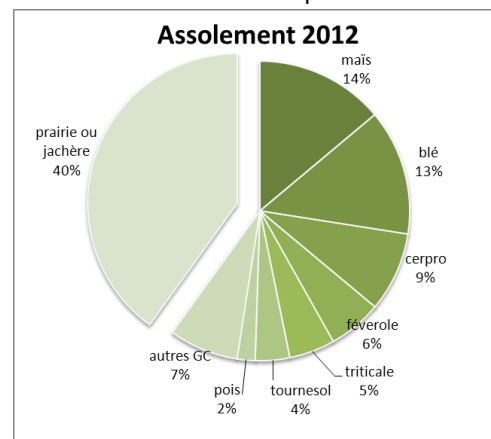
Tableau 1 : Caractéristiques des fermes du réseau de références (GC = Grandes Cultures)

#### Des assolements variés

Les fermes de références couvrent 2 070 ha, dont 60 % 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 4 %, sauf le pois (historiquement présent), sont rassemblées dans « autres GC » (*graphique 2*).

La part respective des céréales dans la sole atteint 36%, soit plus de la moitié des grandes cultures, tandis que les protéagineux et associations céréales-protéagineux (cerpro) représentent 19 %.

Graphique 1 : Répartition de l'assolement campagne 2012 (cerpro = association céréales et protéagineux)



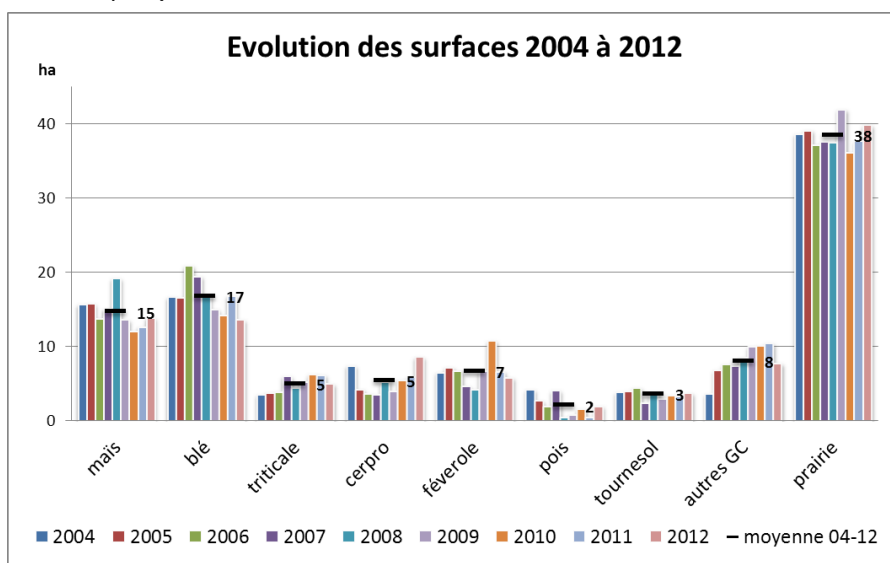


En 2012, la surface en autres grandes cultures représente 155 ha (7 % de la sole totale). Les haricots (grains ou verts) couvrent au total 30 ha, suivis de près par le lupin (27 ha). Le reste des autres GC est réparti principalement entre céréales secondaires (avoine, orge, seigle, sarrasin).

**Graphique 2 : Répartition des autres grandes cultures dans l'assolement campagne 2012 (PAM = Plantes Aromatiques et Médicinales)**

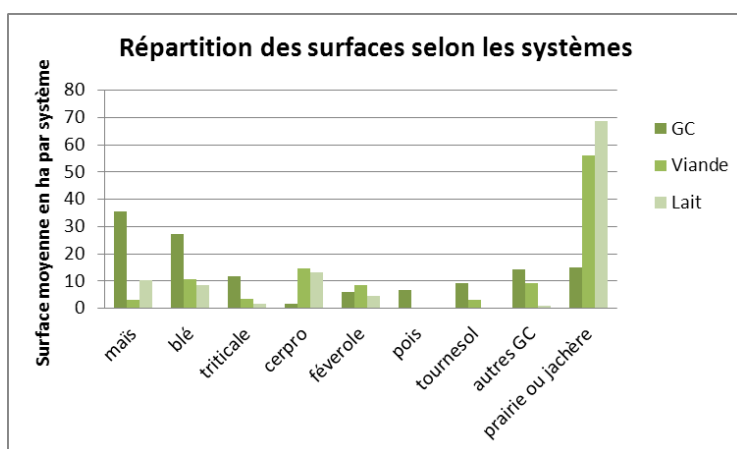
Au cours des 9 dernières campagnes, la répartition des assolements n'a pas subi d'évolution forte. Les surfaces de légumineuses à graines en pure (féverole et pois) sont assez aléatoires et tendent à diminuer. La conduite relativement délicate de ces cultures en pure entraîne une augmentation des surfaces d'associations céréales-protéagineux. Depuis 2009, la surface des « autres GC » a progressé, notamment pour les cultures d'avoine, orge, haricot et lupin. Pour la campagne 2012, les surfaces en blé ont légèrement diminué.

Les assolements de chaque exploitation varient de 3 (assolement avec beaucoup de surfaces fourragères) à 12 cultures différentes (la jachère et les prairies sont comptabilisées pour une culture). La moyenne de cet indicateur se situe à 7. Le nombre de cultures présentes dans les assolements n'est pas fonction du système de production.



**Graphique 3 : Evolution des surfaces grandes cultures de 2004 à 2012**

## Les cultures de maïs et blé plus présentes dans les systèmes spécifiques grandes cultures



Les exploitations spécialisées en grandes cultures sont celles qui ont le plus de surfaces en blé et maïs grain avec une surface moyenne emblavée qui atteint 36 ha pour le maïs et 27 ha pour le blé. A l'inverse, les exploitations ayant des ateliers de productions animales présentent les plus grandes surfaces d'associations céréales-protéagineux. Toutes les surfaces de pois en pur se trouvent dans les systèmes spécialisés grandes cultures. Les productions « autres GC » sont peu présentes dans les systèmes avec un atelier lait.

**Graphique 4 : Répartition des surfaces en 2012 par culture selon les systèmes : grandes cultures, grandes cultures-viande ou grandes cultures-lait**

## Les rotations

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

## Les débits de chantier et nombre de passages : une baisse en 2012 expliquée par la météo

Les données pluriannuelles de débit de chantier et de nombre de passages sont peu variables pour une même culture. Quelques variations sont à noter pour les cultures de printemps, avec des nombres de passage et débit de chantier qui sont fonction des conditions météo. Le printemps 2012 a été très pluvieux avec des températures basses. Le développement des adventices n'a donc pas été favorisé et les plages d'intervention de désherbage mécanique très courtes. Ainsi, s'explique la baisse du temps de travail pour les cultures de maïs et tournesol.

	Nombre de passages /ha		Temps de travail h/ha	
	moyenne 04 à 11	2012	moyenne 04 à 11	2012
Maïs	13.4	13.3	7.5	5.5
Blé	7.1	7.0	4.6	4.6
Triticale	6.3	5.6	5.0	4.6
Cerpro	5.6	5.4	4.6	4.4
Féverole	5.6	5.9	3.9	4.3
Tournesol	10.7	8.3	6.0	5.1

**Tableau 2 : Temps de travail et nombre de passages 2012 comparés à la moyenne de 2004 à 2011**

## Travail du sol et consommation en carburant

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 5,7l/ha, tandis qu'un passage de bineuse consomme en moyenne 8,8l/ha.

	Fréquence du travail du sol par labour	Litres carburant / ha
moyenne 09 à 12		
Maïs	53%	129
Blé	57%	83
Triticale	86%	88
Cerpro	71%	83
Féverole	65%	74
Tournesol	48%	111

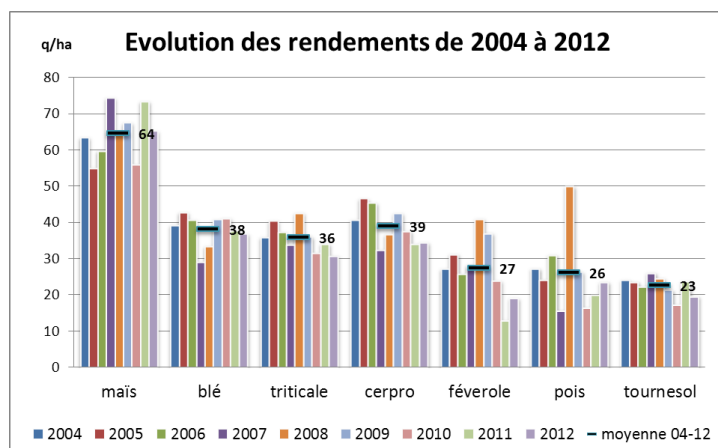
**Tableau 3 : Fréquence du labour et consommation totale en litres de carburant par hectare par culture (moyenne de 2009 à 2012)**

## Des rendements moyens en 2012

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 la campagne 2011-2012, l'automne avec ses faibles précipitations et températures douces a permis une bonne installation des céréales et protéagineux. L'hiver a été accompagné de faibles précipitations et de gelées tardives, pénalisant fortement les protéagineux. Au printemps en revanche, les températures ont été en dessous des normales avec peu d'ensoleillement et beaucoup de pluviométrie. Ce contexte n'a pas été favorable aux implantations de printemps et a favorisé les maladies sur céréales d'hiver. La pluviométrie élevée et les températures basses ont continué durant l'été.

Les conditions météorologiques ont donc perturbé les cultures de printemps tout au long de la campagne, ce qui explique des rendements moyens à inférieurs pour les cultures de printemps. Les fortes pressions maladies sur les céréales d'hiver expliquent les résultats moyens.

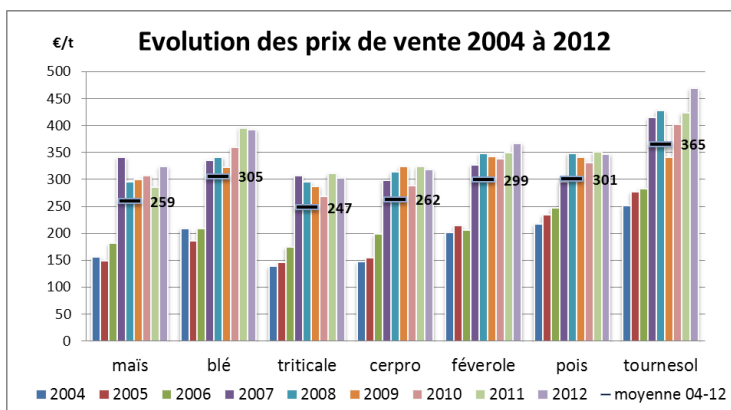


**Graphique 5 : Evolution des rendements de 2004 à 2012 (les chiffres indiqués sont la moyenne de 2004 à 2012)**

## Des prix de vente toujours supérieurs à la moyenne

L'ensemble des prix pour la campagne 2012 était supérieur à la moyenne des prix de 2004 à 2012. Ce constat est le résultat d'une forte augmentation des prix en 2007. Dans un contexte d'envolée des prix des céréales conventionnelles et d'une demande toujours croissante pour les céréales biologiques, les prix des céréales biologiques se maintiennent.

**Graphique 6 : Evolution des prix de vente en €/t de 2004 à 2012 (les chiffres indiqués sont la moyenne de 2004 à 2012)**



## Coût de production 2012

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.

Années	Maïs		Blé		Triticale		Cerpro		Féverole		Tournesol	
	moy 04 à 11 (07/11)	2012	moy 04 à 11 (07/11)	2012	moy 04 à 11 (07/11)	2012	moy 04 à 11 (07/11)	2012	moy 04 à 11 (07/11)	2012	moy 04 à 11 (07/11)	2012
Surface ha	245	282	268	281	84	102	87	178	115	120	58	77
Rendement q/ha	64	65	38	37	36	31	39	34	28	19	23	20
Prix €/t	251	323	286	392	231	302	253	317	290	367	352	468
<b>Produit Brut hors aides €/ha</b>	<b>1647</b> <b>(2057)</b>	<b>2111</b>	<b>1075</b> <b>(1228)</b>	<b>1448</b>	<b>837</b> <b>(993)</b>	<b>931</b>	<b>975</b> <b>(1117)</b>	<b>1094</b>	<b>829</b> <b>(977)</b>	<b>701</b>	<b>805</b> <b>(911)</b>	<b>920</b>
Semences €/ha	258	295	78	88	79	55	84	121	96	134	128	139
Fertilisation €/ha	157	242	96	155	88	248	66	95	15	0	77	95
Désherbage mécanique €/ha	58	44	19	25	14	9	10	8	16	15	48	39
Autres €/ha	131	149	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Total Charges opérationnelles €/ha	603 (660)	730	195 (212)	268	181 (193)	312	160 (177)	224	127 (129)	149	254 (272)	273
<b>Marge Brute hors aides €/ha</b>	<b>1137</b> <b>(1397)</b>	<b>1381</b>	<b>916</b> <b>(1015)</b>	<b>1180</b>	<b>705</b> <b>(799)</b>	<b>619</b>	<b>869</b> <b>(940)</b>	<b>870</b>	<b>742</b> <b>(849)</b>	<b>551</b>	<b>580</b> <b>(639)</b>	<b>647</b>
Charges mécanisation €/ha	257	270	190	239	198	237	192	237	171	229	207	231
Main d'œuvre €/ha	106	78	62	65	68	66	64	62	54	61	84	73
Fermeage €/ha	133	136	130	136	128	136	130	136	135	136	133	136
Total charges directes €/ha	1099	1214	576	708	575	751	546	660	487	576	678	714
<b>Marge directe hors aides €/ha</b>	<b>641</b> <b>(894)</b>	<b>896</b>	<b>535</b> <b>(633)</b>	<b>740</b>	<b>311</b> <b>(394)</b>	<b>179</b>	<b>483</b> <b>(543)</b>	<b>434</b>	<b>382</b> <b>(481)</b>	<b>125</b>	<b>155</b> <b>(209)</b>	<b>206</b>
<b>Coût direct €/t</b>	<b>172</b>	<b>186</b>	<b>153</b>	<b>192</b>	<b>159</b>	<b>244</b>	<b>142</b>	<b>191</b>	<b>192</b>	<b>302</b>	<b>305</b>	<b>363</b>
Nombre de passages /ha	13	13	7	7	6	6	6	5	6	6	11	8
Temps de travail h/ha	8	5	5	5	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)
- ▲ les charges de mécanisation et carburant (coût établi selon les barèmes de coût de revient de la Fédération Régionale des Cuma de l'Ouest)
- ▲ les charges de main d'œuvre sont rémunérées à hauteur de 14,3 €/h (heures de traction)
- ▲ 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  
Bd Réaumur - 85013 LA ROCHE SUR YON CEDEX  
marjorie.troussard@vendee.chambagri.fr  
Tél. : 02 51 36 81 68- Fax : 02 51 36 84 52

#### Données collectées par :

**Florence LETAILLEUR, Gilles LE GUELLAUT, Virginie RIOU, Lucie ROCTON et Marjorie TROUSSARD**