

Estimation des coûts liés à l'entretien du sol en terrain *granitique* du Beaujolais

Les résultats expérimentaux de comparaisons de différents modes d'entretien du sol, présentés dans la Tassée n°179 de mai 2015, ont été complétés par un calcul des coûts, de façon à estimer l'impact économique de ces pratiques. Ce calcul a été réalisé pour les deux situations : en densité élevée et taille gobelet (partie non transformée), et en basse densité et taille cordon (partie transformée).

Modalités étudiées

Trois modalités sont comparées sur chaque parcelle :

- parcelle non transformée :
 - . témoin désherbé chimiquement (C)
 - . enherbement sur l'inter-rang et désherbage chimique sur le rang (E)
 - . désherbage mécanique sur l'inter-rang et sur le rang (M)
- parcelle transformée :
 - . enherbement sur l'inter-rang et désherbage chimique sur le rang (EC)
 - . enherbement sur l'inter-rang et désherbage mécanique sur le rang (EM)
 - . désherbage mécanique sur l'inter-rang et sur le rang (M)

Se reporter à la Tassée n°179 (pages 4-8) pour plus de détails.

Méthodologie appliquée

L'estimation des coûts a été réalisée avec l'outil Viticoût®, uniquement à partir des interventions réalisées pour l'en-

retien du sol, en se basant sur les opérations enregistrées sur les 6 années d'expérimentation.

L'évolution annuelle des coûts des différents postes a été prise en compte.

Pour le coût de la main d'œuvre, deux catégories sont distinguées : qualifiée (pour les opérations avec machine) et non qualifiée avec des coefficients différents appliqués au SMIC horaire brut (source INSEE).

Le coût du carburant est issu des publications Agreste.

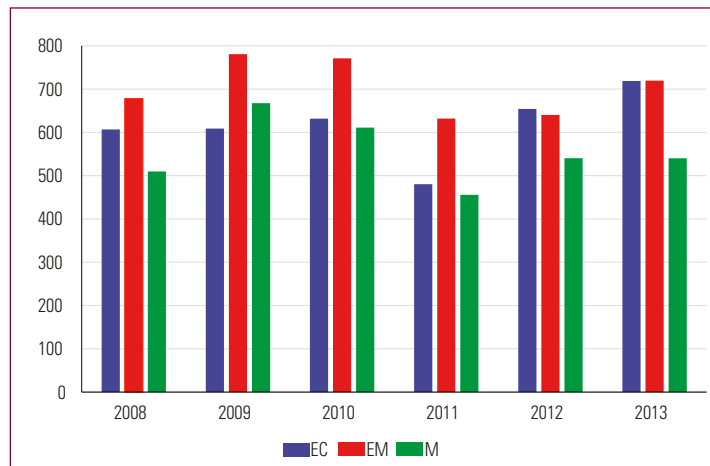
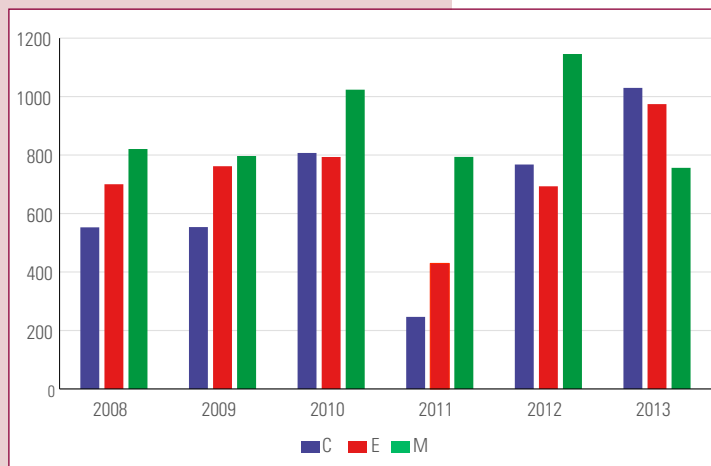
Le prix des fournitures (herbicides, semences) est issu du Coût des Fournitures en Viticulture et Œnologie (IFV-Chambres d'Agriculture).

Les hypothèses en termes de matériel sont les suivantes :

- sur la partie non transformée : tracteur enjambeur (60 000 €), avec travail sur 2 rangs pour la tonte et le désherbage chimique et combinaison de travail du sol inter-cep et inter-rang.
- Sur la partie transformée : tracteur interligne (35 000 €), avec travail sur un rang pour tous les matériels.
- Autres matériels : rampe de désherbage 2 000 €, paire d'interceps 8 000 €, outil de travail du sol (inter-rang) 4 000 €, tondeuse 7 000 €.

Les matériels sont amortis sur 7 années. Leur entretien est pris en compte dans le calcul (30 % de l'amortissement annuel).

● **Avantage économique au désherbage chimique en haute densité**



● **Graphique 1 :** Coûts liés à l'entretien du sol sur les 6 années (en €/ha) – Partie non transformée.

● **Graphique 2 :** Coûts liés à l'entretien du sol sur les 6 années (en €/ha) – Partie transformée.

Pour l'évaluation des temps de travaux, les outils de travail dans l'inter-rang sont utilisés à 6 km/h, les inter-ceps à 2,5. La plus petite vitesse est prise en compte dans le cas des combinaisons.

Résultats

Des variations annuelles (graphiques 1 et 2) sont enregistrées, en lien avec les interventions réalisées et les produits (herbicides) utilisés. L'effet climatique se distingue également, plus particulièrement pour le désherbage chimique (exemple de 2011, au printemps sec). Les variations interannuelles sont d'ailleurs plus importantes avec cette modalité sur la partie non transformée (plus grande souplesse d'adaptation en fonction des caractéristiques du millésime). Elles sont plus faibles sur la partie transformée, quelle que soit la technique.

En moyenne sur la partie non transformée (graphique 3), la modalité C présente un coût global inférieur, caractérisé par une forte proportion de fournitures (herbicides) et un faible recours à la main d'œuvre. La modalité E, avec un coût global supérieur de 10 %, double le recours à la main d'œuvre, la proportion outillage augmentant par rapport à C. La modalité M est la plus coûteuse (+35 % par rapport à C), avec un recours important à la main d'œuvre (6 fois plus que C) et à la traction (un peu plus de 2 fois plus que C).

Sur la partie transformée (graphique 3), c'est la modalité M qui présente le coût global le plus faible, toujours avec un recours important à la traction. Mais les autres modalités sont très proches sur ce poste. La modalité EC, avec un coût supérieur de 11 %, se caractérise, outre l'emploi des herbicides, par une diminution de l'emploi de main d'œuvre (-25 %). La modalité EM est la plus coûteuse (+27 % par rapport à M), avec un recours légèrement supérieur à la main d'œuvre (+8 %) et surtout une augmentation des coûts liés aux postes outil et traction (+32 % et +35 % respectivement par rapport à C et à EC).

Si on compare les deux essais, au niveau des modalités communes, on constate que la transformation du mode de conduite permet de diminuer le coût de l'entretien du sol de 15 % pour enherbement inter-rang/désherbage chimique rang (E et EC) et de 38 % pour le désher-

bage mécanique intégral (M), permettant de faire passer cette technique de la moins intéressante sur la partie non transformée à la plus intéressante sur la partie transformée, économiquement parlant.

Conclusion

Sur la partie non transformée, le désherbage chimique reste la technique la moins coûteuse, en particulier en termes de main d'œuvre. Le désherbage mécanique revient nettement plus cher et se montre gourmand en main d'œuvre. L'enherbement sur l'inter-rang se situe de façon intermédiaire sur ce plan économique.

Sur la partie transformée, les deux modalités enherbées ont un coût économique plus important, surtout la modalité avec désherbage mécanique sur le rang. Contrairement à la partie non transformée, c'est donc le désherbage mécanique intégral qui est le plus intéressant du point de vue économique, ici. Il revient même moins cher que le désherbage chimique intégral de la partie non transformée.

Cette approche purement économique ne prend pas en compte l'organisation du travail qui est plus contraignante pour le désherbage mécanique. La réactivité est en effet nécessaire avec cette technique pour s'adapter aux conditions climatiques et aux conditions de sol, tout en gérant en parallèle les autres interventions à réaliser sur la vigne.

Jean-Yves Cahurel, IFV-Sicarex Beaujolais

Christophe Gaviglio, IFV Sud-Ouest

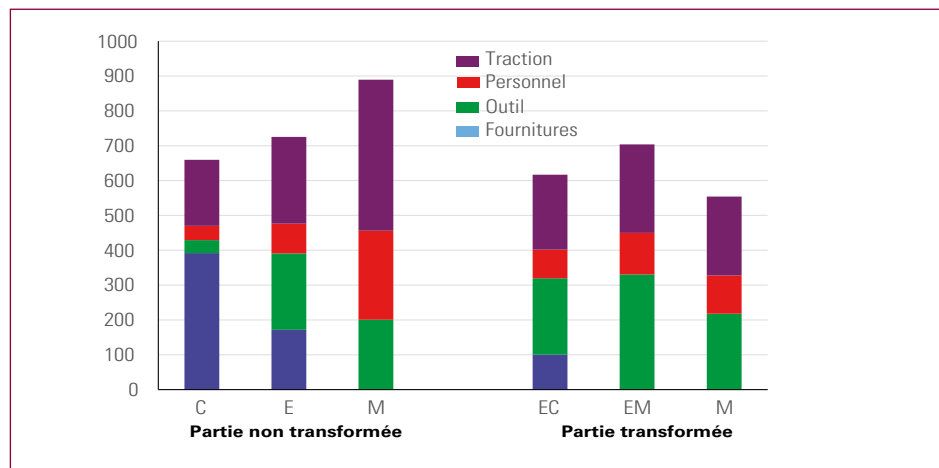
Le
désherbage
mécanique
est le plus
économique en
basse densité

Qu'est-ce que Viticoût® ?

L'IFV a développé et mis en ligne en 2011 un outil de calcul des coûts de production au vignoble très personnalisable qui peut être utilisé comme un outil d'aide à la décision, un outil de gestion ou un outil pédagogique.

Il permet d'analyser, simuler, comparer des itinéraires de conduite de la vigne. Les résultats affichés permettent d'identifier itinéraire par itinéraire, la part des charges liée à la main d'œuvre, au matériel, aux frais financiers, et ce par catégorie d'opération et dans le détail.

A découvrir sur <http://www.viticoût.com>.



Graphique 3 : Coûts par poste liés à l'entretien du sol (moyenne annuelle en €/ha).