

Compte-rendu d'essai

Abricotier 2013 MECANISATION DE LA TAILLE BERGAROUGE

Date : Avril 2014
Rédacteur(s) : PINET Christian, CUNY Laetitia
En collaboration avec
Essai rattaché à l'action n°: 31.2005.03
Titre de l'action : Mécanisation de la taille.

1. Thème de l'essai

Dans la perspective de réduire les coûts de production, et notamment les coûts de main d'œuvre qui représentent une part importante des charges de production des arboriculteurs, cet essai consiste à réaliser une comparaison technico-économique de deux approches de formation et de conduite de verger : l'une privilégiant des interventions mécaniques, l'autre s'en tenant à des interventions manuelles.

2. Matériel et méthode

✓ Verger

Espèce : abricotier
Date de plantation : janvier 2006
Porte-greffe : GF 305

Variété : Bergarouge ®
Densité : 416 arbres/ ha
Distances : 6*4 m

✓ Modalités

Conduite classique (CC) : Taille de formation par sélection de charpentières en 1^{ère} et 2^{ème} feuille au sécateur. Taille annuelle réalisée au sécateur de façon à obtenir des gobelets.

Conduite mécanisée (CM) : Taille de formation par rabattage systématique à la barre de coupe, intervention latérale selon le comportement des arbres. Intervention éventuelle au cœur de l'arbre (taille en vert) à la cisaille et/ou l'élagueuse.

✓ Dispositif expérimental

Nombre de répétitions : 10 répétitions par variété par modalité
Parcelle élémentaire : 1 arbre

✓ Observations

- Temps de travaux (taille et récolte) ; par rang
- Rendement ; par parcelle élémentaire
- Poids moyen ; sur 50 fruits par parcelle élémentaire
- IR, fermeté ; sur 20 fruits par parcelle élémentaire
- Circonférence de tronc ; par arbre

✓ Type d'analyse statistique

- Analyse de variance
- Comparaison de moyennes

3. Résultats

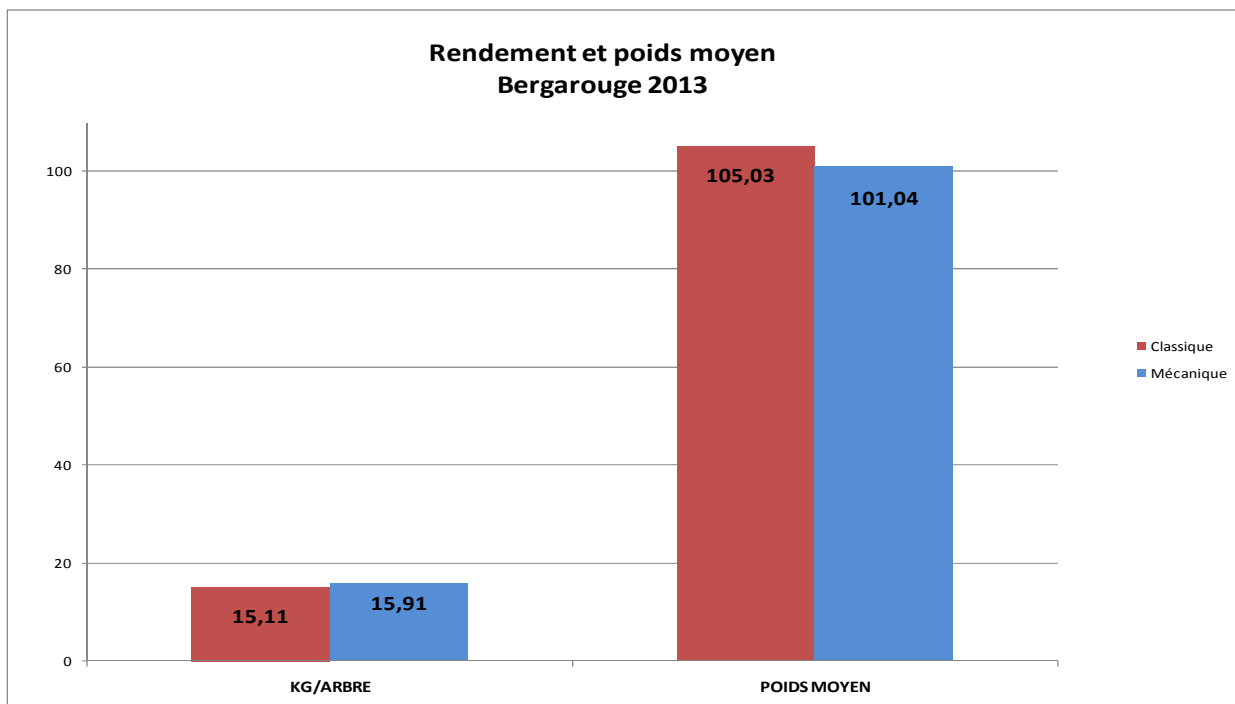
Pour les calculs de tous les ratios, la conduite classique est prise pour valeur 100%.

La vigueur des arbres est mesurée depuis le début de l'expérimentation sans que des différences entre les deux modes de conduite puissent se distinguer. La conduite mécanisée ne semble pas avoir d'influence sur la circonférence de tronc du verger.

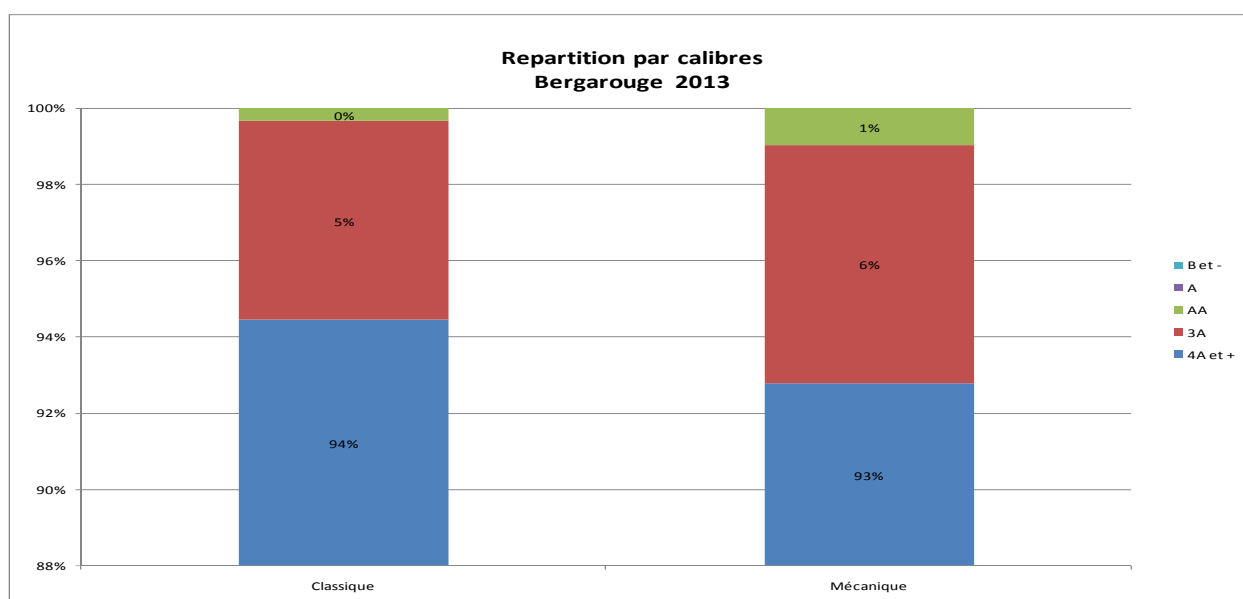
1) Bergarouge ®

a) Résultats de récolte

La récolte a été réalisée en 3 passages du 09 au 15 juillet.



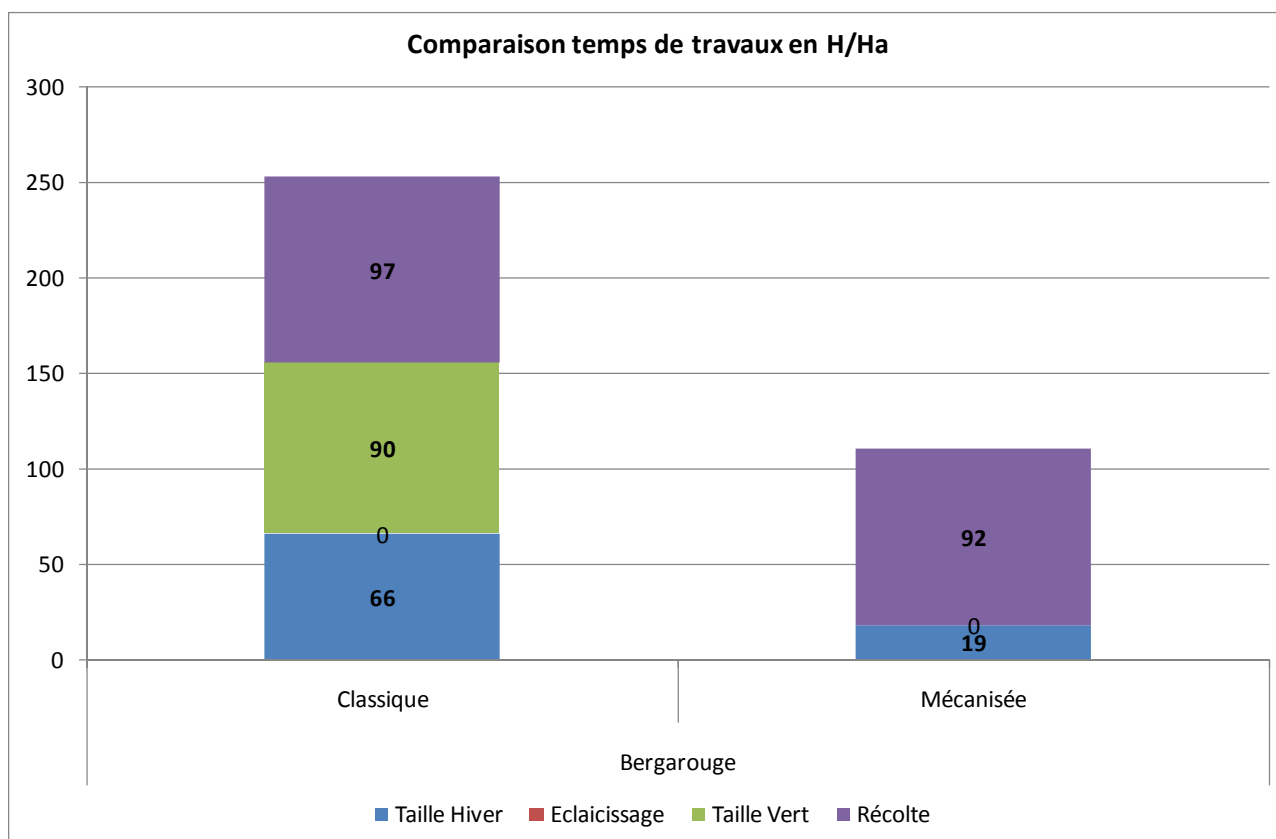
Les deux modalités présentent des charges très proches, très en deçà du potentiel et du volume des arbres. Les conditions défavorables au moment de la floraison accompagnées d'une sévère attaque de monilia sur fleurs ont grandement pénalisé la production de cette variété sensible.



Les calibres de fruits sont très élevés pour les deux modalités, en rapport avec la charge très faible. Pour chacune des variables, il n'apparaît pas de différence significative.

b) Temps de travaux

Les temps de travaux sont exprimés en h / ha. Pour les temps de taille mécanisée, nous avons transformé les 250€/Ha du prestataire de taille mécanique en heures, soit 18.5 H/ha.



La conduite classique engendre plus de mains d'œuvre que la modalité mécanisée. Aucun éclaircissage n'a été nécessaire. Une taille en vert a été effectuée sur la partie classique alors qu'il n'y a pas eu d'intervention sur le bloc mécanisé. Pour la troisième année consécutive, les temps de récolte sont plus importants sur la modalité classique. La hauteur des arbres conduits classiquement étant plus élevée que celle de la partie mécanisée, l'utilisation des échelles est plus systématique.

c) Indice d'efficacité

Le temps de travail (par hectare) rapporté au rendement obtenu (par hectare) permet de se faire une première idée de l'efficacité des pratiques mises en place.

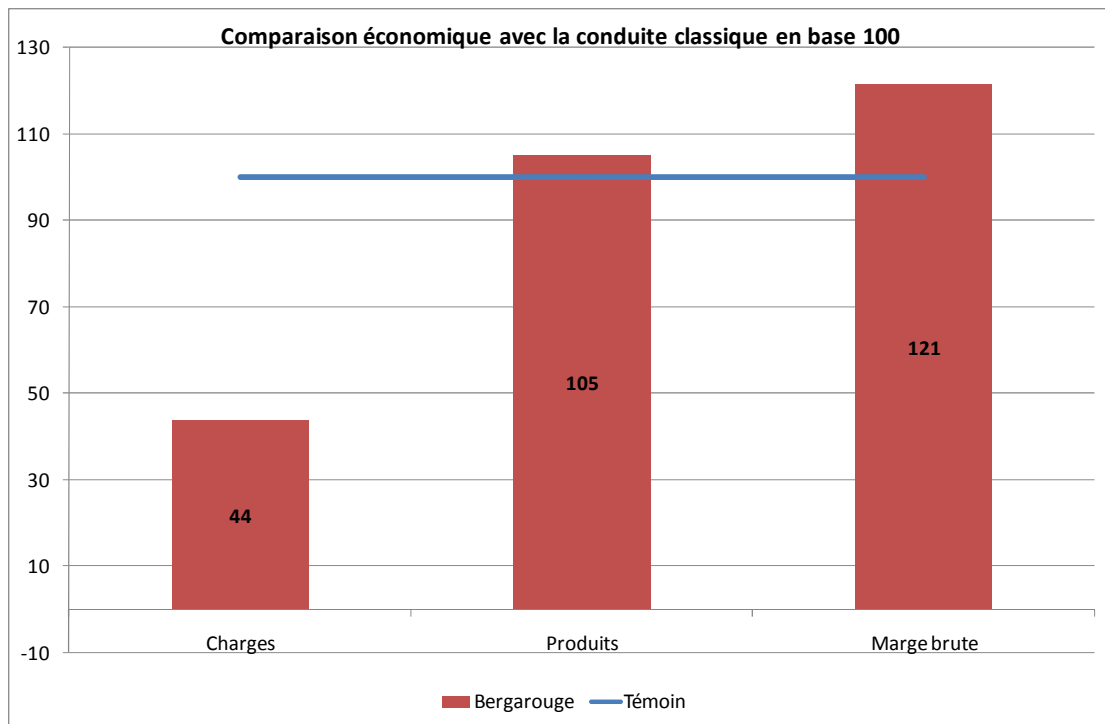
Le « rendement horaire » est exprimé en h / Tonne.

CM	CC	Ratio CM/CC 2013	Ratio CM /CC 2012	Ratio CM /CC 2011	Ratio CM /CC 2010
16.7	40.2	0.41	0.67	0.67	0.78

Cette année encore la partie mécanisée un meilleur indice d'efficacité. La différence de temps de travaux de taille en vert et d'hiver en est le principal responsable.

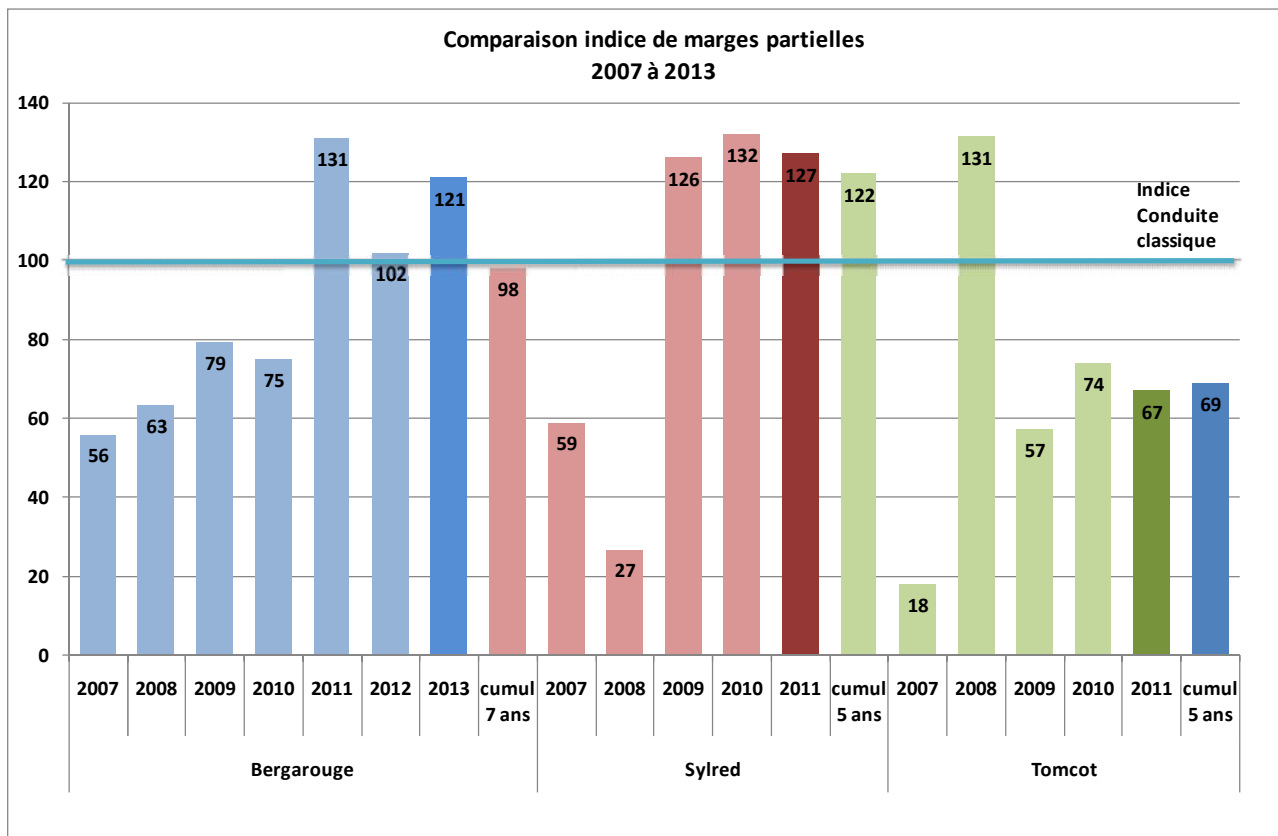
d) Bilan économique

On réalise une comparaison relative des deux modes de conduites. Seuls les temps de travaux (variables d'une modalité à l'autre) sont pris en compte. Les autres coûts de production (intrants, traitements phytosanitaires, irrigation, amortissement) étant conduits de la même manière sur toute la parcelle.



En 2012, la marge brute de la modalité mécanisée était supérieure à celle du témoin quoique moins qu'en 2011. Cette année, la charge des arbres étant faible sur les deux modalités, les différences observées sont exclusivement dues aux temps de taille.

4) Synthèse économique de 2007 à 2013



Le graphe ci-dessus présente la synthèse des résultats obtenus jusqu'à ce jour sur la parcelle. Il reprend donc les résultats des variétés qui ont du être arrachées au cours de l'expérimentation.

Pour Bergarouge ®, on peut noter que les deux dernières années ont été les plus favorables à la modalité mécanisée avec des marges partielles équivalentes ou supérieures au témoin conduit classiquement. Ces années ont vu pourtant la variété se comporter de façon très différente avec une année 2011 faible en production et 2012 avec une belle charge en général. Ces résultats permettent de remonter un peu le niveau de performances du verger par rapport à la modalité classique et en cumul les deux modalités sont assez proches.

Pour rappel, les deux autres variétés testées dans ce dispositif, Sylred et Tomcot® avaient des comportements plus extrêmes avec ce genre de conduite. Tomcot® peinait à produire des fruits de belle qualité et le chantier de récolte était bien pénalisé, ce qui explique que la marge partielle de la partie mécanisée a été bien inférieure au témoin chaque année. A l'inverse, la variété Sylred a présenté 3 années de suite une marge partielle nettement supérieure sur la modalité mécanisée.

4. Conclusion

Les résultats obtenus sur la partie mécanisée sont variables d'une variété à l'autre en fonction notamment de leur port et de leur type de fructification. La variété Bergarouge ® sur laquelle se poursuit l'expérimentation semble pouvoir être conduite de la sorte sans pénaliser les performances technico-économiques. La mise en place de ce type de conduite a pour principal intérêt une réduction des besoins en main d'œuvre tout en ne pénalisant pas (trop) les performances agronomiques. Le risque de moindre qualité de fruits est tout de même assez important en cas de forte charge.

Renseignements complémentaires :

Christian PINET- 04.66.28.23.38 ch-pinet@serfel.fr

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 : * 31.2005.03
