

Démonstration à Tech&Bio Île-de-France

Les écimeuses ont le vent en poupe

Consistant à sectionner l'extrémité des adventices présentes dans une culture, l'écimage a le vent en poupe chez les céréaliers bio. Très suivie, la démonstration organisée au rendez-vous Tech&Bio des Molières en témoigne : plus de 200 personnes le matin et environ 50 l'après-midi.

Organisée par Arvalis-Institut du végétal et la chambre d'agriculture d'Île-de-France, la démonstration se fait sur trois mini-parcelles contiguës emblavées en lentilles vertes et caméline (culture basse), lentilles et avoine de printemps (hauteur intermédiaire) et blé de printemps et seigle. Ce dernier, nettement plus haut que le blé, fait office d'adventice pour les besoins de l'essai. Les trois machines en comparaison sont passées en travers, ceci afin de juger de leur efficacité sur les trois cultures.

Selac de Bionalan

L'entreprise ardennaise présente l'écimeuse à couteaux Selac en attelage frontal et en 6,6 m de largeur de travail, avec centrale hydraulique à l'arrière (lire *Biofil* 114). "Selac est commercialisée depuis 2016. Elle travaille en entraînement direct sans courroies ni pignons ni tendeurs, avec des couteaux de grande longueur et des contre-couteaux qui vont assurer l'efficacité de l'écimage, explique Clément Bon, l'un des trois associés de Bionalan. Celui-ci se fait par sectionnement des adventices et non pas par coupe avec des lames, ce qui est beaucoup plus simple". Grâce à un châssis flottant enclenché



Selac est une écimeuse de 6,6 m avec couteaux et contre-couteaux présentée en attelage frontal et centrale hydraulique à l'arrière.

en cabine sur l'accoudeur et la présence de roues – celles-ci sont quasiment indispensables en grande largeur – le suivi de la hauteur de travail est aisé. "Avec 13,6 cv développés par section de coupe, soit 1,1 m, notre machine est la plus puissante du marché. Avec une centrale hydraulique à l'arrière, on développe autant de puissance qu'une faucheuse. L'écimeuse est donc pratiquement impossible à bourrer." À

VOTRE SPÉCIALISTE AGRICULTURE BIOLOGIQUE DEPUIS 20 ANS

BIO
grains

VOTRE EXPERT EN CÉRÉALES

changement d'adresse

- Collecteur, stockeur, négociant
- Toutes céréales, oléagineux, protéagineux AB et C2
- Semences (dont fourragères), fertilisants, conseils etc...
- Contrats de production : Quinoa, Légumes secs, Sarrasin,...
- Commercialisation d'une gamme Bio spécifique de :
 - Fruits secs (Amandes, noisettes, noix,...)
 - Graines diverses : Quinoa, Chia, Sésame,...
 - Matières premières garanties sans gluten.
- Divers tourteaux, luzerne, ... AB
- Certifié par Bureau Veritas FR-BIO-10

53 Rue du Bois d'Amour • 86280 SAINT BENOIT • Tél. 05 49 60 97 18 • Fax 05 49 60 94 89 • biograins@uapl.fr • www.biograins.eu

noter qu'au 1^{er} janvier 2019, elle sera disponible en 24 m de large. En 6,6 m, son prix catalogue est de 14 500 euros (toutes options comprises).

Combcut de Just Common Sense



Le bon fonctionnement de l'écimeuse Combcut repose sur la sélectivité : "Il faut avoir une nette différence de rigidité et de diamètre entre les adventices et la culture en place", plaide Bernard Dimier-Vallet.

Combcut est présentée en attelage frontal en 6,24 m (elle existe aussi en version 8,24 m et 9,24 m). L'écimeuse combine une rangée de peignes, de type lames de cutter, dont l'écartement et l'angle d'attaque sont réglables, et des rabatteurs entraînés hydrauliquement qui évacuent les adventices coupées (lire Biofil 90). "Comme l'outil est conçu pour travailler dans la végétation et non au-dessus, son bon fonctionnement repose sur la différence de rigidité ou de diamètre entre les adventices qu'on veut éliminer et la plante qu'on veut préserver, c'est-à-dire la culture", indique Bernard Dimier-Vallet, animateur produit chez Just Common Sense, qui commercialise l'outil. L'animateur recommande donc d'intervenir tôt en saison. "Tant qu'elles n'ont pas de tiges, les plantes cultivées comme les céréales passent entre les lames sans dommage car elles sont plus fines et leur végétation est plus souple. À l'inverse, les adventices qui ont formé des tiges, comme la moutarde ou le vulpin sont coupées par les lames." En fonction des adventices présentes et du stade de la culture,

on règle l'écartement entre couteaux et contre-couteaux des lames et l'inclinaison de ces dernières par rapport au sens de l'avancement. "Comme l'outil ne comprend aucune partie mobile à l'exception des rabatteurs, il nécessite une faible puissance, environ 10 cv par mètre de coupe seulement." Par ailleurs, comme la machine repose sur des roues de contrôle, et qu'elle passe dans la végétation et non au-dessus, elle nécessite moins de concentration de la part de l'opérateur. Son prix catalogue est de 22 000 euros en 6,24 m (toutes options comprises).

Prototype Bouillé Concept

L'écimeuse Bouillé Concept est un outil breveté conçu par Romain Bouillé, agriculteur conventionnel à Jaignes en Seine-et-Marne, afin de lutter contre les vulpins résistants et le ray-grass. Cette machine traînée de 18 m de largeur de travail coupe les adventices au moyen de scies animées à double-lame, type colza. Des rabatteurs hélicoïdaux amènent la végétation sur un tapis d'évacuation, lequel fait converger la matière vers un tapis élévateur central la conduisant dans une trémie de 6 m³ placée à l'arrière de la machine. "Il y a moins d'à-coups avec des rabatteurs hélicoïdaux qu'avec des rabatteurs droits, plaide Romain Bouillé. De même, la friction des bavettes des rabatteurs sur le tapis est plus faible." Les adventices sont, soit évacuées en bout de champ, soit bennées dans une remorque. Au niveau hydraulique, un tracteur de faible puissance suffit puisque l'outil nécessite seulement 60 litres par minute à 100 bars. À noter que Romain Bouillé est en contact avec la société allemande Zürn afin de développer la production de la machine en série sous licence.



Romain Bouillé

Quels enseignements ?

En matière d'efficacité, les démonstrations mettent en avant une différence nette entre les outils.

L'écimage, atouts et limites

Les **atouts** de l'écimage sont indéniables. Cette intervention s'avère intéressante notamment sur des cultures basses comme les lentilles ou le pois chichemais, aussi sur prairies (rumex et chardon). Elle peut aussi être effectuée en rattrapage, en cas d'échec du désherbage mécanique. Parfois, l'écimage est la seule intervention mécanique en culture. C'est le cas notamment des lentilles très sensibles aux passages d'outils de désherbage mécanique.

Autre intérêt, l'écimage est moins contraint par l'état des sols et la météo (à l'exception du vent fort).

Parmi les **limites**, on peut citer la difficulté à écimer certaines espèces, comme la folle-avoine. Celle-ci épie de façon éche-

lonnée, impliquant plusieurs passages avec l'écimeuse. Or certains producteurs constatent que l'espèce repart après un écimage précoce. Sur soja, Jean-Pierre Legros, céréalier en Lot-et-Garonne (lire article dans ce numéro) observe que l'écimage du panic, même tardif, fait repartir ce dernier. Une autre limite est la nécessité de bien maîtriser la hauteur de travail de l'écimeuse. Cela n'est pas évident, notamment en grande largeur. D'où l'intérêt des roues de suivi de sol, voire des capteurs de hauteur (comme chez Bionalan, qui les recommande à partir de 6,6 m). Enfin, pour les céréaliers associant plusieurs variétés de blé, l'écimage est moins aisé à réaliser, car la hauteur de la culture n'est pas homogène.



L'écimeuse Bouillé Concept a impressionné les visiteurs par son caractère innovant, sa grande largeur et son efficacité.



Écimeuse Bouillé Concept repliée.



Après être coupées, les adventices sont conduites par un tapis d'évacuation vers un tapis élévateur central qui les évacue dans une trémie de 6 m³ placée à l'arrière de la machine.

Selac intégrale

Depuis le printemps 2018, Bionalan commercialise l'écimeuse **Selac intégrale** en attelage frontal, équipée d'un caisson de 5 m³ à l'arrière pour récupérer les adventices et les exporter de la parcelle (lire Biofiln°114) au prix catalogue de **29 500 euros** en 6,6 m, toutes options comprises.

- Les machines **Selac** et **Bouillé Concept** font preuve d'une très bonne efficacité, notamment sur le seigle dans le blé de printemps : aucun épi ne restait après le passage. En particulier, le prototype développé par Bouillé Concept impressionne les visiteurs par sa grande largeur et la présence d'un caisson de récupération des adventices. Cela permet de repousser l'écimage à un stade où toutes les adventices ont épié et donc de pouvoir ne faire qu'un seul passage.

- En revanche, **Combcut** n'est pas à son avantage dans les conditions de l'essai, ceci en raison de son mode de fonctionnement. "Comme blé et seigle sont au stade floraison, en fauchant en dessous de la végétation, on les coupe toutes les deux", regrette Bernard Dimier-Vallet. Néanmoins, pour les besoins de l'essai, la machine est passée au-dessus de la végétation avec une vitesse de travail augmentée. Verdict : l'efficacité s'améliore mais il reste encore des épis de seigle. Les conditions de passage sont donc déterminantes "Combcut n'est pas une machine de rattrapage. Il faut l'utiliser très tôt en saison quand les cultures sont au stade herbacé et la repasser ensuite plusieurs fois si nécessaire en jouant sur le réglage des dents." ■

Jean-Martial Poupeau

SARL MICHELETTI

Fabricant, revendeur et réparateur de matériel agricole

CHARIOT PORTE COUPE ET REMORQUE
MARAÎCHAGE
SEMENCES RÉCOLTE

ECIMEUSE POUR CULTURE BIO ET CONVENTIONNELLE



Disponible en plusieurs largeurs : 6,10m, 9,00m, 12,00m
ou 12,50m avec une NOUVELLE CINEMATIQUE

FAUCHEUSE ANDAINEUSE HONEY BEE



Attelée à un tracteur à l'avant ou à l'arrière avec poste inversé.
Elle andaine toutes les cultures.

Tél. 05 53 65 40 08

Fax. 05 53 65 95 80 - sarl.micheletti@wanadoo.fr
47600 FRANCESCAS - LOT ET GARONNE

>>> www.micheletti.fr