

L'ECIMEUSE

Repères technico-économiques



Assez peu répandu, cet outil méritait une rapide synthèse des solutions techniques, des modalités de mise en œuvre et de réglages pour son utilisation en système légumiers de plein-champ. Il doit vous permettre de comprendre son intérêt et en fonction de son coût de revient, d'envisager son intégration dans votre parc matériel.

Principe de fonctionnement

L'utilisation de l'écimeuse est très répandue en viticulture, quelques constructeurs proposent des modèles destinés à être utilisés en grandes cultures et donc en légumes. Elle intervient en **dernier recours**, après que le désherbage mécanique a atteint ses limites, par **différence de hauteur entre la culture implantée et les adventices** présentes.

D'un fonctionnement proche d'une castruse à maïs, son objectif est de **couper l'inflorescence des plantes indésirables** pour stopper la montée à graines et la dispersion de ces dernières.

La simplicité de conception et le faible nombre de constructeurs ont amené un certain nombre d'agriculteurs à développer leurs propres matériels, sur la base de faucheuse légère ou de lame de scie équipant les coupes de moissonneuse batteuse.



L'ECIMEUSE

Conception



Elle se compose généralement de plusieurs panneaux, de largeur comprise entre 1 et 2 m, fixés sur un châssis à repliage hydraulique ou mécanique. Généralement monté en **utilisation frontale** pour plus de visibilité sur la hauteur de travail, elles s'adaptent sur relevage (ou porte masse) avant ou sur chargeur frontal.

Pour les outils à lame rotative, chaque panneau reçoit 3 à 5 lames de 30 à 50 cm chacune. Elles sont reliées en partie haute à une courroie (parfois une chaîne ou des pignons) entraînée hydrauliquement (un moteur hydraulique par panneau), ce qui rend l'outil **exigeant en débit d'huile** : de 7 à 10 L/min pour chaque mètre de largeur.

Pour les variantes auto construites à partir d'une lame à sections on rencontre un montage avec une ou deux lames (version repliable par le centre) entraîné par un boîtier mécanique (mouvement alternatif) lui-même animé soit par prise de force, soit par moteur hydraulique.

Réglages

Le **réglage** en cours de travail se limite principalement à **la hauteur de travail** (à corriger en permanence) pour se **rapprocher** le plus possible **de la culture implantée** sans la toucher, ce qui explique le gain de confort apporté par un attelage frontal.

Il est également conseillé de régler l'outil avec **un piquage** relativement marqué, entre 10 et 15° (la partie avant travail ainsi plus bas que l'arrière), rendant l'écimeuse moins sensible au bourrage et moins tirante. Ce réglage s'opère selon le cas, par le troisième point avant ou arrière, ou encore par le vérin de cavage du chargeur frontal. Veiller au réglage suffisant du **débit hydraulique** pour l'entraînement à une vitesse suffisante des lames.



La vitesse d'avancement est directement dépendante de la **densité des tiges à couper** et liée à la différence de hauteur entre graines indésirables et culture implantée (plus la différence est marquée, plus l'imprécision de conduite possible est grande, plus la vitesse d'avancement est élevée). Le débit horaire évolue entre 1 et 3 Ha par heure suivant les modèles avec un travail qui se réalise fréquemment « **par tâches** ».

Certains modèles peuvent être équipés d'une correction hydraulique du devers, très utile dès que la surface du champ n'est pas parfaitement plate.



L'ECIMEUSE

Efficacité

Le principal critère d'efficacité, en dehors de la différence de hauteur, est le **caractère rigide des tiges à couper**. En effet des adventices trop « souples » (ou des lames usées) auront pour résultat une population de mauvaises herbes couchées et non coupées, qui reprendront immédiatement leur croissance et leur caractère concurrentiel.

Élément de prix de revient

Type	Portée	Portée
	Fixe	Repliable, devers et hauteur hydraulique
	AUTOCONSTRUITE	
Attelage	Sur chargeur	Sur porte masse ou relevage avant
Largeur de travail	3 m	6 m
Puissance nécessaire	50 CV	90 CV
Prix d'achat	Environ 3000 €	11 800 €
Débit horaire	0.6 à 1.5 Ha/h	1.7 à 3 Ha/h
Hypothèse retenue à 6 Km/h	1.35 Ha/h	2.8 Ha/h

Exemple de prix de revient

Superficie adaptée	15 Ha	75 Ha
Entretien réparation	1.80 € par Ha (Lame, roulement, etc.)	
Prise en compte de la dépréciation de l'outil, de la traction, du carburant, des frais annexes et de la main d'œuvre (15 €/He)		
Coût par Ha	39.00 €	24.00 €

Ressources

Sources : Image 1 <http://www.phoenix-agriculture.fr/ecimeuses/imgp1067/>
Images 2 à 3 : www.etr-breton.com

Synthèse établie sur la base de connaissances acquises et de constatations des pratiques des agriculteurs utilisateurs. Données économiques issues du Barème du coût prévisionnel indicatif 2010 de TRAME BCMA et du guide 09/10 des prix de revient des matériels de CUMA du Centre, Poitou-Charentes et Limousin, adaptées au contexte des exploitations légumières ou estimées.
« *Ecimeuse : dernier recours avant la récolte* » Biofil N°71, juillet-Aout 2010

Rédacteur :

Stéphane CHAPUIS, Coop de France Centre, Fédération Régionale des Coopératives Agricoles