

ECIMAGE : retour sur la démonstration d'écimage-ramassage du 30 juin à saint Germain des Prés (45).

Sommaire

Rappel sur l'écimage seul et son intérêt agronomique....1	Gestion des déchets 3
Conditions d'utilisation.....1	Coût de l'écimage 4
Ce que le ramassage des parties sectionnées apporte à l'écimage 2	Avantages / inconvénients de l'écimage-ramassage par rapport à l'écimage classique..... 4
Présentation de la « ZÜRN cut and collect » en quelques points 2	Ateliers tech&bio Elevage et cultures le 22 septembre 2020..... 4

RAPPEL SUR L'ECIMAGE SEUL ET SON INTERET AGRONOMIQUE

L'écimage consiste à sectionner la partie supérieure des adventices qui dépassent de la culture en place. Ceci permet, lorsque les adventices sont sectionnées avant la production de graines viables, de limiter l'infestation dans une parcelle pour les années suivantes.

Si l'écimeuse s'utilise classiquement sur les cultures courtes (lentilles, pois, pois chiches, soja, betteraves), elle peut être utilisée des cultures plus hautes. 15 à 20 cm de différence de hauteur sont nécessaires entre la culture et les adventices visées.

Dans les céréales, l'écimage des folles avoines et des chardons est facile à mettre en œuvre, car ils dépassent très régulièrement des cultures.

Pour les ray-grass et vulpins, si vos variétés cultivées sont hautes, la lutte par écimage ne sera pas toujours possible et son efficacité souvent limitée.

Avantages	Inconvénients
Permet d'intervenir sur des adventices développées	Ecrasement des cultures. Plus la largeur de coupe est grande, moins l'impact est fort.
Limite le stock graines adventices pour les années suivantes	Matériel onéreux Risques de dégâts sur la culture

La largeur de coupe « standard » est maintenant de 12 mètres sur ce type de matériel, ce qui correspond aux passages de roue de la herse étrille.

CONDITIONS D'UTILISATION

L'écimage se pratique en conditions de végétation sèche.

Adventices		Conditions/stades	Réglages / remarques
Toute adventice plus haute que la culture	Cas général	Avant la maturité des graines	Vitesse d'avancement (2 à 14 km/h) Hauteur de coupe Aiguisage des lames Plus efficace sur des adventices à tige rigide
	Chardon	Un passage au stade « bouton floral » le l'épouse L'optimum est de le sectionner juste avant une pluie, afin que l'eau entre dans la tige avant qu'elle ne cicatrise : ceci provoquera son pourrissement et donc une destruction durable.	La biomasse de chardons sectionnés peut être importante en fonction du salissement des parcelles. Certaines cultures (lin, lentilles) peuvent avoir du mal à supporter le poids des résidus qui tombent au sol.
	Folle-avoine	Prévoir au minimum 2 passages, car une fois sectionnée, elle recommence sa montée à graine. L'efficacité est faible, mais peut permettre de faciliter la récolte.	Les lames doivent être particulièrement aiguisées pour les adventices à tige souple / Attention à ce que les tiges ne se couchent pas sous l'outil.

Sources : guide bio Bourgogne

Réalisé par

P. GABORIT Chambre d'agriculture 37
02 47 46 37 10 - pierre.gaborit@oda37.fr

P. LEVITRE Chambre d'agriculture 28
06 23 15 83 35- p.levitre@eure-et-loir.chambagri.fr

F. CADOUX Chambre d'agriculture 41
02 54 23 11 25 - frederic.cadoux@loir-et-cher.chambagri.fr

M. OUY Chambre d'agriculture 45
02 38 98 80 44 - myriam.ouym@loiret.chambagri.fr

E. HEGARAT Chambre d'agriculture 36
02 54 61 61 45 -
elodie.hegarat@indre.chambagri.fr

V. MOULIN FDGEDA18
02 48 23 46 00 - Fdgd-moulin@orange.fr

CE QUE LE RAMASSAGE DES PARTIES SECTIONNEES APPORTE A L'ECIMAGE

Le fait de collecter les parties des adventices sectionnées pour les sortir de la parcelle bouleverse totalement la façon de concevoir l'écimage dans un itinéraire technique.

En effet, un écimage classique doit se concevoir avant la maturité des graines pour avoir un effet sur la limitation du stock semencier des adventices dans le sol.

Lorsque l'on ramasse, cette contrainte disparaît, puisque l'on sort les adventices (et leur graines) du champ. Il est donc possible de retarder l'intervention. Cela permet dans certains cas de n'effectuer qu'un seul passage d'écimeuse-ramasseuse, contre deux passages nécessaires en écimage classique. En effet, la plupart des adventices sectionnées en cours d'épiaison / formation des inflorescences repartent du pied pour former de nouvelles graines. Lorsque les graines sont viables, ces mêmes plantes ne pourront plus mobiliser suffisamment de ressources pour reflleurir.

Attention : seules les graines situées au-dessus de la culture sont enlevées, il reste parfois de nombreuses graines sur la partie de l'adventice qui reste en place.



Dans le cas du rumex, la partie exportée est importante, mais il en reste au champ. Si la récolte de la culture intervient avant la maturité du rumex, les graines pourront être récoltées avec la culture et ainsi limiter la constitution d'un stock semencier important. Il faudra par contre trier à la moisson ou accepter des pénalités pour impuretés.

PRESENTATION DE LA « ZÜRN CUT AND COLLECT » EN QUELQUES POINTS



Les caractéristiques techniques :

Largeur de travail (m)	9,00 ou 12,00
Largeur de transport (m)	2,35
Hauteur de travail (m)	0,20 à 1,55
Vitesse de travail (km/h)	5 à 10 ¹
Puissance tracteur minimum (kW/ch)	30
Débit hydraulique (l/min)	60 à 80
Rendement de chantier théorique (ha/h)	9 à 18 ²
Attelage	Bras de relevage
Réglages	Hydraulique depuis la cabine
Poids (en kg)	3200
Largeur d'essieu (cm)	180 à 250
Type de pneus	210R44

Sources : Bouillé Concept

^{1, 2} la vitesse peut descendre en dessous de ces valeurs en cas de fortes infestations (2 km/h soit 4 ha/heure). Des pointes à 14 km/h sont possibles lorsque les conditions sont idéales.

C'est un outil semi-porté, elle engendre donc un écrasement plus important que les écimeuses classiques qui sont portées.

En effet, malgré les diviseurs présents sur les roues du tracteur et de la machine, l'écrasement des cultures est plus important, surtout si la forme des parcelles impose de nombreuses manœuvres. Même si la voie est réglable pour pouvoir se caler parfaitement à la voie du tracteur, les passages de la remorque ne suivent pas parfaitement celles du tracteur lors des demi-tours.

On a de plus des manœuvres supplémentaires à effectuer pour assurer la vidange de la benne.



Les adventices sont coupées par un lamier à doubles lames lisses, un système de coupe durable et robuste, même sur des adventices avec de gros diamètres de tige.



Les rabatteurs hélicoïdaux évitent aux tiges souples (par exemple des graminées) de se coucher et de passer sous la barre de coupe. Ils limitent la perte de la biomasse collectée sur le tapis.



La voie de la machine est réglable et s'adapte à celle du tracteur. Des diviseurs sont installés devant les roues. Ce système de diviseur est également adaptable devant les roues avant du tracteur afin de limiter l'écrasement de la culture et des adventices à sectionner.



La trémie est basculante et d'une capacité de 6 m³

GESTION DES DECHETS

Qui dit ramassage des adventices, dit déchets à gérer. Ceci apporte une complication non négligeable au niveau de la logistique du chantier. En effet, si vous n'avez pas de dépôt permanent en bout de champ, vous devez également compter le coût du ramassage des tas et le transport des déchets vers un stockage définitif. La benne de l'écimeuse ne peut effectivement pas vider directement dans une benne agriculteur, à moins que celle-ci soit très basse.

La valorisation du déchet produit est compliquée. En effet, il ne peut entrer tel-quel dans un méthaniseur : les brins sont trop longs et doivent faire l'objet d'un broyage préalable. L'incorporation à un fumier/déchet vert est risquée si la partie compostage (avec montée en température jusqu'à 70°C de l'intégralité de la biomasse) n'est pas assurée. En effet, les graines des adventices collectées seraient toujours viables et remises dans les parcelles...

En général, ces tas sont laissés en bout de champ où ils pourrissent/compostent.



Exemple de tas de déchets déposés en bout de parcelle après un chantier d'écimage-ramassage.



Après/avant le passage de l'écimeuse.

Dans cette situation à forte biomasse d'adventice, les conditions d'utilisation de la machine ne sont pas optimales : si la machine arrive à gérer des épis de graminées ne dépassant que très peu de la culture, gérer toute la biomasse des rumex (ou des chardons) est plus délicat.

Le débit de chantier est fortement ralenti, mais dans ce cas, la partie ramassage a tout son intérêt.

COÛT DE L'ÉCIMAGE

Le prix de la machine n'est pas définitif, mais ne devrait pas dépasser 80 000 € HT.

L'écimage-ramassage en prestation de service est facturé entre 65 et 75 €/ha ; ce coût ne comprend que la partie écimage.

L'utilisation d'un télescopique vous coûtera entre 20 et 26€/heure (avec carburant et sans main d'œuvre).

Le coût du transport (benne 8 tonnes) est lui compris entre 18 et 25 €/h (avec carburant et sans main d'œuvre).

Source : barème d'entraide

AVANTAGES / INCONVENIENTS DE L'ÉCIMAGE-RAMASSAGE PAR RAPPORT A L'ÉCIMAGE CLASSIQUE.

Les avantages :	Les inconvénients :	
<p>Les avantages liés à la conception de la barre de coupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les lames de sections sont lisses et aiguës à vie. - La stabilité de la coupe rend l'écimage possible dès une différence de hauteur adventices/culture de 5 cm : la machine a initialement été conçue pour lutter contre les vulpins. 	<ul style="list-style-type: none"> - Un écrasement de la culture plus important : - Une gestion du chantier d'écimage plus complexe : - Si un écimage classique se fait simplement et en autonomie, il faut compter une à deux personnes supplémentaires sur le chantier d'écimage-ramassage en plus de celle sur l'écimeuse. - Un coût élevé : 	
<p>Les avantages liés au ramassage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dans des situations très infestées permet de limiter le stock semencier de la parcelle. - retarde le passage, ce qui permet de n'en faire qu'un, lorsque deux sont parfois indispensables. - limite le poids des adventices sectionnées sur la culture en place, limite donc la verse. 	<p>Écimage-ramassage</p> <p>60 à 75 €/ha + récupération et transport des déchets.</p>	<p>Écimage classique</p> <p>25 à 40 €/ha</p>

La démonstration s'est faite avec une des premières machines à sortir de l'usine «ZÜRN», de nombreuses modifications sont en cours.

Merci à l'entreprise EPTASEM pour avoir bien voulu mettre la machine fraîchement arrivée en démonstration.

Merci à l'agriculteur de nous avoir accueilli sur ses parcelles.

A vos agendas !



ATELIERS TECH&BIO ELEVAGE ET CULTURES

LE 22 SEPTEMBRE 2020

14h-17h30 Ferme expérimentale des Bordes (36 Jeu-les-Bois)

Renseignements :

Elodie BETENCOURT

Chargée de mission évolution des pratiques agricoles

AGRICULTURES & TERRITOIRES

Chambre régionale d'agriculture du Centre-Val de Loire

elodie.betencourt@centre.chambagri.fr

Tel : 06 69 49 20 79

L'évènement régional sur les techniques bio à destination des éleveurs, polyculteurs-éleveurs et céréaliers.

Venez échanger avec des experts et d'autres producteurs autour de thématiques à enjeux comme la gestion de la **fertilité des sols**, les échanges **céréaliers-éleveurs**, l'autonomie face aux **aléas climatiques...**

Vous pourrez également échanger sur votre projet de conversion ou sur la transmission de votre exploitation bio.