
**Cerisier
2011
COMPARAISON DES ITINERAIRES PFI ET AB**

Date : Janvier 2012

Rédacteur : Valérie GALLIA - Ch. D'Agriculture du Gard / SERFEL, Laetitia CUNY - SERFEL

Essai rattaché à l'action n : 31.2002.16

Titre de l'action : Agriculture Biologique

1. Thème de l'essai

La réussite de la mise en œuvre d'un verger de cerisiers en Agriculture Biologique dépend de très nombreux facteurs : le choix variétal, la bonne implantation, la meilleure maîtrise de l'ensemble de l'itinéraire technique (conduite, fertilisation, protection sanitaire ...), le mode de commercialisation.

Seule une expérimentation de type « système », intégrant l'ensemble des interventions et choix stratégiques peut permettre de comparer les différents modes de conduite mis en œuvre par les producteurs. Les difficultés techniques, les résultats agronomiques, mais aussi la rentabilité sur la durée sont les facteurs-clé du choix de conversion en AB.

2. But de l'essai

L'objectif de l'essai est de réaliser une comparaison stricte des deux itinéraires :

- Sur le plan technique (optimisation de chaque itinéraire, résultats agronomiques, gestion des maladies et ravageurs...).
- Sur le plan économique (coûts de production, marges brutes dégagées).

3. Facteurs et modalités étudiés

2 variétés sont étudiées : Burlat[®] et Folfer[®]

2 modes de conduite sont retenus : PFI et BIO

4. Matériel et Méthodes**– Matériel Végétal**

Deux parcelles adjacentes ont été plantées en 2009, une en agriculture biologique et l'autre en agriculture type PFI.

Deux variétés de cerises choisies pour la comparaison sont Burlat et Folfer. Ce sont des variétés de maturité assez précoce pour pouvoir éviter une attaque systématique de la Mouche de la Cerise qui pourrait être une difficulté pour la production biologique en absence de produits efficaces.

Le nombre d'arbres en essai et le dispositif sont adaptés au mieux pour chaque parcelle.

Type de conduite : Petits gobelets (distance de plantation : 6 x 4 m).

– Dispositif expérimental

Dispositif de type « système » : grandes parcelles pour chaque variété et itinéraire, permettant notamment la prise des temps de travaux.

- Observations et mesures

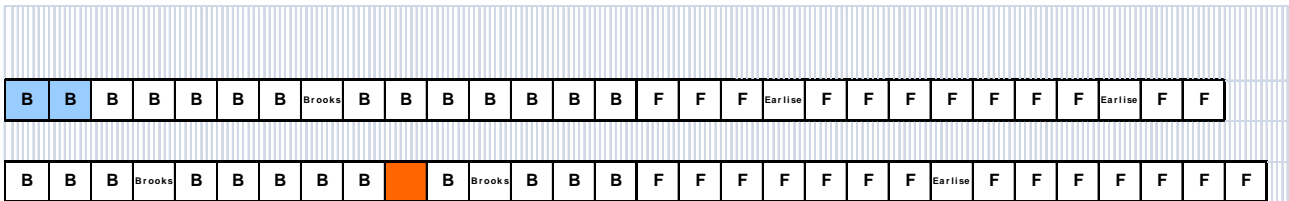
Type de mesure	Sur quoi ? Comment ?	Quand ?
Données agronomiques <ul style="list-style-type: none"> - Vigueur - Rdt récolté - Poids moyen - Taux d'éclatement - IR, fermeté 	Circonférence de troncs Poids total par modalité Sur 100 fruits par modalité Sur 100 fruits par modalité 25 fruits par modalité	1 fois par an A chaque passage A chaque passage A chaque passage A chaque passage
Interventions (phyto, ferti, désherb, irri, fauchage...)	Cahier d'exploitation	Toute l'année
Données économiques <ul style="list-style-type: none"> - Temps de travaux - Coûts des intrants - Produit des ventes 	Par rang A la parcelle	Toute l'année En fin de campagne

- Traitement statistique des résultats

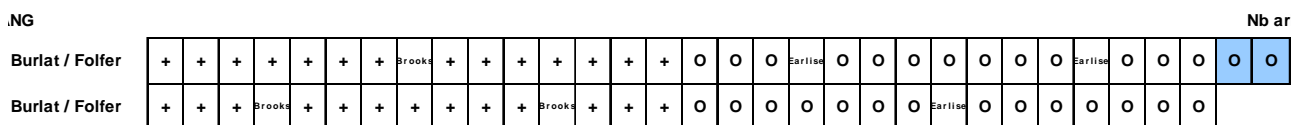
Le logiciel statistique utilisé est Statbox Pro. Selon leur nature, les résultats sont soumis à des analyses de variance, des comparaisons de moyennes, des tests de Student...

- Implantations

Ilot 21 Parcelle PFI

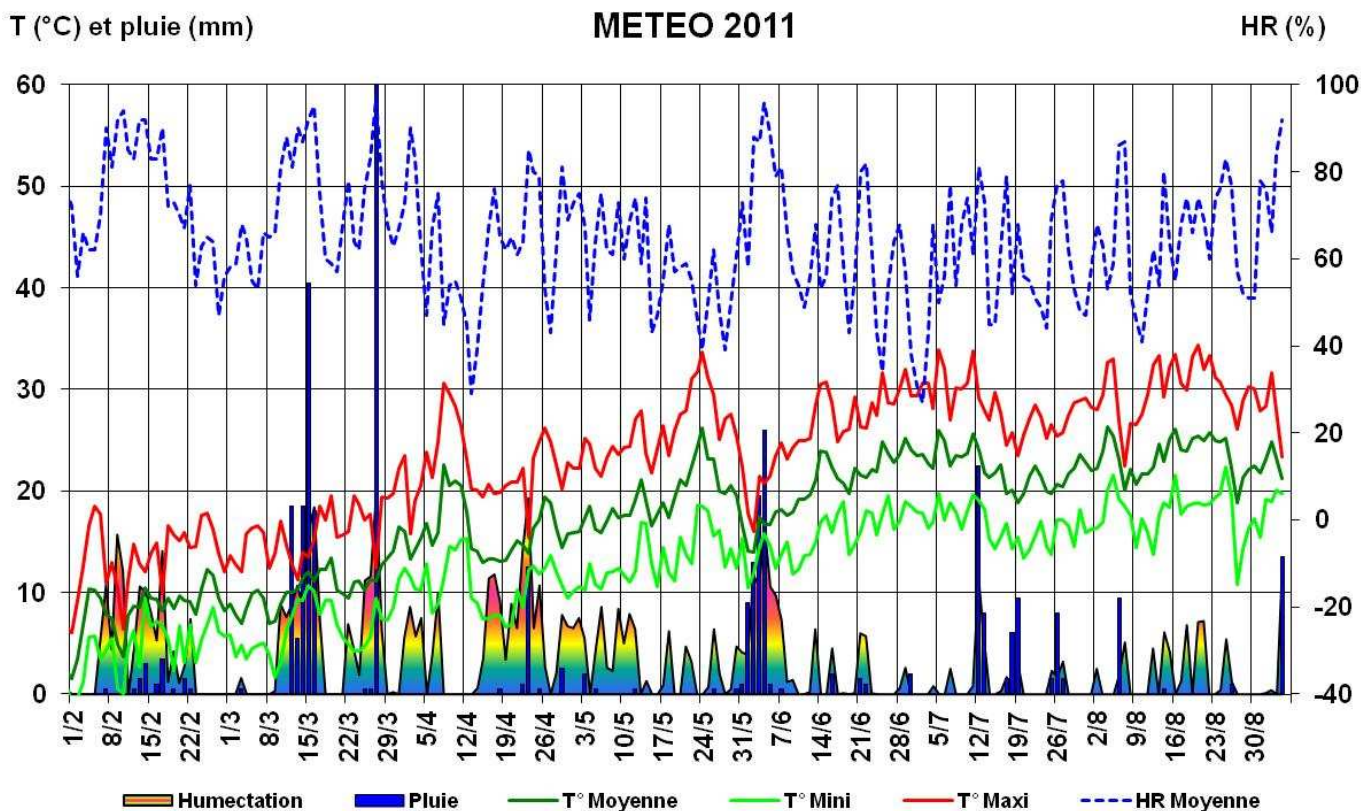


Ilot 22 Parcelle Bio



5. –Résultats 2011.

1. Conditions climatiques



L'hiver est caractérisé par une arrivée rapide des températures basses et une pluviométrie limitée. Le printemps fut pluvieux et conforme aux moyennes pour le mois de mars. En avril et mai, les températures dépassèrent de 2 à 4°C les moyennes saisonnières et les pluies se sont faites plus rares. Ces températures élevées auront une incidence forte sur les dates de maturité qui seront en moyenne avancées de 10 jours.

La période estivale a connu quelques épisodes pluvieux intenses souvent suivis de périodes de Mistral. Les températures de la période ont été normales à fraîches. La fin d'été sera plus chaude et humide.

2. Gestion des maladies et ravageurs

La pression bactériose étant élevée cette année, les traitements à base de cuivre ont été réalisés avant fleur : une application de Bouillie Bordelaise sur la partie bio comme sur la partie PFI. Les campagnols sont éliminés à l'aide de pièges TOPCAT.

En BIO, la lutte contre les pucerons noirs du cerisier a consisté en une application d'Oviphyt en mars. Une application d'argile a été réalisée en dès le début du mois mai afin de limiter l'apparition de coups de soleil grâce à une protection mécanique. Cette application a parfois un effet secondaire limitant l'apparition de nouveaux foyers de pucerons. Cette année, des foyers persistants ont du être supprimés de façon manuelle. A l'automne, les chancre bactériens sont visés par une autre application de Bouillie Bordelaise.

En PFI, on dénombre 3 traitements contre le puceron noir du cerisier : en mars Karaté Zéon + Huile, en avril Teppeki, en mai Suprême. Le verger conduit en PFI est plus touché que la partie Bio par ce ravageur, la vigueur plus apparente et le nombre de pousses supérieur en sont sans doute la raison. En été, 2 traitements contre la cylindrosporiose ont été réalisés en utilisant du Dithane Neotech. Comme pour le verger Bio, la lutte contre la bactériose se poursuit en automne avec une application de cuivre sous forme de Bouillie Bordelaise.

3. Fertilisation et irrigation

-Les apports se font en localisé suivant les tableaux suivants :

Ilot 21 Cerisier en PFI

DATE	ENGRAIS	Unités fertilisantes apportées				
	NOM	AZOTE	PHOSPHORE	POTASSE	MAGNESIE	SO3
10-mars	AMMONITRATE	40	0	0	0	0
15-avr	AMMONITRATE	20	0	0	0	0
Bilan annuel		60	0	0	0	0

Ilot 22 Cerisier en Bio

DATE	ENGRAIS	Unités fertilisantes apportées				
	NOM	AZOTE	PHOSPHORE	POTASSE	MAGNESIE	SO3
01-mars	Angibio	48	32	80	16	0
01-mai	Angibio	30	20	50	10	0
Bilan annuel		78	52	130	26	0

-L'irrigation est conduite de manière comparable pour les deux modalités.

Le calendrier des apports qui a été suivi cette année prend en compte l'espèce, l'âge des arbres ainsi que les particularités climatiques.

CERISIERS	Avril		Mai		Juin		Juillet		Aout		Septembre	
ETP mm/j	3,2	4	4,2	5,1	5,3	6,1	6,3	7	5,7	5,2	4,1	2
Coef cultural	30%	40%	40%	40%	40%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
CONSO mm/jour	1,0	1,6	1,7	2,0	2,1	1,8	1,9	2,1	1,7	1,6	1,2	0,9
CONSO mm/semaine	7	11	12	14	15	13	13	15	12	11	9	6

Les quantités apportées cette saison sont importantes car la période d'irrigation a été prolongée par un mois de septembre très chaud. Au total, les parcelles ont reçu 3400m³ / ha.

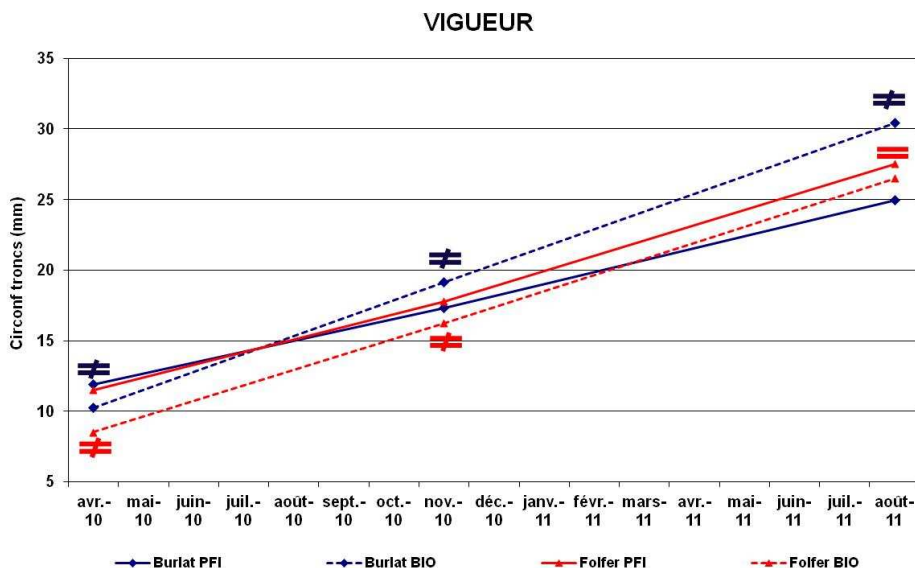
4. Entretien du sol

La partie BIO est entretenue par fauchage de l'inter rang (3 passages) et par travail du sol sur le rang (4 passages d'Arbocep). La partie PFI est fauchée sur l'inter rang (3 passages) et désherbée chimiquement sur le rang (4 interventions).

Les deux parcelles ont nécessité un passage de broyeur suite aux interventions de taille d'hiver.

5. Vigueur

La vigueur des arbres est estimée à partir de la circonférence des troncs relevée 10 cm au-dessus du point de greffe. Cette mesure est faite régulièrement depuis la plantation afin de comparer la croissance des arbres des deux parcelles.



On constate que les arbres ont une croissance régulière dans les deux modes de conduite. Pour la variété Folfer, les différences que l'on a pu observer dès la 2nde feuille se sont estompées et fin 2011, les deux parcelles, Bio et PFI, présentent des vigueur quasi-identiques.

Pour la variété Burlat en revanche, des différences significatives sont observables depuis la 2nde feuille. Toutefois la tendance s'est inversée depuis, à savoir que la parcelle Bio présente désormais une vigueur nettement supérieure à celle conduite en PFI. Les comparaisons de moyenne sont faites grâce au test T de Student.

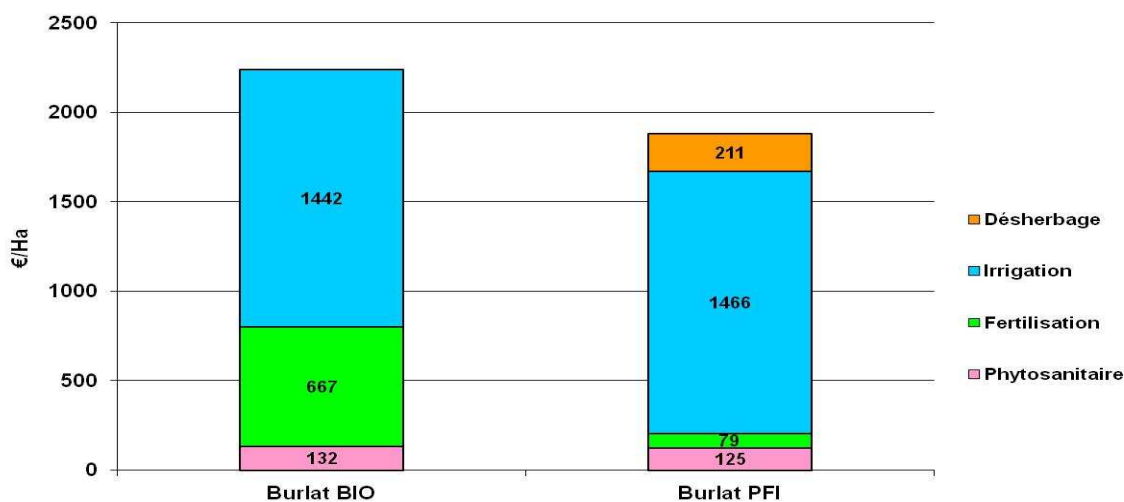
6. Analyse économique 2011

Le verger en 3^{ème} feuille n'est pas encore entré en production. Nous ne pourrions donc pas comparer les marges brutes mais nous pouvons déjà comparer les coûts de production de chaque parcelle.

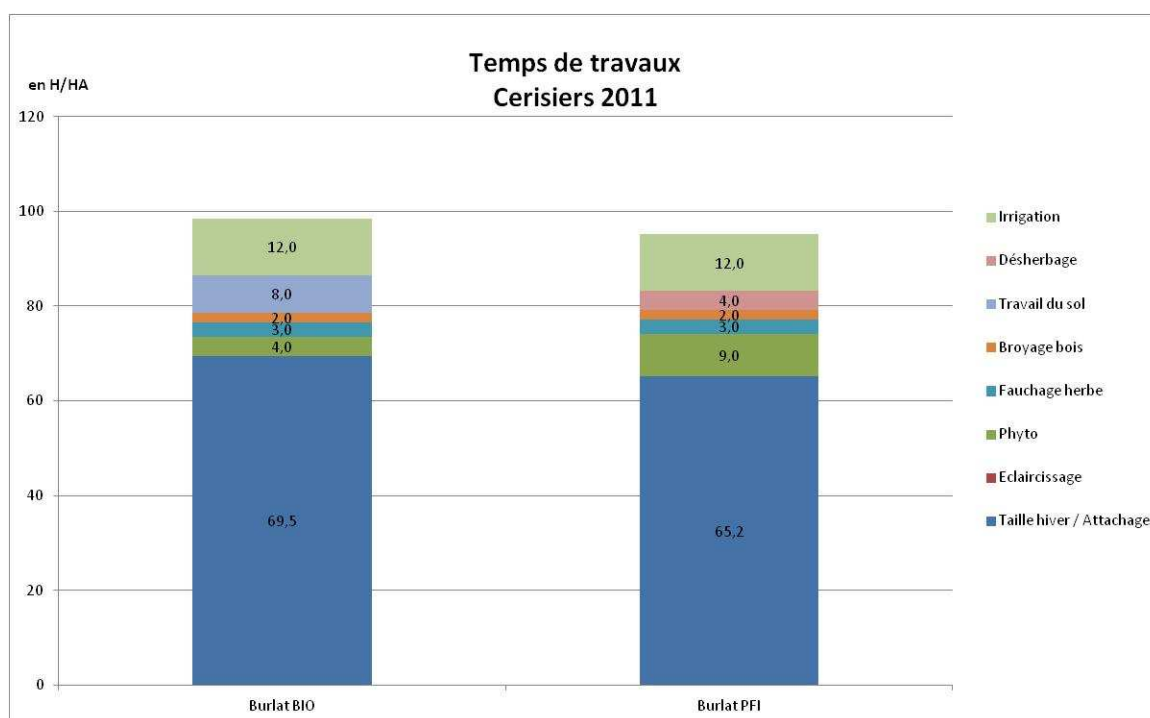
▪ INTRANTS

Le coût des intrants est légèrement plus important en BIO : comme on l'a déjà observé dans les comparaisons de ce type, c'est principalement le poste fertilisation qui explique les écarts. Ce coût est calculé pour les 2 variétés car peu de données sont individualisables.

COUT DES INTRANTS 2011 (Cerisiers)



▪ TEMPS DE TRAVAUX

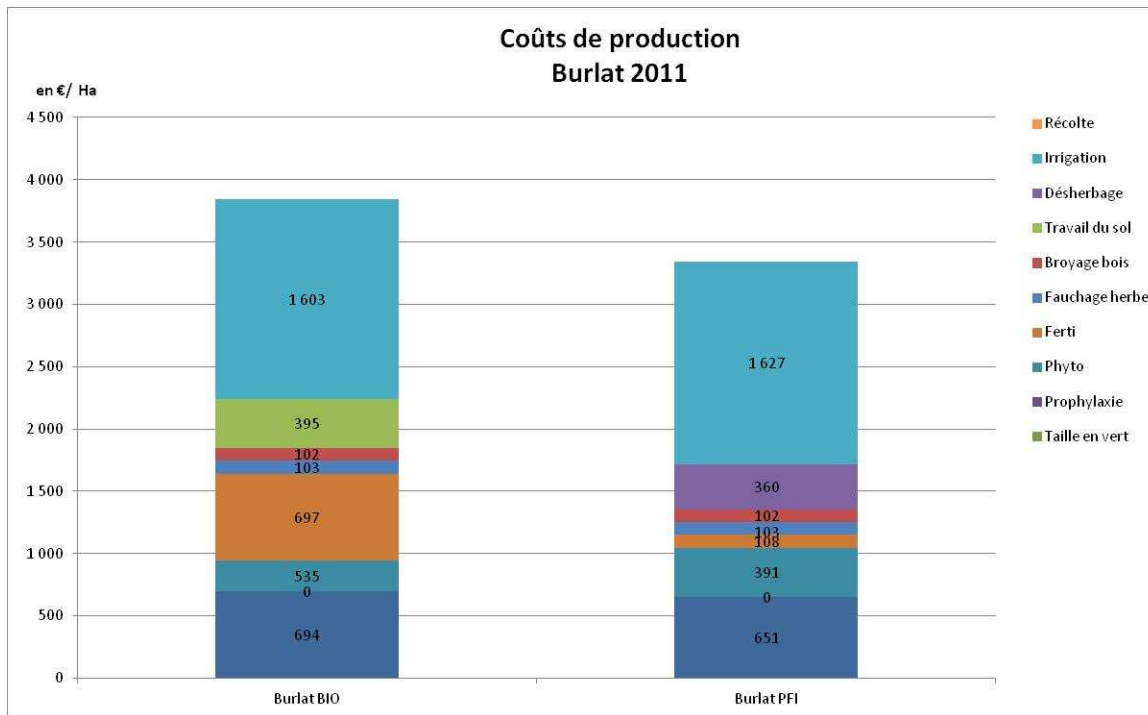


Le poste générant le plus grand nombre d'heure d'intervention est, à ce stade de l'installation du verger, la taille accompagnée d'attachage. C'est une tâche très importante pour la mise à fruits et vie du verger.

Les deux parcelles comparées sont très proches en temps de travaux cette année.

▪ COÛTS DE PRODUCTION

A ce stade encore juvénile du verger, un écart de 500 € est déjà notable ; indépendamment de la productivité des parcelles. Elle est imputée principalement au poste Fertilisation et au coût de l'engrais biologique Angibio bien supérieur à celui de l'ammonitrate.



7. Conclusion de l'essai.

Les arbres des deux parcelles comparées présentent une bonne croissance. L'état sanitaire du verger est correct même si on constate une vigueur moindre pour une des deux variétés conduites en PFI.

Les toutes premières cerises devraient être cueillies en 2012.

Renseignements complémentaires :

Valérie GALLIA – v-gallia@serfel.fr (poste direct : 04.66.28.23.36)
 SERFEL – 517 Chemin du Mas d'Asport - 30800 SAINT GILLES -
 Tél : 04.66.87.00.22 - Fax : 04.66.87.04.62 - E-mail : contact@serfel.fr
 N° action : *31.2002.16
