



Les coûts d'utilisation des matériels viticoles

C. Gaviglio : IFVV Station Régionale Midi-Pyrénées - Tél : 05 63 33 62 62

christophe.gaviglio@itvfrance.com

Alain Martinet : Lycée Agro-viticole de Blanquefort

alain.martinet@educagri.fr

Les coûts d'utilisation du matériel sont souvent méconnus ou juste estimés. Il s'agit en effet toujours de cas particuliers et il est difficile de donner, matériel par matériel, un chiffre fiable représentatif de toutes les situations. Voici donc quelques clés de calcul, illustrées d'exemples pour mieux connaître les coûts de mécanisation.

Les paramètres rentrant en ligne de compte dans le calcul sont les suivants :

- l'amortissement du matériel
- les frais financiers éventuels
- le temps passé, le nombre de passages (à multiplier par le coût de la main d'œuvre et de la traction)
- coût de la main d'œuvre
- coût de la traction
- les frais d'entretien, de réparation
- les consommables éventuels (produits phytosanitaires ou autres)
- la surface d'utilisation

Calcul de l'amortissement :

Il existe plusieurs façons de calculer l'amortissement :

- prise en compte d'une valeur résiduelle possible du matériel avant renouvellement
- amortissement total de la valeur d'achat (cf. coût traction plus bas)

Dans certaines situations, l'amortissement est considéré comme nul. Par exemple, un vieux cadre vigneron sur l'exploitation depuis 20 ans est déjà amorti.

Calcul de la valeur résiduelle éventuelle : le taux d'amortissement représente la dépréciation annuelle du matériel par rapport à sa valeur de l'année précédente. Exemple : matériel acheté 12000 €, amorti sur 7 ans au taux de 15 %.

Au bout de 7 ans, la valeur résiduelle est 3847 €. La valeur à amortir en cas de revente du matériel est alors 12000 – 3847 soit : 8153 € sur 7 ans, c'est à dire 1165 € par an en moyenne.

Calcul des frais financiers :

Il faut connaître le montant à financer, la durée et le taux. Le montant total des intérêts d'un prêt se calcule de la manière suivante : Somme des mensualités – montant total emprunté.

Une mensualité étant calculée par la formule : $(t \times S) / (1 - (1+t)^{-n})$ où S est la somme empruntée, t le taux mensuel, et n le nombre de mensualités.

Méthode simplifiée de calcul d'amortissement :

S = prix du matériel

t = taux de l'emprunt en %

d = durée de l'emprunt en années

Exemple :

$$S = 6000 \text{ €}$$

$$t = 5 \%$$

$$d = 5 \text{ ans}$$

Calcul des frais financiers annuels :

$$\frac{S \times t}{2} = \text{frais financiers annuels}$$

Total des frais financiers :

$$\frac{S \times t \times d}{2} = \text{frais financiers totaux}$$

Exemple :

$$\frac{6000 \times 0.05 \times 5}{2} = 750 \text{ €}$$

Somme remboursée : **6000 + 750 = 6750 €**

(Soit un écart du montant des intérêts de 5.5 % par rapport à la méthode comptable, et de 6/1000 du montant total de la somme investie plus frais financiers)

Calcul des temps de travaux :

Il faut prendre en compte :

- l'écartement entre les rangs
- le nombre de rangs travaillés simultanément
- l'éclatement du parcellaire et les temps de transport pour estimer les temps liés aux déplacements, aux manœuvres : de 10 à 30 % en plus du temps de travail théorique
- La vitesse de travail possible avec le matériel concerné

V = vitesse d'avancement en km/h

L = largeur de travail en mètres

(L = largeur de plantation (l) x par le nombre de rangs travaillés simultanément)

C = coefficient de perte de temps en % (exemple 30% = 0.3)

Calcul de la surface travaillée par heure :

Formule développée :

$$\frac{V \times 1000 \times L}{10000 \times (1 + C)} = \text{ha/h (surface travaillée par heure)}$$

Formule simplifiée :

$$\frac{V \times L}{10 \times (1 + C)} = \text{ha/h (surface travaillée par heure)}$$

Calcul du temps à l'hectare :

$$\frac{10 \times (1 + C)}{V \times L} = h/ha \text{ (temps en heures par hectare)}$$

Ou $\frac{1}{ha/h} = h/ha \text{ (Temps en heures par hectare)}$

Exemple : Passage de lames intercepts à (km/h sur deux ½ rangs simultanément sur une vigne plantée à 2.5 mètres, perte de temps pour tourner 20%.

$$\frac{10 \times (1 + 0.2)}{5 \times 2.5} = 0.96 \text{ h/ha (temps en heures par hectare)}$$

Transformation des fractions d'heures en minutes : **0.96 x 60 = 58 minutes**

Le coefficient de perte de temps est fonction de nombreux paramètres dont la longueur des rangs, la place pour tourner, la facilité de conduite, la dextérité du conducteur...

Coût de la main d'œuvre :

SMIC horaire au 1^{er} juillet 2007 : 8,44 € + 10 % congés payés + 35 % (conducteur qualifié coefficient 135) + 40 % charges patronales.

Soit un total de **17,55 €/ h** brut charges comprises

Coût de la traction :

Il dépend du tracteur, de sa consommation et de son état. Pour un tracteur interligne 4 RM de 60 à 70 chevaux, valeur d'achat 30 000 €, dont la durée de vie est estimée à 3000 heures : 10 € par heure. En ajoutant 30 % de frais d'entretien et de carburant, on arrive à un total de **13 €/ h**.

Main d'œuvre et traction : environ 30 € par heure

Les frais d'entretien, réparation :

Soit on connaît précisément les consommables, leur prix et leur fréquence de renouvellement soit on fait une estimation grossière de ceux-ci. On estime que l'on peut aller jusqu'à 30 % du coût total d'utilisation du matériel. C'est un paramètre très variable en fonction de l'intensité d'utilisation, ou du type de sol par exemple pour les matériels aratoires.

Etude de cas :

Cas concret d'une exploitation de 20 ha, plantation 2,2 m x 1m. Calcul du coût de l'épamprage :

- Prix d'une machine : de 4000 à 13000 €
- Durée d'utilisation : 10 ans
- Coût des pièces de rechange : lanières, boucles, consommables 3 à 6 € par ha.
- Temps nécessaire par ha : 10 h en manuel, 1 h 30 à 2 h en mécanique sur vigne à 2,20 x 1 m

Coût de la main d'œuvre :

- Manuel :

8,44 € + 10 % CP + 40 % charges patronales : 13 € par heure brut

- Mécanique :

8,44 € + 10 % CP + 35 % (coeff 135 ouvrier qualifié conducteur tracteur) + 40 % charges patronales : 17,55 € par heure brut.

	Manuel	Mécanique
Temps par ha	10 h	1,5 à 2 h
Coût horaire de la main d'œuvre	13 €	17,55 €
Coût horaire de la traction	-----	13 €
Total coûts horaires par ha	130 €	45,82 à 61,1 €
Coût lié au matériel (10 ans, 20 ha) : amortissement + entretien	-----	23 à 71 € par ha
Total	130 € par ha	68,82 à 132,1 € par ha
Temps de travail pour 20 ha	200 h (25 jours)	De 30 h à 40 h (4 à 5 jours)

On voit avec ce tableau que le coût ha n'est pas forcément le seul paramètre à prendre en compte. Le temps disponible pour la réalisation de l'opération n'est pas négligeable...

Résumé :

Le coût d'utilisation des matériels viticoles est relativement facile à établir à partir de quelques paramètres connus. On en donne souvent des approches générales ou des exemples basés sur un cas particulier qui ne correspond pas à sa situation personnelle. Voici des clés de calcul pour estimer ses coûts en fonction de sa situation.

NB : dans le cadre de l'appel à projet sur les coûts de production par itinéraires, une méthodologie commune à tous les acteurs du conseil et de la recherche en viticulture et œnologie va être mise en place et servira de base à la construction d'un outil de simulation des coûts.

Mots clés :

MATERIEL VITI-VINICOLE/COUT DU MATERIEL VITICOLE/ETUDE ECONOMIQUE/COUT DE PRODUCTION

Copyright MatéVi. Toute reproduction totale ou partielle des contenus est strictement interdite. Pour pouvoir les diffuser, contactez-nous.