

Jalons



magazine

#24

ISOBUS Sulky

le meilleur de
la technologie !



Dossier :

Les couverts
végétaux, une
opportunité
à saisir

Témoignage :

Dans la Somme,
débit de chantier et
précision de semis
avec le Xeos Pro



Le tandem des dirigeants : Julien Burel (à gauche) et Gilbert Jouan

Cher lecteur,

Ce 24^{ème} Jalons vient conclure une année agricole compliquée pour tous. L'équipe SULKY n'est pas restée les bras croisés face à des marchés la plupart déprimés. Au contraire, l'entreprise a plus que tenu son rang à l'Agritechnica, d'où elle revient honorée d'une médaille d'or. Son dynamisme, sa solidité, son attachement au service lui permettent de regarder 2016 avec confiance.

Répétons-le, SULKY s'appuie sur une ligne de conduite ferme, qui tient en 3 points : **investissement, innovation, international.**

• Nos **investissements** ne se résument pas à notre nouvelle usine de Châteaubourg. Afin que votre confiance dans les produits SULKY soit confortée, nous avons développé par exemple un partenariat étroit entre notre équipe R&D et les chercheurs d'Irstea (ex-cemagref). Une récente étude, menée en commun, unique au monde, apporte des résultats scientifiques édifiants sur la technologie brevetée Econov. Le compte rendu de cette étude fait ressortir quasiment 10% d'économies d'engrais en faveur de notre gestion de sections en comparaison avec un pilotage « manuel ».

• Nos **innovations** pour « produire mieux et plus, avec moins d'intrants » s'intensifient. En témoigne la médaille d'or à laquelle SULKY a eu le privilège d'être associé avec John Deere au salon Agritechnica 2015. Dans le domaine du semis, le GAEC Daunay confirme que l'enterrage SULKY CULTIDISC peut apporter, par des levées vraiment homogènes, une optimisation du désherbage... un poste devenu crucial en grandes cultures.

• A l'**international**, SULKY franchit un palier en installant au Royaume-Uni sa propre filiale de distribution. Nous souhaitons accroître notre réactivité et notre proximité sur ce marché qualifié de technique. Nous sommes actifs dans plus de 50 pays, jusqu'en Afrique du Sud. Notre équipe Export se renforce et s'internationalise fortement.

Nous vous remercions de votre fidélité à nous lire et vous souhaitons de passer un moment agréable avec ce 24^{ème} Jalons. Toute notre équipe vous souhaite donc **ses MEILLEURS VOEUX pour l'année 2016.**

Cordialement
Julien BUREL et Gilbert JOUAN

4 DOSSIER

Couverts végétaux : contraintes peut-être, **opportunités sans doute !**

7 GAMME SEMIS

SULKY cultive le **semis rapide**

8 PORTRAIT

GAEC Daunay Frères (Somme) :
Des levées vraiment homogènes avec le XEOS PRO

10 TECHNOLOGIE

Une précision d'avance avec la gamme X40+/X50+

ECONOV 12 sections en croissant, nouvelle console ISOBUS...



Le nouveau terminal ISOBUS SULKY Quartz 800

14 INTERNATIONAL

Au Royaume-Uni, SULKY ouvre sa filiale

15 INNOVATION

Une médaille d'or pour Sulky à l'Agritechnica

16 AILLEURS

En Afrique du Sud, François Badenhorst :
« L'usine Sulky m'avait impressionné. »



12 RECHERCHE

La gestion de sections
SULKY « éco-évaluée »
Jusqu'à 9%
d'économie d'engrais !



L'équipe Sulky sur le stand à l'AGRITECHNICA après la remise de la médaille d'or



Couverts végétaux Contrainte peut-être, opportunité sans doute !

Portées par l'obligation de couverture hivernale des sols, les cultures intermédiaires se sont largement développées. Longtemps considérés comme un impératif réglementaire, les couverts végétaux sont en passe d'être reconnus, à juste titre, comme une culture à part entière.

« Le couvert n'est plus seulement un bouche-trou, mais le précédent de la culture à venir », écrivait dès 2010 Matthieu Archambeaud dans la revue de référence TCS. Il précisait aussi que ce couvert « sert à préparer la structure et les états de surface, la fertilité et la disponibilité en éléments minéraux... il dope l'activité biologique avant même le semis et peut contribuer à réduire les risques sanitaires et de salissement ». Au CETA de Romilly, en terres de craies de l'Aube et de la Marne, le directeur Florent Thiébaud est tout aussi encourageant : « dans de nombreux sols, la vie microbienne est au ralenti... il faut la relancer, et les couverts y contribuent » (Réussir Grandes Cultures N°281).

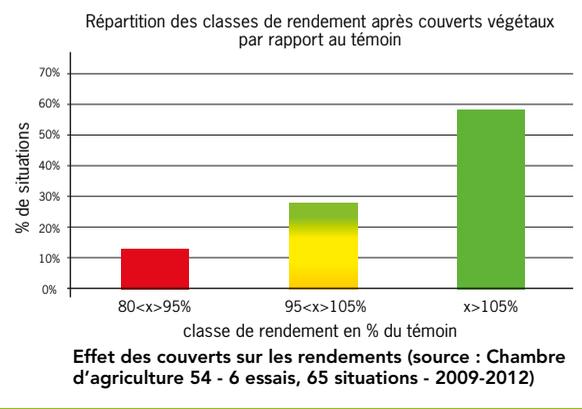
«Les couverts sont des pièges à nitrates»

Des rendements améliorés

Plus à l'Est, en Meurthe-et-Moselle, la Chambre d'Agriculture a mené sur la période 2009-2012 des essais sur l'effet des couverts sur les cultures suivantes. Les couverts végétaux sont avant tout des pièges à nitrates capables de prélever

ces derniers et de les mettre en conserve, limitant ainsi leurs pertes par entraînement dans les eaux.

Ces quantités d'azote « contenues » dans les couverts expliquent que le verdict des essais soit aussi clair dans le tableau ci-dessous : dans près de 60% des situations, le rendement après un couvert est supérieur au témoin implanté sur sol nu. Ajoutons qu'1% de rendement en plus génère en moyenne 10 euros/ha de marge brute !



Des économies d'engrais

Plutôt que de jeter quelques graines de moutarde ou d'une graminée bon marché, les agriculteurs peuvent profiter des couverts pour réintroduire une légumineuse dans leur système cultural. On sait en effet que le pois, la féverole ou la luzerne, pour cause de cours déprimés, ont quasiment disparu des assolements.

Au CETA de Romilly, sur un essai de 2014, on a compté 110 unités d'azote dans le sol sortie hiver avec une légumineuse, alors qu'une moutarde classique n'en proposait que 50. « A 1€ l'unité d'azote, l'investissement dans les semences de la légumineuse (vesce ou gesse dans ce cas) a permis une dynamisation du sol, à bon compte » en conclut Florent Thiébaud. Le technicien préconise un mélange de 3 à 4 espèces, pas plus : une légumineuse, une crucifère et souvent une phacélie pour son rôle contre certaines maladies.

Pourquoi un mélange ? Parce que le rapport C/N du couvert au moment de sa destruction va agir sur la matière organique du sol et aussi sur le niveau de restitution de l'azote à la culture de printemps suivante. Or le rapport C/N est systématiquement plus favorable dès qu'une légumineuse est présente dans le mélange.

L'azote n'est pas le seul élément concerné. Pour un mélange de couverture de 2 tonnes de matière sèche, 60 unités de potasse sont restituées ainsi que 6 unités de phosphore, soit une économie potentielle de 50 €/ha sur le poste fertilisation. Difficilement chiffrables, mais tout aussi avantageux, sont les bénéfices d'une structure de sol améliorée par les systèmes racinaires complémentaires dans un mélange de couverture : des terres moins « tirantes » à préparer, moins usantes, une remontée progressive du taux de matière organique, moins de battance lors de la levée des cultures...



Ici, un mélange de moutarde et de légumineuses...

Limiter le salissement

A l'heure où la bataille contre les mauvaises herbes résistantes aux herbicides préoccupe, le rôle bénéfique des couverts, dans une optique préventive, doit être examiné de près. Par une végétation étouffante pour les repousses et les adventices, il s'agit d'un moyen de compléter la gestion du salissement dans l'interculture. Pour une meilleure efficacité, il est nécessaire d'adapter la densité de semis (par exemple, plutôt avec une moutarde à 7-8 kg/ha qu'à 4-5 kg/ha). Cependant, l'implantation limite la possibilité de réaliser des faux semis durant la période estivale. Il faut donc raisonner les couverts en fonction du salissement de la parcelle. Peut-on se passer de glyphosate ? Dans l'exemple d'une interculture entre deux céréales, il suffirait de choisir soigneusement les espèces du couvert et d'éliminer chimiquement les repousses par une anti-dicotylédone.

L'implantation du couvert est cruciale

Comme l'explique Arvalis-institut du végétal, « il faut viser une bonne levée du couvert sans trop favoriser les repousses de céréales, tout en limitant les coûts au maximum ». C'est en condition hydrique limitante que les soins apportés au semis prennent toute leur importance. Dans tous les cas, le semis doit être précoce, avant le 20 août pour atteindre un objectif de 2 tonnes de MS/ha. Cette production est le minimum pour un retour sur investissement par les bénéfices agronomiques du couvert !



L'implantation a souvent lieu sur un précédent céréales à paille, sans labourer, et plusieurs techniques cohabitent. En voici les principales :

> **Le semis direct sur chape** est intéressant pour semer dans un délai très court après moisson. La qualité des levées, aléatoire en conditions sèches, repose sur la qualité du contact sol-graine. De plus, cette technique nécessite un outillage spécifique bien souvent absent de nos exploitations.

> **Le semis à la volée** sur un outil de déchaumage juste après moisson est souvent très économique mais sans la qualité de réappui en conditions sèches. La levée des repousses sera favorisée et peut perturber le développement du couvert semé.

> **Le semis avec les semoirs conventionnels rapides** tels que le KRONOS ou le XEOS Pro associé au CULTILINE XR est encore très récent mais se développe considérablement car il est économique mais aussi performant sur le débit de chantier. Le réappui localisé est très important, il permet de ne favoriser que la culture attendue. Les repousses après moisson devraient être moins abondantes dans le couvert.

Semer un couvert sur sol déchaumé facilite le fonctionnement du semoir généralement présent sur l'exploitation.

Soigner le contact sol-graine au semis : gros plan sur le rouleau plombeur Gravity du semoir à dents repliable SULKY KRONOS 6,00 m

C'est cette dernière technique qu'a retenue Gaëtan Joubert, qui exploite 200 ha de cultures dans la Sarthe. « Pour semer nos couverts, nous réalisons un voire deux passages de faux-semis au déchaumeur à disques indépendants, et nous attendons les toutes premières pluies d'automne pour semer » détaille M. Joubert. « Longtemps j'ai utilisé un quad et un petit semoir centrifuge. Depuis que nous avons un combiné de semis SULKY composé d'un préparateur à disques et d'une rampe de semis Cultidisc 80 kg équipée de roues de réappui, nos levées sont très nettement meilleures. Nous avons besoin de débits de chantier élevés à cette période de l'année... en 3,50 m de largeur, nous avançons à 14 km/h et couvrons ainsi 3 ha/heure en moyenne ».

Alexis Guilloton, chef de produit Semis chez SULKY confirme l'intérêt du nouveau préparateur à disques CULTILINE XR dévoilé au SIMA 2015. Il s'explique : « en combiné avec un semoir intégré pneumatique XEOS PRO à enterrage Cultidisc 80 kg, le XR permet un débit de chantier de + 40% par rapport à un combiné classique sur herse rotative et une

réduction du coût horaire encore plus forte et estimée à - 50 %. Le tout en préservant la modularité du semoir puisqu'on peut bien sûr réinstaller la herse rotative sous celui-ci (en remplacement de l'outil XR) en cours de saison ».

le XR permet un débit de chantier de + 40% par rapport à une herse rotative

Le chef de produit met également en avant un nouveau rouleau sillonneur. D'un diamètre de 550 mm, le Tracker est composé de rayons crantés en fonte. Sa capacité de réappui sur le sillon garantit la remontée d'humidité par capillarité tout en garantissant la régularité de profondeur de semis. Les zones non tassées entre les lignes de semis font office de drains en cas de fortes pluies, prévenant les phénomènes de battance sur la ligne de semis. Des caractéristiques favorables à une levée rapide et homogène des cultures... mais aussi des couverts.

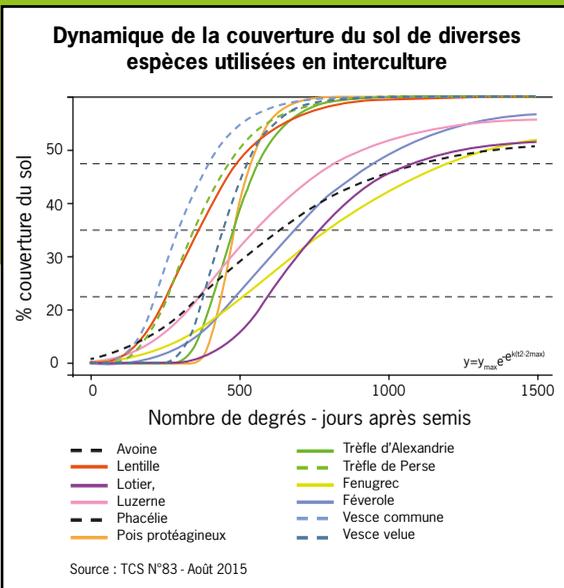
L'institut de recherche Agroscope de Changins en Suisse (canton de Vaud) conduit un essai depuis 1969 avec quatre modalités de travail du sol et un autre depuis 1976 comparant diverses formes de fertilisation et intégrant notamment des couverts végétaux. Les résultats qui en ont été tirés sont riches d'enseignement sur le comportement et la fertilité des sols dans les systèmes en TCS mais également pour l'agriculture biologique.

Comme on peut s'en douter, le niveau de salissement est inversement proportionnel à la biomasse produite, si bien que les espèces les plus intéressantes pour contrôler le salissement sont également celles qui produisent le plus de biomasse et d'azote.

Jusqu'à - 85% de salissement par rapport à un sol nu.

Dans les meilleures espèces de l'essai de Changins, le contrôle est effectif en moyenne à 95%. Les pois ayant le meilleur résultat puisqu'ils ne laissent subsister que 1% à 2% des adventices (résultat encore une fois confirmé dans la pratique). L'effet d'étouffement sur les adventices n'est pas le seul enjeu. Les essais ont également montré l'importance de la rapidité d'installation de la couverture.

On distingue trois phases différentes dans la croissance du couvert (figure ci-contre) : une phase d'installation (15 à 30 jours), une phase de croissance exponentielle (1 semaine à 3 mois) et une phase de sénescence liée à la floraison puis à la maturation. La plupart des espèces mettent trois semaines à s'installer mais on observe que la vesce velue, la lentille ou le trèfle de Perse s'installent beaucoup plus vite et sont donc très concurrentiels au démarrage. La vesce commune, le pois et le trèfle d'Alexandrie sont également rapides, alors que la féverole ou le fenugrec le sont beaucoup moins. C'est le nombre de jours pour atteindre 35% de couverture du sol qui est le meilleur indicateur de colonisation du milieu vis-à-vis du salissement : 12 jours pour une lentille ou une vesce velue, 25 jours environ pour la vesce commune, le pois, le trèfle d'Alexandrie ou l'avoine, contre 35 jours pour la féverole ou le fenugrec. Des espèces comme la lentille ou la vesce velue sont très rapides et couvrent le sol en un mois : si la vesce, qui produit un véritable tapis végétal, gère le salissement dans la durée, ce n'est pas le cas de la lentille qui couvre vite mais produit peu. La combinaison, dans un mélange de couverture, d'espèces ayant des dynamiques échelonnées permet d'exercer une pression sur le salissement très tôt puis en continu, tout en améliorant la production de biomasse, d'azote et d'énergie.



A retenir : abordés comme un véritable précédent cultural, les couverts végétaux deviennent bons pour la marge brute de la culture suivante, pour le capital-sol et pour notre environnement. L'introduction de légumineuses dans un mélange à 3 ou 4 espèces est à privilégier. Moyennant un matériel performant mais polyvalent (voir l'offre de semis SULKY en page suivante), l'implantation requiert un savoir-faire. C'est vrai aussi pour toute espèce cultivée.

Gamme semis

Sulky cultive le semis rapide !

CULTILINE XR à disques

Le nouvel outil rapide à disques CULTILINE XR en combiné avec un semoir XEOS PRO permet une vitesse d'avancement « déplaçonnée ». Avec la performance de sa distribution ADS (de 1 à 450 Kg/ha), et la puissance de sa ligne d'enterrage CULTIDISC 80 kg, l'ensemble de semis devient un allié de taille pour semer vite, à moindre coût et avec précision. On parle bien entendu de vos colzas, couverts végétaux ou céréales d'hiver. Il devient alors possible de semer rapidement, même en présence de débris végétaux. Le moment venu, vous repasserez aisément en configuration herse rotative/semoir XEOS PRO, ce qui rend ce combiné de semis particulièrement souple d'utilisation.



Nouveauté 2015 : KRONOS TF

La trémie frontale de 1 000 ou 1 800 litres développée par Sulky pouvait jusqu'à présent être associée à des semoirs combinés à une herse rotative, à des déchaumeurs ou encore à des semoirs monograinne pour localiser les engrais minéraux. Elle peut désormais être associée au semoir à dents KRONOS 5,60 m ou 6,00 m repliable, sous la dénomination KRONOS TF (pour trémie frontale) avec peu de besoin en puissance de traction et un haut débit de chantier. Cette configuration participe à l'équilibre des charges entre l'avant et l'arrière du tracteur.



Solution « grande largeur » KRONOS

Il s'agit d'un semoir porté et repliable, doté d'un châssis comptant 5 véritables rangées de dents et d'une trémie de 1 700 litres. La profondeur de travail est contrôlée par des roues de terrage à l'avant et par le rouleau Gravity souple à l'arrière. Peu exigeant en puissance (30 ch/m), peu sensible aux débris végétaux et aux cailloux, apte au semis rapide (12-15 km/h), le KRONOS offre au final des coûts/hectare ultra-compétitifs sur sols nivelés pour l'implantation des cultures et des couverts.

Kit TRAMLINÉ 3,00 m.

Pensé pour être adapté sur un déchaumeur de 3,00 m, ce kit « couverts végétaux » offre 450 litres de capacité de trémie, 25 distributions à ergots et un entraînement DPA mécanique par roue-soleil. De quoi semer à la bonne dose et à moindre coût vos couverts végétaux !

Des levées vraiment homogènes, avec le XEOS PRO

Sur 3 campagnes, le combiné XEOS PRO 3,00 m du GAEC Daunay a semé plus de 520 ha en toutes conditions, notamment dans l'extrême humidité de l'automne 2013.

GAEC DAUNAY Frères,
Hallivillers (Somme)



Jean-Pierre Daunay, à gauche, est chargé des semis. Son frère Bertrand est responsable des traitements phytosanitaires.

Un parc matériel réduit

- 3 tracteurs (180, 165 et 130 chevaux)
- 1 combiné de semis XEOS PRO 3,00 m
- 1 pulvérisateur trainé, rampes 36 mètres (traitement et fertilisation)
- 1 chargeur à bras télescopique
- 1 charrue 5 corps « varilarge »
- 2 remorques
- Du matériel de préparation du sol classique : déchaumeur à dents, rouleaux...

Les Frères Daunay délèguent à un entrepreneur toutes leurs récoltes, ainsi que les semis de colza et de betteraves. Au final, ils ne consacrent à la traction que 1 100 heures par an ! Le temps gagné leur permet notamment de bien s'occuper du stockage et de la commercialisation de leurs grains.



L'exploitation du GAEC Daunay couvre 185 ha remembrés et bien regroupés en 14 îlots. L'assolement est plutôt simple, avec 120 ha de céréales d'hiver, 30 ha de colza et 25 ha de betteraves sucrières. « Comme beaucoup, nous avons fait beaucoup de pois protéagineux à une époque, mais les cours sont si bas... », explique Bertrand Daunay. « Nos terres sont hétérogènes : dans la même parcelle, on peut rencontrer les 5 types de sols de Picardie » poursuit son frère Jean-Pierre.

Garder des parcelles propres est au cœur de leurs préoccupations. « Nous pratiquons le semis simplifié, mais nous constatons que certains voisins qui sont exclusivement en non labour en sont à dépenser jusqu'à 200 euros/ha pour le désherbage. Nous en sommes très loin, heureusement » déclarent ces agriculteurs picards.

« Si on veut éviter un gros souci de phyto-toxicité avec certains désherbants actuels, il faut intervenir pile au stade 1-2 feuilles en tous points de la parcelle », selon Bertrand. Un bon point pour le XEOS PRO selon Jean-Pierre, le responsable des semis : « Depuis 3 ans, nous avons des levées vraiment homogènes



Avec le XEOS PRO, des levées vraiment homogènes

avec le XEOS PRO et donc nous sommes sereins pour les désherbages en post-levée».

Ce combiné de semis et son enterrage CULTIDISC sont donc « à la hauteur »... « Nous retrouvons la graine toujours bien placée, assez superficiellement comme nous aimons, et surtout bien compressée pour germer rapidement », estime Jean-Pierre Daunay. Ce dernier apprécie le grand diamètre des disques crénelés dans les débris végétaux ainsi que les roues de réappui, efficaces, qu'il garde en pression maximale. Côté équipements, la facilité d'étalonnage du débit du semoir, pour faire face à la diversité des PMG des variétés de blé (« de 42 à 54 gr cet automne », précise Jean-Pierre), tout comme la modulation de dose en cours de semis, sont jugées précieuses.

Les Daunay ne sont pas des jardiniers pour autant. Avec un tracteur de 160 chevaux et son combiné Sulky de 3,00 m, Jean-Pierre soigne son débit de chantier. « Nous avons déjà semé 23 ha en une journée, en poussant parfois jusqu'à 12 km/h » se souvient-il. 2 big-bags de semences certifiées (leur choix à 100%) dans la trémie du XEOS permettent de

semer sans interruption toute une matinée. Ces performances concernent aussi la herse rotative CULTILINE à 4 rotors au mètre, jugée peu tirante, et qui laisse un sol exempt de billonnage.

« Avec le XEOS Pro 3,00m, nous avons déjà semé 23 ha en une journée, en poussant parfois jusqu'à 12 km/h »

Le débit de chantier est aussi apprécié pour l'implantation des couverts végétaux courant août. Tous sont semés au combiné, et non à la volée, pour bénéficier d'un démarrage en force du couvert, surtout quand l'interculture est courte.

« La technicité du matériel ne fait pas tout » juge Bertrand Daunay, « Nous sommes heureux d'avoir choisi Sulky. Non seulement c'est une maison française mais le service qu'on peut y trouver, au téléphone par exemple, n'est pas une formule publicitaire ! ».



Une précision d'avance avec la gamme X40+/X50+

ECONOV 12 sections en croissant, nouvelle console ISOBUS...



Le nouveau terminal ISOBUS SULKY Quartz 800

ECONOV : les avantages exclusifs d'une gestion automatique de la nappe d'épandage en forme de croissant

La Recherche l'a prouvé : une nappe d'épandage n'est pas rectiligne comme une rampe de pulvérisateur. L'analyse de cette nappe révèle une forme en croissant décalée à l'arrière de la machine. Breveté par Sulky, l'ECONOV consiste à gérer en temps réel l'ajustement de cette nappe par 12 sections en croissant, et à piloter chaque section de façon indépendante pour des finitions parfaites des pointes et bouts de champs !

Exemple 1 : Fermeture progressive de la première à la dernière section



Exemple 2 : une seule section ouverte en extrémité alors que les sections derrière le tracteur sont fermées



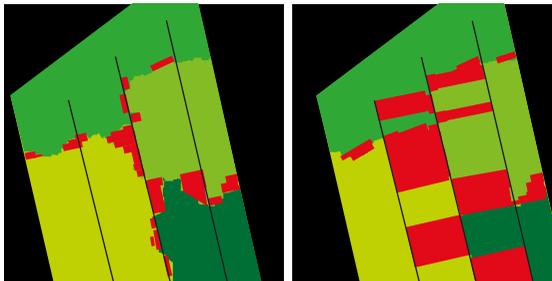
Innovation Sulky : la modulation de dose indépendante droite/gauche par GPS

Distinguée au dernier SIMA Innovation Awards, cette fonction est disponible sur le nouveau Terminal ISOBUS SULKY QUARTZ 800 et sur le Terminal John Deere GS 2630. Ainsi, si vous souhaitez disposer de la modulation droite / gauche par GPS, SULKY est le seul constructeur au monde à avoir la solution. Elle fonctionne avec les cartes standards du marché (issues de FARMSTAR, GEOSYS-CERELIA, DEFISOL...).

Son efficacité a été prouvée sur le terrain par les équipes DÉFISOL.

Avec Modulation
Droite / Gauche

Sans Modulation
Droite / Gauche



■ Zones de sur ou sous-dosage

Tout sauf un gadget !

Sur le comparatif ci-dessus, on voit clairement que la modulation de dose indépendante droite/gauche par GPS (sur la carte de gauche) réduit considérablement les sous et surdosages d'engrais !

Nouveau Terminal Universel ISOBUS Sulky QUARTZ 800

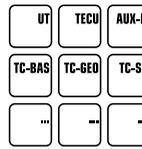
Cette console offre de nombreuses exclusivités :

- Interface **100% tactile** couleur de 8"
- **Modulation de dose indépendante des côtés droit et gauche**
- En ECONOV, c'est **12 sections d'épandage** et toutes les combinaisons possibles
- Cette coupure de sections est gérée **en forme de croissant... selon la réalité de l'épandage centrifuge**
- **Compatible** avec de nombreux matériels présents sur le marché (voir ci-après)
- **Affichage simultané** de la commande machine et du guidage (si équipé de guidage).

AEF Certified

ISOBUS

www.aef-isobus-database.org



L'électronique Sulky répond aux exigences établies par l'AEF. Il s'agit d'une association qui définit et coordonne les critères de compatibilité relatifs à la norme ISOBUS. L'ISOBUS est un protocole de dialogue entre le tracteur et l'appareil qui y est attelé. Sulky est membre de l'AEF, et participe activement à des sessions de collaboration avec l'ensemble des constructeurs de machines agricoles, ce qui permet de tester pleinement le degré de compatibilité entre systèmes. Les distributeurs d'engrais Sulky X40+/X50+ sont d'ailleurs référencés sur la base AEF permettant à tout futur acheteur de vérifier les compatibilités possibles entre Terminals Universels ISOBUS et outils attelés.

« Mon terminal ISOBUS est-il compatible avec SULKY ? »

L'ajout d'un convertisseur ISOLINK permet à un distributeur d'engrais X40+ / X50+ pesée ou ECONOV d'être utilisé avec un terminal universel ISOBUS, appelé UT. Voici la liste des terminaux actuellement référencés comme compatibles avec les X40+ et X50+ en version ECONOV :

- JOHN DEERE Greenstar 2630 / Greenstar 2600
- MÜLLER Touch800 / MÜLLER Touch1200
- FENDT - Vario terminal 10.4
- TOPCON X30 / TOPCON X25
- MASSEY FERGUSON C3000
- DEUTZ FAHR I-monitor
- AG LEADER Compass / AG LEADER Integra

X40+ et X50+ : toujours mieux équipés

Les nouveaux distributeurs d'engrais X40+ et X50+ reçoivent de nouveaux équipements :

- > De nouveaux carters pare-boue enveloppants et en matière composite inaltérable sur tous les modèles X40+ et X50+
- > Echelle d'accès en trémie
- > Nouvelle option TRIBORD 3D côté gauche sur les versions ISOBUS, à commande depuis un Terminal Universel. Breveté, le TRIBORD 3D permet à tout moment de passer d'un épandage de bordure intensif à un épandage de bordure en mode environnement... le tout sans descendre du tracteur.



La gestion de sections
SULKY « éco-évaluée »

Jusqu'à 9% d'économie
d'engrais avec l'ECONOV



Avec les experts de l'institut indépendant Irstea (ex-Cemagref), Sulky n'a pas hésité à mener une évaluation au champ de son dispositif Econov. Cette collaboration de terrain entre des chercheurs et un constructeur de distributeurs d'engrais est une première mondiale. Elle souligne, chiffres à l'appui, tout le potentiel d'économie d'intrants permis par la technologie exclusive Sulky.



Enregistrement des paramètres d'épandage réels au champ par l'équipe KEREVAL accompagnée des techniciens SULKY.



L'équipe Irstea de l'ingénieur Emmanuel Piron a mené pour Sulky une éco-évaluation comparative de l'Econov.



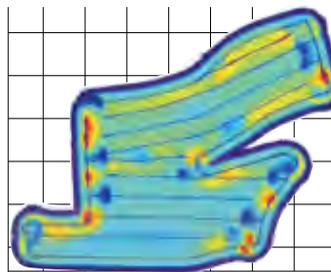
Choisir une parcelle anguleuse et y apporter des engrais granulés (Ammonitrate Extran 33.5%) sur 24 mètres selon deux modes : un mode « DPAE » manuel et un mode automatique Econov. Voilà en résumé la base de travail de cette étude. Avec la volonté de répondre à une question légitime : la technologie Sulky fait-elle économiser de l'engrais ?

En mode manuel, l'appareil est réglé en début d'épandage pour obtenir un optimum à la largeur de travail-cible (ici 24 mètres), puis ce réglage n'est plus modifié pour l'ensemble de la parcelle. Tout se passe donc comme si partout la largeur de jalonage était optimum. La bordure est quant à elle traitée avec le dispositif de bordure TRIBORD 3D. Le DPAE est activé, ce qui signifie que les variations de vitesse de travail sont compensées. Les ouvertures et fermetures de trappes d'alimentation des disques sont réalisées par l'opérateur, au jugé.

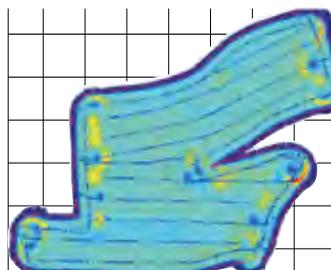
En mode Econov, l'appareil ajuste automatiquement la largeur et le débit selon les conditions d'épandage (vitesse d'avancement, pointes et bouts de champs, dernier passage...).

En mode Econov, l'appareil ajuste automatiquement la largeur et le débit

Pour être complet, ajoutons que les experts en électronique du laboratoire Kéréval se sont connectés à l'électronique Isobus du tracteur et du distributeur. On a pu ainsi enregistrer au champ, en conditions réelles, chaque mouvement des différents capteurs du distributeur (débit / goulottes de largeur / positions des trappes / GPS...). Plusieurs fichiers informatiques ont ainsi pu être créés, rassemblant des milliers d'états de fonctionnement dans la parcelle, dans les deux modes.



Sans Econov apparaissent quantité de sous-dosages et surdosages ; cette cartographie d'épandage témoigne également qu'en choisissant une parcelle d'essai aux formes prononcées, Sulky s'est mis dans des conditions réelles d'exploitation.



Avec Econov, les zones de sous-dosages et surdosages sont quasiment effacées.

Un simulateur d'épandage développé par Irstea sur la base d'essais réalisés sur le banc CEMIB, a traité ensuite les fichiers issus des enregistrements au champ. Rappelons que le savoir-faire d'Irstea - médaille d'argent au SIMA innovation Awards 2007 - est internationalement reconnu sur les questions liées aux tests d'épandage. Ce simulateur dresse la cartographie des doses d'engrais apportées avec les différents modes de fonctionnement.

Pour Emmanuel Piron, dont l'équipe a mené l'étude pour Irstea, la conclusion est que : « Globalement, il y a eu 9% de diminution d'apport d'engrais en faveur de l'Econov soit 1 380 kg apportés, contre 1 515 kg en mode manuel avec DPAE activé. Et surtout les zones de sous et surdosages sont quasiment effacées en mode Econov.»

«...il y a eu 9% de diminution d'apport d'engrais en faveur de l'Econov»

En Ammonitrate par exemple, la régularité d'épandage a été respectée (dose cible atteinte à +/- 15%) à 45% en mode manuel et 68% en mode Econov ! C'est dire si le dispositif Sulky représente un potentiel d'amélioration de l'efficacité de vos investissements en engrais aussi bien en terme de quantité que de qualité d'épandage.

Serge Nourry, chef de produit Fertilisation chez Sulky se réjouit de cet essai et de ses conclusions : « la technologie ECONOV n'est pas un luxe... elle s'auto-amortit très vite par les 9% d'économies trouvées par Irstea. » On peut ainsi compter assez solidement, pour 150 ha épandus à raison de 220 U d'azote (0,90 €/U), sur une économie annuelle de 2 600 euros sur le poste fertilisation. S'ajoutent à cela les bénéfices réalisés sur le rendement et la qualité grâce à une répartition spatiale optimale de l'engrais.

Au Royaume-Uni Sulky ouvre sa filiale

Accélérer le développement de l'entreprise sur le marché britannique, un des plus importants en Europe, telle est la volonté des dirigeants de Sulky. Une volonté qui se traduit par une installation en propre dans la région la plus céréalière du Royaume-Uni.

« Ce territoire est une zone de grande culture. »

Par cette filiale, Sulky veut se rapprocher de ses clients finaux et de ses concessionnaires. Auprès d'eux, la marque pourra ainsi mieux communiquer sur ses produits, les écouter et davantage répondre à leurs besoins. Une stratégie que Sulky pourrait reproduire sur d'autres marchés proches et surtout solvables.



Rod Smith, Manager de Beal Farm, Berwick-upon-Tweed

Les records sont faits pour être battus

Après une moisson 2015 de 165 qx/ha en blé inscrite au Guinness des records, Rod Smith et son semoir XEOS PRO visent encore mieux pour 2016.

Fin septembre 2015, les conditions de semis étaient quasiment idéales sur les terres lourdes et fertiles de Beal Farm, près de la frontière écossaise. 200 ha sont aujourd'hui emblavés en blé tendre d'hiver. L'été dernier, sur une parcelle de plus de 10 ha, Rod Smith y a récolté 165,2 qx/ha de la variété Dickens. Il attend l'homologation de cet exploit dans le Guinness Book of Records. Depuis 5 campagnes, Rod Smith fait confiance à un combiné de semis sur herse rotative de 4,00 m, dont la pièce maîtresse est un semoir Sulky XEOS PRO. « J'ai toujours su que ce semoir et son enterrage Cultidisc marcheraient ici, où les rendements élevés génèrent des volumes importants de débris végétaux. Nous apprécions la qualité de fabrication du XEOS, ses coûts de maintenance bas et son électronique embarquée facile à utiliser » déclarait le manager de Beal Farm à Sulky dès l'an dernier. Pour 2016, Rod Smith espère dépasser son score, non sans raison. Il confie qu'à la dernière moisson, le contrôleur de rendement embarqué lui a indiqué des pointes à 230 qx/ha !

La Recherche Sulky « connectée » à une médaille d'or à l'Agritechnica 2015



Le 9 septembre 2015, le comité d'innovation de la société allemande d'agriculture (DLG) a décerné une médaille d'or à SULKY pour le projet **Connected Nutrient Management** (gestion connectée de la nutrition des cultures).



Pionnier dans les technologies de pointe pour la fertilisation, SULKY montre de nouveau sa capacité à apporter des solutions innovantes pour une fertilisation de haute précision et raisonnée.

les technologies connectées permettent une optimisation de la fertilisation des cultures.

Le projet a été piloté par John Deere en partenariat avec SULKY et 3 autres sociétés. Cette innovation permet une gestion globale de la fertilisation des cultures, notamment grâce à la technologie Internet et aux connectivités entre matériels et logiciels, au travers de la norme ISOBUS. Pour SULKY, elle met en avant la possibilité pour l'utilisateur d'un distributeur d'engrais X40+ ou X50+ ISOBUS de se connecter par Internet à la base de données SULKY Fertitest et d'exporter les paramètres de réglage sur la plateforme myjohndeere.com.

A tout moment, ces paramètres, spécifiques à chaque engrais, peuvent être transférés en cabine sur la console John Deere Greenstar 2630 grâce à un modem intégré. Toutes les fonctions du distributeur d'engrais s'ajustent alors automatiquement et l'utilisateur n'a plus qu'à démarrer son chantier d'épandage. Le principe du dispositif est de créer, via Internet, une chaîne d'information continue depuis le Centre de Recherche SULKY, qui travaille sur la base d'engrais FERTITEST, jusqu'au champ.

L'Afrique du Sud et ses 48 millions d'habitants forment la locomotive économique du continent africain. Pas étonnant dans ce contexte que l'agriculture y soit développée et demandeuse de matériels évolués.

François Badenhorst,
agriculteur en Afrique du Sud
« L'usine Sulky m'avait impressionné. »



A 200 km à l'Est de la ville du Cap, François Badenhorst, 32 ans, exploite une ferme de 1050 ha et un élevage de 1200 moutons. 8% de la superficie est consacrée à la production fourragère. L'essentiel va donc aux cultures : maïs, blé, colza, orge.

PARC MATÉRIEL

- 4 tracteurs JOHN DEERE (8285R / 6630 / 6410 / 3020)
- Moissonneuse CASE 8 rangs
- Pulvérisateur HARDI Navigator, rampes 30 m
- Semoir à maïs (fabrication locale)
- Semoir à céréales 10 m (semis direct, fabrication australienne)

Une ferme-référence

La ferme de François Badenhorst est presque modeste pour la région, tant par sa superficie que par son troupeau. Notre agriculteur est pourtant reconnu pour ses connaissances, à la pointe de la technologie et de l'agronomie.

La gestion de l'eau en agriculture est stratégique en Afrique du Sud

« La gestion de l'eau est la clé de la réussite pour l'agriculture en Afrique du Sud. La ferme est 100% en semis direct pour cette raison » explique-t-il. Il est vrai qu'avec une pluviométrie annuelle de 420 mm, il est nécessaire d'adapter les itinéraires techniques.

Une grosse rivière passant à proximité, l'irrigation joue un rôle crucial en faveur de François. Deux pivots couvrent une centaine d'hectares de maïs. Ils ont permis d'en tirer jusqu'à 148 qx/ha cette année, alors qu'en blé, on plafonne « en sec » à 50 qx/ha.

Sous le hangar de François, on note la présence d'un distributeur d'engrais Sulky DPX28. « L'usine Sulky, que j'ai visitée il y a trois ans, m'avait impressionné au niveau de la qualité » se souvient-il. C'était lors d'un voyage organisé par l'importateur de Sulky en Afrique du Sud, Hardi Crop Protection. Notre agriculteur songe maintenant à remplacer son DPX28 par un DX30+ DPB. « La raison ? Pour faire de la modulation de dose d'engrais », répond-il.



SULKY - Les Portes de Bretagne, P.A. de la Gaultière
35220 CHATEAUBOURG, France
Tél. : (33) 02 99 00 84 84 • Fax : (33) 02 99 62 39 38
E-Mail : info@sulky-burel.com

www.sulky-burel.com

