

# Optimiser la récolte du soja en CUMA

**Cultiver du soja présente de nombreux avantages tant au niveau agronomique qu'économique. Toutefois, la récolte de cette culture pose certains problèmes liés à l'architecture de la plante. Pourtant une solution existe !**

Le principal problème de la récolte du soja réside dans la position des gousses inférieures (les plus grosses) qui sont très proches du sol. Il est ainsi difficile de les récolter avec une coupe classique (de type rigide) et cela est d'autant plus vrai que le relief est accidenté. Ce problème limite ainsi la largeur des coupes utilisées (pour mieux suivre le terrain) et donc

le débit de chantier.

Le Gers est le premier département producteur de soja en France avec plus de 20 000 tonnes en 2012.

La CUMA de l'ESCUT à Couloumé Montdebat, dans l'ouest du Gers, est particulièrement concernée par la problématique de récolte avec ses coteaux accidentés.

Sur les 630 ha moissonnés par

l'Axial Flow 6130 (Case IH) de la CUMA, 250 ha sont du soja soit 40 % des surfaces. Dans les années 90, la CUMA achète d'occasion en France une coupe à tablier flexible : un modèle Case IH 1020 Flex de 4,5 m. Malheureusement, son principal inconvénient était sa fragilité avec des frais d'entretiens de plus de 3 000 €/an. Bien que toujours fonctionnelle en 2012, la CUMA décide de la changer pour une nouvelle coupe plus récente, toujours de chez Case IH. Le dévolu est jeté sur le modèle 3020 Flex en 7,70 m. Deux exemplaires sont importés depuis les Etats-Unis : une pour la CUMA et une en Italie.

Depuis InnovAgri 2013, ce type de coupe est disponible sur le marché Européen dans le catalogue Case IH en 6.1, 7.7 et 9.0 m. Le surcoût d'une telle coupe est de 5 à 6 000 euros selon les marques.

Cette coupe a également l'avantage de pouvoir se rigidifier, ainsi elle convient parfaitement à la récolte des céréales à paille. La CUMA a donc vendu sa coupe rigide pour n'en conserver qu'une seule qui est mixte : la 3020 Flex. Celle-ci permet de ramasser les gousses inférieures de la plante car son tablier flexible épouse le terrain pour une hauteur de coupe au plus près du sol. Ce type de

coupe engendre un gain de rendement de 3 quintaux en irrigué et de 4 à 5 quintaux en sec (plants plus petits). Les coupes flexibles permettent de descendre la hauteur de coupe jusqu'à cinq centimètres du sol et ce quelque soit le relief. Rare sont les gousses non récoltées avec une telle performance ! Rouler les semis est aussi nécessaire pour obtenir un sol nivelé au maximum. En 7.7 m flexible, le débit de chantier observé est de 4 ha/h (8 km/h) et ce quelque

soit le relief de la parcelle.

Le soja est la principale culture concernée par cette technologie mais ce n'est pas la seule. En effet, toutes les légumineuses à graines sont concernées (lentilles, pois chiches, haricots, etc.). Dans des céréales à paille versées, les coupes flexibles ont également un intérêt non négligeable. Certaines cultures plus anecdotiques comme les trèfles blancs "porte graine" pourraient être récoltées avec ce type de coupe.



Adhérents de la CUMA de l'ESCUT

(Source : Case IH)

Avantages	Inconvénient
Gain de rendement	Pas de modèles à tablier variable
Débit de chantier important	
Coupe mixte	
Entretien simple et économique	
Prix proche d'une coupe rigide	

A noter que Case IH n'est pas le seul constructeur à proposer des coupes flexibles. CLAAS et John Deere possède également leur coupe flexible au catalogue. Massey Ferguson, Challenger et New Holland ont également développé ce système mais pour l'instant uniquement disponible sur les deux Amériques (sauf import exceptionnel). Comme le montre le tableau sui-

vant, les coupes CASE IH et John Deere sont très similaires principalement à cause du marché Américain. De conception Européenne, les modèles CLAAS ont un débattement vertical inférieur aux constructions américaines. CLAAS a toutefois l'avantage de proposer un modèle d'une largeur, de 5.1 m plus adapté aux machines de taille réduite.



Coupe de la CUMA lors d'InnovAgri 2013. Notez l'ondulation de la coupe pour suivre le relief. (Source : S. Pavan)

## Comparatif technique des modèles disponibles sur le marché européen

	Case IH 3020 Flex	John Deere 600 F	CLAAS Flex
Largeurs disponibles (m)	6.1 - 7.7 - 9.0	6.1 - 7.7 - 9.0	5.1 - 6.0 - 7.5 - 9.0
Débattement vertical du tablier (mm)	152	152	102
Largeur des couteaux (mm)	76.2	102	nc
Vitesse des couteaux (oscillations / min)	1 150	1 040	1 120
Diamètre de la vis (mm)	660	660	nc
Vitesse de rotation de la vis (tour / min)	147	135, 152 ou 170	nc
Masse en 6.1 m (Kg)	2 405	2 098	nc
Masse en 7.7 m (Kg)	3 066	3 043	nc

Pour tout renseignement : Pôle Machinisme - Chambre d'Agriculture du Gers - FDCUMA - Pierre-Paul Dintinger - Eric Figureau - Tél. 05.62.61.77.13 ou [ca32\\_technique@gers.chambagri.fr](mailto:ca32_technique@gers.chambagri.fr)

