



TractorPOWER

REFLECTS THE PASSION FOR AGRICULTURE





ALHYCO

BRAS DÉBROUSSAILLEUR ET FAUCHEUSE À FLÉAUX





<i>Editorial</i>	Etre patron dans sa propre tête	5
<i>Grandes cultures</i>	Aplatir et mélanger ses propres céréales afin de créer de la valeur ajoutée.	6
<i>Elevage</i>	Une bonne structure de travail est incontournable sur une exploitation moderne	10
<i>Entreprises agricoles</i>	L'entreprise agricole Agri Van Damme d'Horebeke mise sur le travail d'entreprise de qualité	14
<i>Concessions</i>	Agri-Service Hoydonckx de Landen fait déjà confiance à la même marque depuis plus de 50 ans.	18
<i>I love my agrojob</i>	Xavier Castel est Key Account Manager pour le Kverneland Group	22
<i>Technique</i>	Test comparatif: quelle est la précision de semis des principaux semoirs à maïs?	24
<i>Technique</i>	Beaucoup plus propres, presque pas plus sobres	36
<i>Technique</i>	Cultures alternatives: le millet et le sorgho. Inconnu et donc mal aimé.	42
<i>Les hommes derrière les machines</i>	Amazonie mise sur les charrues	46
<i>Les hommes derrière les machines</i>	Le PTS à Malines Mechelen: enseigner dans un environnement vert à proximité de la ville	48
<i>Technique</i>	Distribuer du préfané sans problèmes grâce au bac distributeur Dis'Fib d'Emily	51
<i>Les hommes derrière les machines</i>	Il y a 15 ans, Andy Behaegel a opté pour une nouvelle vie en Roumanie.	52
<i>Highlights</i>		55
<i>Droit</i>	La déclaration d'une parcelle est-elle une preuve suffisante de bail à ferme?	58



TractorPower est une édition de
GalileoPrint Bvba, Blakebergen 2,
1861 Meise (Wolvertem)

Imprimerie
Leleu Group, Merchtem

Rédacteurs en chef
Peter Menten | 0473 93 45 88
Christophe Daemen | 0479 33 10 48

Mise en page
Atelier Corneel | Evi Cornelissens
0485 41 77 92

Publicité
pub@tractorpower.eu
Leen Menten | +32 (0) 494 10 98 20

Abonnements:
info@tractorpower.eu

Editeur responsable
Peter Menten

Le contenu de cette édition ne peut
pas être reproduit sans autorisation
écrite de l'éditeur.

TractorPower paraît 4x/an
à 11.374 exemplaires en français
et en néerlandais.



Belgian jury member

TOUJOURS PLUS PUISSANT



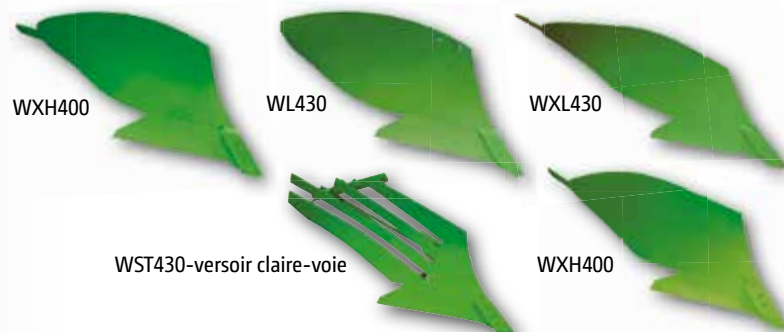
Charrue réversible Cayros

Le meilleur pour votre entreprise!



- Gamme complète de charrues réversibles de 3 à 6 socs
- Réglage ultra simple et commande confortable
- Longévité élevée grâce au mode de construction compacte et au procédé de trempe ©plus
- Différentes sécurités anti-pierre
– mécanique – semi-automatique – automatique-hydraulique

Maintenant disponible chez votre revendeur Amazone!



HILAIRE VAN DER HAEGHE NV SA
Tel.: 03/821.08.30 • amazone@vanderhaeghe.be



AMAZONE

La vérité de la saison

'Pour un état ou un homme d'être dirigé par un homme compétent que par des bonnes lois.'

(Aristote, philosophe et scientifique grec)

Etre patron dans sa propre tête

Pour faire le lien avec la vérité de la saison, nous voulons souligner que nous ne référons pas en premier lieu à ce qui se passe dans la politique au niveau mondial. Etre patron dans sa propre tête implique de ne plus se laisser influencer par ce qui se passe autour de nous. Cela permet également de pouvoir faire clairement la différence entre l'information qui peut nous être utile et ce qui ne l'est pas. En tant que 'journaliste', nous remarquons que nous sommes assaillis chaque jour par des 'informations' de toute nature. Souvent il s'agit d'informations réchauffées, de tentative d'influence ou de titres suggestifs qui nous incite à lire un article présenté sous un angle précis, etc...

Presque tout le monde a besoin d'attention, même si ce n'est que pour quelques fractions de seconde. Via les médias sociaux, nous sommes assaillis d'informations et tous ceux qui ont besoin d'attention peuvent se sentir roi quelques instants. On peut suivre et être suivi et tout cela à la vitesse de l'éclair... un clic de souris ou l'effleurement d'un écran tactile suffit en effet à partager de l'information. C'est dans cette illusion que vivent de nombreuses personnes.

Ou pas tout à fait...

Mais ils sont de plus en plus rares les hommes qui sont maîtres dans leur tête et qui écrivent leur propre histoire... et nous sommes très heureux de pouvoir les rencontrer à chaque fois. Dans cette édition de TractorPower, il s'agit de la famille Crompton de Thulin qui transforme les céréales produites sur l'exploitation afin d'en faire des mélanges de graines qui sont ensuite vendues, l'éleveur Pirson de Sovet qui nous explique pourquoi une structure bien pensée est importante afin de pouvoir traverser les crises plus facilement ou encore l'entreprise agricole Agri Van Damme qui a démarré de zéro il y a trois ans et qui est entretemps devenue une référence dans la région d'Oudenaarde. Nous nous sommes également rendus à Landen où la concession Hoydonckx nous explique comment la qualité du service permet de devenir un spécialiste des tracteurs forestiers dans une région où les bois sont quasi inexistantes. De son côté, Xavier Castel nous explique comment il ne s'est jamais ennuyé un jour au cours de sa longue carrière chez Kverneland Benelux, tandis que les enseignants de l'Ecole provinciale d'horticulture de Malines nous présentent leur 7e année de technique agricole ainsi que quelques améliorations pour le système d'enseignement. En ce qui concerne la technique, nous avons testé et comparé les 5 semoirs à maïs les plus vendus et nous vous proposons un aperçu des évolutions de la technique moteur au cours des dernières années. Quelles sont les améliorations et quels sont les reculs notés?

En bref, un magazine plein d'exemples concrets, mais croyez uniquement ce qui peut vous servir. 😊

La rédaction



Dans notre deuxième éditorial, nous laissons toujours la parole à quelqu'un qui, lors de la rédaction du magazine peut, via une interview ou un développement précis, servir d'exemple pour les autres. Dans ce numéro, nous reprenons quelques citations de Koen Van Damme de Horebeke, qui s'est lancé dans l'entreprise agricole il y a maintenant trois ans. Un reportage qui confirme qu'être patron dans sa propre tête peut clairement être une formule à succès.

'Nous essayons de travailler le mieux possible et nous préférons offrir un service de qualité à nos clients habituels plutôt que de se déplacer loin de chez nous.'

'Contrairement à certains collègues, nous avons clairement décidé de ne pas réaliser de travaux de terrassement pendant la période hivernale. Nous préférons en effet mettre cette saison plus calme à profit pour réaliser un entretien complet et préventif de nos machines.'

'Tous nos tracteurs sont par ailleurs dotés d'une transmission powershift. J'ai déjà soupesé l'acquisition d'un modèle à variation continue, mais il n'offre à mes yeux pas assez d'atouts pour les travaux que nous effectuons. Je préfère alors consacrer davantage d'argent à un système gps pour les tracteurs, car cela nous permet d'offrir de la valeur ajoutée à nos clients.'

'Les exploitations agricoles continuent de grandir, ce qui va se traduire par une augmentation de la demande pour les entrepreneurs agricoles.' ■



Koen Van Damme,
entrepreneur
agricole à Horebeke.



Chez les Cromptot à Thulin

Aplatir et mélanger ses propres céréales afin de créer de la valeur ajoutée.

Régulièrement, les agriculteurs se plaignent du prix qu'ils reçoivent pour les matières premières qu'ils produisent. Dans certains cas, le prix payé pour les céréales, les pommes de terre, le lait ou la viande ne couvrent même pas les coûts de production. Certains subissent la situation, tandis que d'autres réfléchissent et décident de prendre les choses en main afin de créer de la valeur ajoutée sur leur propre exploitation. Bien souvent, le changement de génération est un élément-clé. Un revenu supplémentaire est nécessaire car un des enfants veut travailler avec ses parents sur l'exploitation. C'est également dans ce cadre que la famille Cromptot de Thulin (Hensies) a commencé à valoriser les céréales produites sur l'exploitation.

Texte et photos: Christophe Daemen

Ghislain et Catherine Cromptot ont repris les bâtiments actuels en 1989. A l'époque, la ferme n'était plus en activité. Ghislain avait grandi dans le village, où ses parents exploitaient une ferme et une entreprise de travaux agricoles. Il débute ses activités avec 20 ha de terres et un quota laitier de 60.000 litres. La ferme grandit petit à petit et une nouvelle étable est construite pour les vaches laitières en 1995. Dans la région, il n'est cependant pas évident de reprendre des terres. En 2006 et après ses études, Julien, le fils aîné, décide de rester sur l'exploitation. Comme cette dernière est trop petite pour faire vivre



Ghislain, Julien et Catherine Cromptot

une personne de plus, Julien doit trouver une diversification possible. A l'époque, il va régulièrement donner un coup de main chez un agriculteur de Boussu qui développe notamment des mélanges de graines. Petit à petit, il va se perfectionner dans ce domaine.

Aplatir et conditionner à la ferme

Julien poursuit: 'pour exercer cette activité, nous avons dû nous mettre en ordre au niveau de l'Afsca. Toutefois, comme nous n'ajoutons pas d'additifs dans nos mélanges, nous ne devons pas disposer



Xpro™

Des rendements plus élevés avec un fongicide à base de la technologie Xpro

- Gamme de fongicides avec la formulation innovante Leafshield
- Meilleure efficacité contre les maladies
- Efficacité plus longue
- Tolérance au stress renforcée
- Sur toutes les céréales

Bayer CropScience SA-NV
J.E. Mommaertslaan, 14 - 1831 Diegem
www.cropscience.bayer.be

Marque déposée Bayer. Utilisez les produits de protection des plantes avec précaution. Lisez toujours l'étiquette et les informations sur le produit avant usage. Pour de plus amples informations sur le produit y compris les phrases de danger et symboles, consultez www.phytoweb.be.



Grâce à la trémie mélangeuse montée sur le télescopique, la capacité de travail a fait un bond en avant.

Les différentes céréales sont stockées tant que possible sur l'exploitation.



d'une certification GMP. Cependant, il faut pouvoir faire preuve de suffisamment de traçabilité, notamment par la prise systématique d'échantillons, les numéros de lot, et ainsi de suite. A l'heure actuelle, nous transformons du blé, de l'escourgeon, de l'épeautre, de l'avoine et du maïs sec qui sont cultivés sur l'exploitation. Le tournesol que nous transformons est bien évidemment importé. Par le passé, nous avons également fait des essais avec des pois et des féveroles, mais le résultat était loin d'être satisfaisant. Entretemps, nous proposons une gamme assez complète de produits, avec notamment des

mélanges pour les poules ou pour les pigeons, ce dernier étant le produit le plus vendu. Nous commercialisons également des aliments moulus pour les porcs ou de l'épeautre pour les chevaux. Notre production est complétée par une gamme de produits achetés, comme les aliments floconnés ou granulés, ce qui nous permet d'offrir une gamme de produits assez complète à nos clients.'

Grandir petit à petit

Au début, l'ajout d'une activité supplémentaire a demandé pas mal →



de recherches et de réflexion. Julien: 'nous sommes partis de zéro et il n'a donc pas été évident de développer une structure bien définie. La gamme a été complétée petit à petit sur base des demandes des clients et de nos propres possibilités. Lorsque les affaires tournent, il faut ensuite se concentrer sur l'efficacité de certains processus. Au début, les mélanges étaient par exemple réalisés à l'aide d'une petite bétonneuse. C'était une bonne solution pour commencer car l'investissement était limité, mais elle demandait beaucoup de temps, sans parler de la charge physique. A l'heure actuelle, nous travaillons avec une trémie mélangeuse montée sur le télescopique. Cela nous permet de mélanger 1.000 kg à la fois. La mise en sacs est un autre exemple. Au début, tous les sacs étaient fermés à la main et liés avec une corde. C'était facile, mais d'autre part pas vraiment pratique, surtout lorsque les sacs devaient être déplacés plus d'une fois ou qu'on les stockait sur une palette. A présent, nous disposons de notre propre installation pour coudre les sacs.'

Ghislain poursuit: 'comme au début nous ne savions pas exactement combien nous allions vendre, nos céréales étaient stockées chez le négociant et nous allions ensuite les rechercher en fonction de la demande. A présent, nous disposons de nos propres installations, ce qui nous permet de stocker la majorité de nos céréales à la ferme. Afin de réaliser les différents mélanges, nous sommes équipés d'un nettoyeur, d'un broyeur, d'un aplatisseur, de différents silos de stockage, d'un godet mélangeur et d'une unité de conditionnement avec système de pesée et couseuse pour les sacs.'

Julien consacre entre 30 et 40% de son temps à la transformation des céréales. Julien: 'au début, nous avons travaillé de manière assez artisanale. Ces dernières années, nous avons par contre essayé d'améliorer beaucoup de choses. A l'avenir, je voudrais encore essayer d'optimiser certains processus afin de pouvoir augmenter la capacité de production mais aussi libérer davantage de temps pour d'autres tâches sur l'exploitation. Je suis en tout cas satisfait de l'évolution que nous avons connue au cours des dix dernières années.'

Une clientèle locale

Les clients sont presque exclusivement des particuliers et des hobbyistes des environs. Ghislain: 'au fil des ans, nous remarquons un intérêt grandissant pour les productions locales. Dans notre région, de plus en plus de particuliers ont à nouveau des poules afin de recycler une partie des déchets ménagers... et ces poules mangent également du grain. L'intérêt grandit petit à petit et les particuliers veulent aussi savoir ce qu'ils donnent à manger à leurs animaux. Par ailleurs, nous sommes également meilleur marché que les aliments 'industriels', ce qui est aussi un bel atout. Notre gamme est assez complète et pour le moment nous n'avons pas de demandes pour développer d'autres formules ou mélanges. Suite à l'augmentation de la demande, il a par contre été nécessaire de structurer davantage l'ensemble, avec des heures d'ouverture et une journée de repos hebdomadaire, par exemple.'

Compléter la gamme existante

Afin de compléter la gamme de production, Julien vend également de la paille et du foin en petits ballots. Ces derniers sont très appréciés par les particuliers et les détenteurs de chevaux. L'an dernier, il s'est également lancé dans la vente de pellets. Catherine aime le contact avec la clientèle et est donc par définition la vendeuse sur l'exploitation. Catherine: 'j'entre facilement en contact avec les gens et j'aime également bien discuter avec eux. C'est un des avantages du travail

en famille. Chacun peut mieux utiliser ses atouts pour arriver à un résultat commun. Nous livrons aussi à domicile dans les environs. C'est un service qui est particulièrement apprécié des clients particuliers. Cela vaut d'ailleurs également pour les pellets. Les clients peuvent par exemple acheter leurs pellets par palette entière, avec les avantages qui en découlent, et venir ensuite chercher chaque semaine le nombre de sacs qu'ils ont besoin.' ■



Vue sur l'installation d'aplatissage.



L'offre comporte une multitude de mélanges pour les poules, les lapins, les moutons, les chevaux...



Julien: 'A l'avenir, je voudrais encore essayer d'optimiser certains processus afin de pouvoir augmenter la capacité de production.'

ENSILEZ!

AVEC LA MACHINE LA PLUS ÉCONOMIQUE DU MARCHÉ!



COÛTS D'UTILISATION LIMITÉS

- Moteurs très sobres
- DuraLine pour résister à l'usure

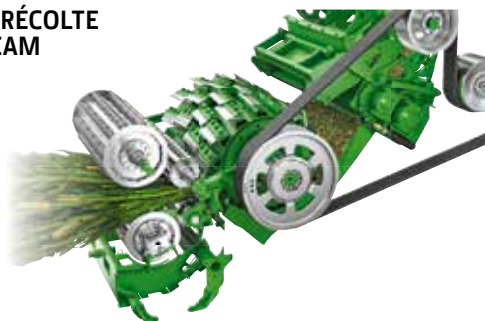
PUISSANCE & PERFORMANCES

- Canal de récolte ProStream
- La machine la plus légère aux champs

SOLIDITÉ À TOUTE ÉPREUVE

- Meilleure longévité
- Composants ultra-solides

FLUX DE RÉCOLTE PROSTREAM



JOHN DEERE

Cofabel
////////

Peperstraat 4A - 3071 Erps-Kwerps

Tél. : 02 759 40 93

E-mail : Info@cofabel.be

www.JohnDeere.be



Chez la famille Pirson à Sovet (Ciney)

Une bonne structure de travail est incontournable sur une exploitation moderne

Début février, nous avons rencontré Pierre Pirson ainsi que ses parents André et Anne sur leur exploitation à Sovet. En plus des grandes cultures, l'exploitation compte tant un cheptel laitier qu'un cheptel viandeux. Au lieu de vouloir à tout prix agrandir leur exploitation, ils préfèrent mettre l'accent sur le meilleur suivi possible de leur troupeau afin d'en tirer le maximum. Il y a cinq ans, ils ont également décidé de passer à une ration mélangée afin de mieux pouvoir valoriser les matières premières présentes sur l'exploitation.

Texte et photos: Christophe Daemen

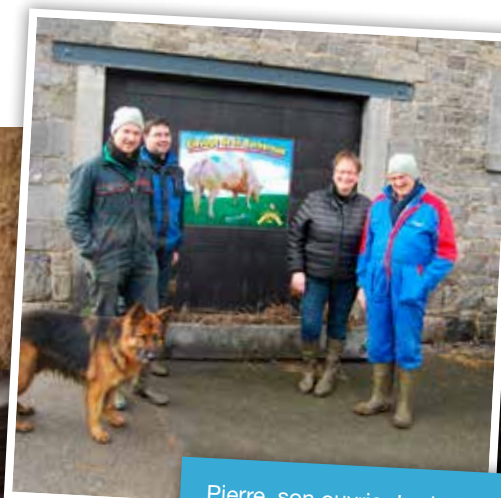
Du bétail laitier et viandeux

L'exploitation de la famille Pirson compte tant un troupeau laitier qu'un troupeau viandeux. Pierre: 'nous avons toujours mené ces deux spéculations de front. A l'heure actuelle, nous trayons près de 50 vaches Holstein et nous réalisons près de 140 vêlages pour le troupeau Blanc-bleu. Seuls les taureaux sont ensuite engraisés. Nous considérons cette forme de diversification comme un atout. Nous disposons en effet de lait 'bon marché' pour nourrir nos veaux Blanc-Bleu et la combinaison d'un cheptel laitier et viandeux est de plus un atout d'un point de vue sanitaire. Nous plaçons ainsi régulièrement des embryons de Blanc-bleu sur des vaches laitières. Comme tout se passe au niveau de l'exploitation, les risques sanitaires, de même que les problèmes qui en découlent sont grandement limités.'

Le passage à la ration mélangée

Sur l'exploitation, Pierre est notamment responsable de l'alimentation des animaux. Jusqu'il y a cinq ans, la ration était distribuée

à l'aide d'un bac distributeur monté sur un télescopique. Cette manière de travailler donnait satisfaction, mais il n'était cependant pas possible de calculer une ration précise. Pierre: 'pour nous, il a semblé assez vite clair que nous devions passer à une mélangeuse. Au début, nous avons d'abord pensé à une remorque mélangeuse, mais cela signifiait également que nous devions à chaque fois déplacer deux machines: la mélangeuse et le télescopique pour la charger. Comme tous les silos ne sont pas situés au même endroit sur l'exploitation, cela allait se traduire par de nombreux allers-retours. De plus, il fallait qu'un tracteur reste attelé à la mélangeuse, car nous n'avions pas envie d'accrocher et de décrocher continuellement la machine. Finalement, nous avons opté pour une mélangeuse automotrice. Cela représente un sérieux investissement, certainement pour notre exploitation, mais cela me permet de nourrir les animaux seuls et en peu de temps. Sur base annuelle, la



Pierre, son ouvrier Ludovic, André et Anne Pirson.



machine ne tourne en effet que 400 heures pour alimenter journalièrement tant notre cheptel laitier que viandeux. Grâce à la fraise de désilage, le front d'attaque du silo reste bien lisse, ce qui permet d'éviter les échauffements intempestifs, et la fraise permet aussi de charger facilement des produits en vrac pour les incorporer à la ration. De plus, la visibilité au travail est un sérieux atout, de même que la consommation de carburant, qui n'est que de 14 litres/heure.'

Bien calculer la ration

Pour Pierre Pirson, il est très important de bien calculer les différentes rations: 'chaque animal doit pouvoir manger du même mélange et des mêmes proportions. L'achat d'une mélangeuse automotrice nous a permis de faire un sérieux pas dans la bonne direction à ce niveau. Je travaille principalement avec quatre rations de base: une pour les vaches laitières, une pour les vaches allaitantes de moins de 3 ans, une pour les vaches allaitantes de plus de 3 ans et une pour les taureaux à l'engraissement. Pour les vaches laitières, la ration se compose de 16 kg d'herbe humide ensilée, de 16 kg de maïs ensilage et de 16 kg de pulpes. J'ajoute également 1 kg de paille, de même qu'1 kg de Boval, des minéraux, 2 kg de soja et 1 kg de colza. Les concentrés sont distribués dans la salle de traite. Les vaches allaitantes de moins de 3 ans reçoivent 10 à 14 kg de préfané (en fonction de leur âge), 15 kg d'un mélange de maïs et de pulpes, ainsi qu'un peu de soja. Les vaches de plus de 3 ans reçoivent 7 kg de préfané, 20 kg d'un mélange de maïs et de pulpes, ainsi que des minéraux. Elles reçoivent également 10 kg de préfané à 65% de matière sèche. Il s'agit le plus souvent de balles enrubbannées que nous ne distribuons pas à l'aide de la mélangeuse car le mélange d'une balle complète prend trop de temps. Enfin, les

taureaux reçoivent un mélange de maïs et de pulpes, qui est complété par de la paille, du Boval et des minéraux.'

L'organisation du travail est la base de tout

Chez les Pirson, la répartition des tâches est bien définie. Pierre est aussi d'avis qu'une bonne organisation du travail reste la base de tout sur une exploitation moderne. Pierre: 'mes parents s'occupent principalement de la traite. Notre ouvrier aide parfois pour la traite, mais s'occupe principalement du paillage et du nettoyage des boxes, ainsi que d'une multitude de petits travaux sur l'exploitation. Quant à moi, je m'occupe des veaux ainsi que de nourrir l'entièreté du cheptel. Les travaux administratifs sont également bien répartis. Ma maman s'occupe de l'administration pour les animaux, mon papa est responsable des paiements tandis que je prends en charge les fiches de culture et l'administration pour la production végétale.



Cela fait cinq ans que la mélangeuse automotrice est présente sur l'exploitation.

Offrez-vous
un confort et une stabilité inégalés !
3 ans de garantie

Trans-SPACE

Robustesse et fiabilité

Caisse monocoque conique

www.joskin.com

JOSKIN

tel : 04 377 35 45



En hiver, nous essayons de terminer de soigner pour 11 heures du matin. Cela nous laisse alors du temps pour faire autre chose et nous ne sommes pas non plus dépassés en cas d'imprévu. A nos yeux, une bonne organisation du travail est très importante à ce niveau. En plus des soins pour les animaux, notre ouvrier s'occupe aussi d'une partie des travaux des champs, ainsi que de l'entretien ou de la réparation des machines. Cela représente vraiment de la valeur ajoutée pour notre exploitation.'

Cultures

A côté des activités d'élevage, l'exploitation compte également près de 90 ha de cultures. En plus du blé, de l'escourgeon et de l'épeautre sont également cultivés. Les Pirson cultivent aussi du maïs ensilage pour alimenter leurs animaux, ainsi que des betteraves sucrières et un peu de colza. En tant que producteur de sucre, la famille Pirson peut acheter des pulpes à des conditions plus intéressantes auprès de la sucrerie, ce qui rend cette culture un peu plus attrayante. Pierre: 'en général, j'opte pour des variétés précoces car je veux pouvoir récolter à temps en automne afin de ne pas semer les froments trop tard. J'essaie également d'avoir terminé les travaux sur les terres pour le début novembre, période à laquelle les animaux rentrent à nouveau à l'étable pour y passer l'hiver. Autrement, il est difficile de concilier les travaux dans les étables et ceux des champs. C'est également pour cette raison que nous essayons de clôturer les arrachages de betteraves pour le début du mois de novembre, même si ces dernières sont parfois livrées plus tard en saison.' 'Nous essayons de réaliser nous-mêmes la plupart des travaux des champs. Pour ce faire, nous disposons de toutes les machines de travail du sol et de semis, d'un pulvérisateur, de différentes machines de fenaison, etc... Nous avons également notre propre presse à grosses balles. En plus de notre paille et de notre préfané, j'achète

également de la paille sur pied en été, avant de la ballotter et de la revendre à des collègues éleveurs qui habitent un peu plus loin.'

Apprendre à entreprendre

Lorsqu'on demande à Pierre comment il voit l'avenir, il tient tout d'abord à souligner que son métier est véritablement particulier: 'nous ne savons jamais ce qui va arriver. L'an dernier, les prix du lait étaient en-dessous de tout, cela va par contre un peu mieux pour le moment... et il en va de même pour la viande ou les productions végétales. Il n'est donc pas toujours évident de développer une vision à plus long terme. Je suis cependant d'avis que nous pourrions toujours continuer à vivre de notre activité agricole, à condition toutefois de continuer à produire de la qualité et de bien calculer les marges. Et je reviens alors à la structure nécessaire comme je le disais déjà plus haut. Nous n'avons pas d'influence sur les prix pratiqués, mais on peut cependant s'assurer que nos bêtes restent au top. Pour nos Blanc-Bleus, le but est de garder un vêlage par an, les animaux sont systématiquement vermifugés, ils sont nourris correctement... autant de choses qui coûtent de l'argent, mais qui permettent également de faire grandir nos animaux de manière optimale et qui nous autorisent à rester rentables en bout de ligne. C'est également pour cela que nous avons résolument choisi de ne pas grandir de manière disproportionnée, mais bien de garder le contrôle sur ce que nous entreprenons.' Il conclut: 'je dis souvent que nous avons hérité d'un capital, qu'il s'agisse de terres ou d'un cheptel, et que nous devons le rentabiliser au maximum. Une exploitation agricole est une entreprise comme les autres; le modèle économique doit donc tenir la route et il diffère pour chaque exploitation. Une bonne gestion est de plus devenue incontournable, car les rentrées fluctuent fortement et les investissements doivent donc être sérieusement réfléchis avant de les consentir.' ■

Les loges sont paillées tous les jours.



Grâce à la fraise de désilage, le front d'attaque des silos reste bien lisse.



Pierre participe également régulièrement à des concours Blanc-Bleu.



La plupart des travaux sur les terres sont réalisés avec les machines de l'exploitation.



Pierre travaille principalement sur base de quatre rations différentes.



"OK

**Il y a d'autres fabricants,
mais la qualité du réseau
MANITOU fait la différence!"**

FADEUR / 1360 THOREMBAIS

MARCHANDISE / 4480 CLERMONT/S/HUY

ETS. LECOMTE & FOSSION / 5370 HAVELANGE

ETS. BROLET / 5560 MESNIL-SAINT-BLAISE

NIX / 5840 WELCKENRAEDT

GEVAGRI / 6210 REVES

GOEDERT MANUTENTION / 6800 LIBRAMONT

HERMANN SYLVAIN / 6760 VIRTON

LOISELET & FILS / 7800 ATH

FIRMIN / 5640 METTET

DEMEULDRE GUY / 5600 ROMEDENNE

DESMET ALBERIC / 7502 ESPELECHIN



**NOUVEAU :
MLT 960**

www.manitou.com - benelux@manitou-group.com



MANITOU



Trelleborg TM1060. Enrichissez vos cultures.

La nouvelle gamme TM1060 Trelleborg accroît l'efficacité des tracteurs de 80 à 300 chevaux. Elle protège le sol des conséquences néfastes liées au tassement et contribue à augmenter la productivité de vos opérations. Vos cultures sont semblables à des pierres précieuses : protégez-les.

www.trelleborg.com/wheels/nl



TRELLEBORG



L'entreprise agricole Agri Van Damme d'Horebeke mise sur le travail d'entreprise de qualité



Koen Van Damme avec ses fils Bram et Sven.

Dans les Ardennes flamandes, l'entreprise agricole Agri Van Damme est devenu un partenaire incontournable en peu de temps. Koen Van Damme et ses fils Bram et Sven se sont lancés dans les travaux d'entreprise il y a seulement trois ans, suite à la reprise d'une entreprise agricole des environs. En peu de temps, l'entreprise a réussi à s'imposer dans la région pour le battage de céréales et de maïs, ainsi que l'arrachage de pommes de terre et de betteraves. Le rayon d'action s'étend de Gand à Ninove en passant par la frontière linguistique, dans les environs de Flobecq et Ellezelles. Nous les avons rencontré mi-janvier.

Texte: Christophe Daemen | Photos: Christophe Daemen & Agri Van Damme

Tout a commencé avec la ferme

Depuis son plus jeune âge, Koen Van Damme était passionné par tout ce qui touche à l'agriculture. En 1992, il fait ses premiers pas en tant qu'agriculteur. La ferme ne compte alors que quelques hectares, mais au fil des ans l'exploitation va grandir petit à petit. A l'heure actuelle, elle compte une centaine d'hectares, ainsi que 40.000 poulets de chair et 200 bovins à l'engraissement. Koen poursuit: 'j'ai toujours été passionné par les machines agricoles. Sur la ferme, nous avons alors bien vite investi dans une moissonneuse et une presse à grands ballots. Un peu plus tard, j'ai également acheté une arracheuse à pommes de terre. Il y a trois ans, nous avons ensuite eu l'occasion de reprendre une entreprise agricole des environs. Mes deux fils Bram et Sven venaient de terminer leurs études et voulaient tous deux travailler dans le secteur, ce qui fait que cette reprise venait véritablement à point nommé. Entretemps, nous avons eu la chance que plusieurs autres entrepreneurs ont cessé leurs activités dans la région, ce qui fait que le travail ne manque

pas. Le revers de la médaille est que nous avons dû lourdement investir au cours des trois dernières années afin de pouvoir répondre à la demande croissante.'

Une large gamme de travaux

Bien que l'entreprise soit assez récente, l'offre de services est assez large. Koen: 'en fait, on peut dire que nous menons à bien tous les travaux, mis à part l'ensilage de maïs et l'injection de lisier. Les activités principales concernent la plantation et l'arrachage de pommes de terre, le semis et l'arrachage de betteraves, le pressage et l'enrubannage de préfané, la moisson ainsi que le semis et le battage de maïs. Par ailleurs, nous épandons aussi du fumier, nous réalisons le labour et le semis de céréales ainsi que l'ensilage en silobags. Cette année, nous avons aussi investi dans une faucheuse triple. C'est un pari, mais je pense qu'il en vaudra la peine. Les exploitations d'élevage de la région continuent en effet à grandir et les éleveurs ont donc de moins en moins de temps pour mener eux-mêmes à



bien certaines opérations.’

Miser sur la qualité

Afin de pouvoir se faire une place sur le long terme dans la région, Agri Van Damme a résolument opté pour la qualité des services proposés. Koen: ‘nous essayons de travailler le mieux possible et nous préférons offrir un service de qualité à nos clients habituels plutôt que de se déplacer loin de chez nous. Notre clientèle se compose principalement d’exploitations mixtes et de grandes cultures et je dois dire que la plupart d’entre eux sont fidèles et paient correctement. Afin de souligner que nous misons sur la qualité, je voudrais souligner que quatre de nos tracteurs sont à présent équipés d’un système gps. En tant qu’entrepreneur, cela nous apporte des atouts, certainement lors des semis de betteraves ou de maïs ou encore de la plantation de pommes de terre, mais ce système profite également à nos clients. De cette façon, des exploitations de plus petite taille découvrent les nouvelles technologies et nous offrons par ailleurs aussi aux agriculteurs la possibilité de récupérer les données gps afin de mener à bien d’autres travaux sur la même parcelle.’

La maintenance coûte de l’argent mais est indispensable

Koen poursuit: ‘contrairement à certains collègues, nous avons clairement décidé de ne pas réaliser de travaux de terrassement pendant la période hivernale. Nous préférons en effet mettre cette saison plus calme à profit pour réaliser un entretien complet et préventif de nos machines. Les arracheuses de pommes de terre vont par exemple être entièrement démontées et vérifiées. Cela coûte bien évidemment de l’argent, mais d’autre part, les machines restent

en très bon état et les pannes se limitent à l’imprévisible lors de la saison de récolte. Il ne faut pas oublier qu’une journée de perdue lors de la moisson ou des arrachages coûte beaucoup d’argent. Il vaut alors mieux investir cette somme dans un entretien préventif lors de la période hivernale. Nous employons un mécanicien et le but est qu’il se rentabilise lui-même grâce à ces entretiens préventifs. Nous avons également aménagé notre propre camionnette de dépannage afin de pouvoir également intervenir sur un chantier si nécessaire.’

Une vision claire de la mécanisation

Koen Van Damme a également une vision claire en ce qui concerne la mécanisation. Comme il le souligne lui-même, la marque n’est pas une priorité, contrairement à la bonne relation sur le long terme avec un agent compétent. Koen: ‘l’entente est très bonne avec notre agent local et c’est très important pour moi. De plus, ce sont des personnes jeunes, ce qui fait que nous allons encore pouvoir collaborer sur le long terme. Ils se donnent à fond pour leurs marques et proposent aussi un service 24/7, ce qui est bien entendu très important pour un entrepreneur. En ce qui concerne le choix des machines, j’essaie de rester tant que possible dans les mêmes marques. Nos trois arracheuses de pommes de terre viennent du même constructeur, ce qui nous a permis de constituer plus facilement un stock de pièces de rechange, mais qui nous permet aussi d’être dépannés plus vite en cas de panne. Tous nos tracteurs sont par ailleurs dotés d’une transmission powershift. J’ai déjà soupesé l’acquisition d’un modèle à variation continue, mais il n’offre à mes yeux pas assez d’atouts pour les travaux que nous effectuons. Je



Les betteraves sont arrachées à l’aide d’une intégrale Grimme.

Le pressage et l’enrubannage de préfané en balles rondes et carrées fait partie de l’offre.





La préparation parfaite pour un rendement élevé



Ceres 400, planteuse portée à 4 rangs

- * Fiabilité, précision, facile à utiliser
- * Parfaite construction des buttes
- * Option anti-érosion

Plus d’info: www.avr.be | T +32 (0)51 24 55 66 | E info@avr.be





préfère alors consacrer davantage d'argent à un système gps pour les tracteurs, car cela nous permet d'offrir de la valeur ajoutée à nos clients. Par ailleurs, tous nos tracteurs et machines sont équipés d'une connexion bluetooth qui permet à chacun de téléphoner en main libre. En plus d'une augmentation de la sécurité lors des déplacements sur route, les chauffeurs gardent toujours les deux mains libres pour conduire la machine. A l'heure actuelle, ce n'est certainement pas un luxe superflu.'

Une transmission à variation continue n'est pas rentable chez nous: je préfère alors investir davantage d'argent dans un système gps pour les tracteurs.

Et l'avenir?

Bien que l'entreprise soit assez jeune, Koen et ses deux fils ont une vision claire de l'avenir. Koen: 'ces dernières années, nous avons grandi plus vite que prévu. Quelques entrepreneurs des environs ont cessé leurs activités et notre charge de travail a donc continué d'augmenter. A l'avenir, nous ne comptons pas spécialement

grandir. Il est en effet important de garder tout sous contrôle. C'est surtout en automne que la charge de travail est très lourde, suite à la combinaison de l'arrachage des pommes de terre et des betteraves. Je roule toujours avec l'arracheuse quatre rangs, tandis que Bram roule avec la deuxième arracheuse automotrice et que Sven est le chauffeur attitré de l'intégrale à betteraves. Je m'occupe également du planning. En tant qu'entrepreneur, il est de plus en plus important d'agir en tant que chef d'entreprise. Il ne suffit en effet pas d'acheter une machine et d'attendre que les clients appellent. Il faut d'abord bien réfléchir et calculer un investissement afin de s'assurer de sa rentabilité. D'autre part, il est aussi très important de bien suivre ses affaires. Nous essayons de facturer tous les quinze jours ou au plus tard une fois par mois. De cette façon, les rentrées sont plus régulières. Par ailleurs, nous nous occupons nous-mêmes de notre comptabilité. Je n'ai pas besoin d'attendre la fin d'une année comptable pour savoir où nous en sommes. En dépit des difficultés dans le secteur, je pense que notre avenir sera assez rose. Ces dernières années, nous avons en effet remarqué qu'il reste de la place pour des entreprises qui investissent de manière ciblée et qui offrent des prestations de qualité. De leur côté, les exploitations agricoles continuent de grandir, ce qui va se traduire par une augmentation de la demande pour les entrepreneurs agricoles.'



L'arrachage de pommes de terre est une des activités principales de l'entreprise.



Une activité complémentaire concerne l'aplatissage de céréales et de maïs et le stockage en silobags de pulpes surpressées.



En automne, l'entreprise récolte également du maïs-grain. ■

Le guidage RTK se révèle particulièrement utile lors de la plantation des pommes de terre.





Kubota

NOUVELLE série M5001

95 et 113cv



Bonus
de lancement
de **1.500 €**

› Profitez de Kubota Finance
a.p.d. 0,80%* Taeg
› 3 ans de garantie

*Offre réservée aux professionnels; valable jusqu'au
31/03/17; sous réserve d'acceptation du dossier par
le comité de crédit Kubota Finance.



Maternaco Group

www.maternaco.be

Pas
Nouveau **BiPACK**
HighSpeed

*Depuis
des années* ELLES PRESSENT LES BALLES
les plus dures
et les meilleures



Règlage AutoPK +
Doubles noueurs :
aucune tension sur la corde

Faites confiance à l'expérience du leader technologique

BiPACK HIGH SPEED. BALLES PARFAITEMENT MOULÉES. DENSITÉ DE PRESSAGE 100 % MAXIMALE. DEPUIS DES ANNÉES.



DENSITÉ Toujours le canal de pressage le plus long pour de belles balles de 2,70 m à 3,20 m serrées parfaitement



PRODUCTIVITÉ Les plus belles balles sur le marché, dans toutes les conditions - possibilités supplémentaires avec HDP, HDP II et MultiBale



EFFICACITÉ Réglage AutoPK : autoréglage de la puissance du piston pour une capacité inégalée et des balles homogènes à 100%



DURABILITÉ L'entraînement le plus puissant (volant d'inertie jusqu'à 610 kg) sans chaîne ni boulon de sécurité

KRONE
THE POWER OF GREEN

BiPACK



VÉRIFIEZ WWW.KRONE.DE - QUI A DÉJÀ DES ANNÉES
D'EXPÉRIENCE DANS LA TECHNOLOGIE DU FUTUR

SERVICE 24/7 COMPRIS AVEC LES BIG DEALERS LOCAUX ET JOSKIN DISTRITECH

Vers de nouveaux horizons avec

DistriTECH
www.distritech.be
Tel: 04 377 35 45





Agri-Service Hoydonckx de Landen fait déjà confiance à la même marque depuis plus de 50 ans.

La concession agricole Hoydonckx de Walshoutem (Landen) est depuis longtemps une référence lorsqu'on parle des marques Volvo, Valmet ou plus récemment Valtra. Au cours de toutes ces années, l'entreprise n'a cessé d'investir dans la connaissance produit et un large stock de pièces de rechange pour ces marques. Nous avons rencontré Ronny Plessers, un des administrateurs de la société, ainsi que Sébastien Docquier, le représentant commercial de la concession.

Texte et photos: Christophe Daemen

Tout commence dans les années '60, lorsque Louis Hoydonckx s'installe comme revendeur de machines, avec les tracteurs Volvo comme marque principale. En 1980, il crée avec Richard Melotte la sprl Hoydonckx. Richard travaillait déjà chez lui depuis quelque temps en tant que mécanicien. En 1988, Louis Hoydonckx prend sa pension, et Ronny Plessers, qui travaillait également comme mécanicien pour la concession, reprend les affaires avec Richard Melotte. A partir de ce moment, Ronny va se consacrer davantage à la vente, tandis que Richard s'occupe principalement de l'atelier et des pièces de rechange. En 2000, la concession déménage dans les nouveaux bâtiments de la Chaussée de Hannut, à Walshoutem. A l'heure actuelle, l'entreprise emploie quatre mécaniciens, un magasinier, une employée administrative et un représentant commercial. Richard Melotte est toujours responsable de l'atelier et du magasin de pièces, tandis que Ronny gère l'aspect commercial.

Une collaboration sur le long terme avec les marques

Chez Hoydonckx, ils ont toujours choisi de développer une collaboration sur le long terme avec les marques représentées. Et cela

leur réussit plutôt bien. Sébastien: 'c'est certainement vrai pour Volvo, qui est ensuite devenu Valmet et puis Valtra, mais également pour Lemken, que nous distribuons déjà depuis 40 ans. Au début, Hoydonckx a même été pendant un certain temps l'importateur de la marque Lemken. Les remorques agricoles Maupu sont également déjà distribuées depuis plus de 20 ans. Nous travaillons en direct de l'usine, et cela nous convient bien. Une collaboration sur le long terme avec une marque offre par ailleurs de sérieux atouts pour le client. Nos collaborateurs connaissent très bien le produit, et le stock de pièces est de plus conséquent et à jour, vu que nous avons vendu pas mal de machines au fil des ans.'

Les arracheuses de betteraves

Dans le secteur agricole, la société Hoydonckx est connue pour les tracteurs Valtra, mais également pour les intégrales Agrifac. Lorsque ces machines sont arrivées sur le marché dans les années '90, Agrifac a réussi à prendre pas mal de parts de marché, en partie grâce à la qualité du service proposé par Hoydonckx. Après la faillite de la marque, les affaires ont été longtemps plus calmes, même si un



Ronny Plessers et Sébastien Docquier



Valtra et Lemken sont des marques de référence depuis de nombreuses années.

certain nombre de machines ont depuis lors encore été vendues. Sébastien: 'je remarque que les véritables clients Agrifac ne jurent que par ces machines, qui sont à présent dans le giron du groupe Exel Industries. A Landen, nous disposons encore toujours d'un important stock de pièces pour des machines récentes ou plus anciennes, ce qui nous permet d'aider directement la plupart des clients lors de la saison d'arrachage.'

Compléter la gamme dans la mesure du possible

Afin de compléter l'offre proposée aux clients, la société Hoydonckx commercialise également les machines de récolte Massey Ferguson depuis maintenant deux ans. Sébastien: 'on nous demandait régulièrement de distribuer des machines de récolte. Nous sommes situés dans une région céréalière, et il nous a donc semblé logique de compléter notre offre par une gamme de moissonneuses. Nous avons opté pour Massey Ferguson car nous travaillons déjà de longue date avec l'importateur Matermaco pour les tracteurs Valtra et aussi parce que ces machines de récolte n'étaient pas encore distribuées dans la région. On compte bien quelques agents pour les tracteurs Massey

ALLIANCE
Farm Pro
Radial

*Gamme Complète
pour des tracteurs*

Molcon Interwheels NV
Hoogveld 56
9200 Dendermonde
T: +32 (0) 52 25 90 20
F: +32 (0) 52 25 90 45
E: sales.be@molconinterwheels.com
www.molconinterwheels.com

webshop.molconinterwheels.com



Les machines de récolte Massey Ferguson font partie de l'offre depuis 2015. Hoydonckx a même investi dans ses propres machines de démo.

Ferguson, mais aucun d'entre eux ne distribue les machines de récolte. Un autre point qui a influencé notre décision est le fait que les moissonneuses Laverda ne sont plus distribuées dans notre pays. Ces machines ont toujours été très appréciées par un certain nombre d'agriculteurs et d'entrepreneurs, et la technologie Massey Ferguson repose en partie sur celle de Laverda. Enfin, plus besoin de présenter les presses Massey Ferguson: ce sont des machines robustes qui répondent parfaitement aux besoins des entrepreneurs. Afin de faire la promotion de la marque, nous avons réalisé des présentations avec nos propres machines de démonstration l'an dernier.'



Principalement une clientèle de grandes cultures

Lorsqu'on demande à Sébastien qui sont ses clients principaux, il ne doit pas réfléchir longtemps: 'dans la région de Landen, les clients sont principalement des exploitations de petite et moyenne culture. A côté de cela, on rencontre de plus en plus d'exploitations de grandes cultures et bien entendu aussi des entrepreneurs. Ces dernières années, l'élevage a fortement reculé dans la région. En plus des grandes cultures, notre région est également réputée pour ses exploitations fruitières, un secteur qui continue de grandir. Grâce à l'historique avec les arracheuses de betteraves, la société Hoydonckx a toujours entretenu un bon contact avec les entrepreneurs locaux, et cela porte encore ses fruits à l'heure actuelle.'

Une spécialisation dans les tracteurs forestiers

Par ailleurs, la société Hoydonckx est également réputée dans le secteur forestier. En soi, c'est assez étonnant, car la région de Landen ne compte pas vraiment de forêts. Sébastien: 'en fait, il faut replacer les choses dans leur contexte historique. Hoydonckx est un des rares agents à avoir connu toute l'évolution de la marque, de Volvo à Valtra. De ce fait, des tracteurs ont été vendus un peu partout en Belgique au fil des ans. D'autre part, Valtra a toujours bénéficié d'une solide réputation dans le secteur forestier, et ces tracteurs ont souvent la préférence des exploitants forestiers. A l'heure actuelle, les secteurs de vente sont mieux délimités, mais nous remarquons que les clients du secteur forestier nous contactent d'un peu partout en Belgique. Lorsque je regarde les chiffres des tracteurs neufs que nous vendons, près d'un sur cinq partent à destination du secteur forestier. Ces tracteurs peuvent être soit équipés d'usine de protections forestières, soit ils sont commandés en configuration agricole classique, avant d'être préparés par un sous-traitant français pour les rudes tâches forestières.'

Chez Hoydonckx, ils savent également bien comment envisager l'avenir de la concession. Sébastien: 'notre première priorité est de continuer à promouvoir la marque Valtra et de continuer à nous différencier en ce qui concerne le service. Cela a toujours été notre atout principal. A ce niveau, il est important que les mécaniciens puissent se former en continu sur ces produits et que le stock de pièces de rechange soit bien garni. Dans le secteur agricole, tout n'est pas toujours rose, mais je remarque cependant que de nombreux clients gardent espoir en l'avenir. Pour vous donner un petit exemple: on parle beaucoup des futures évolutions dans le secteur de la betterave sucrière, mais en dépit de cela, nous avons vendu cette année plus de semoirs à betteraves qu'au cours des quatre dernières années... c'est interpellant, non?'



Les bâtiments actuels datent de l'année 2000.



De nombreuses pièces sont encore disponibles pour les intégrales Agrifac.



Le service a toujours été un atout de la société Hoydonckx. La concession a également investi dans de nombreux outils spécifiques pour détecter et résoudre d'éventuelles pannes.



Les bennes Maupu sont déjà distribuées depuis plus de 20 ans. ■

ARION 400

6 modèles de 90 à 140 CV
Powershift à 4 ou 6 passages
Exclusivité : PANORAMIC CAB



claas.vanderhaeghe.be

CLAAS

Faire des affaires sans mettre de
publicité, c'est comme faire un clin
d'œil à une fille dans le noir: vous êtes
le seul à savoir ce que vous faites.

Stewart Henderson Britt, économiste américain



www.tractorpower.eu

**Pourquoi faire compliqué
quand cela peut aller facilement
avec une Fusion 3+**



VAN HAUTE
LANDBOUW- & INDUSTRIËLE
MACHINES

Van Haute Landbouwmachines bvba | Zwaarveld 27 | B-9220 Hamme
tél: 052/47 24 45 | www.vanhaute-landbouwmachines.be



I ♥ MY AGROJOB

A travers cette rubrique, nous rencontrons chaque fois quelqu'un d'actif dans le secteur (vendeur, technicien, magasinier, chauffeur, consultant...) qui nous donne un peu plus d'explications sur son boulot, ses motivations et la façon dont il voit les choses. Pour ce numéro, nous avons rencontré Xavier Castel, qui est Key Account Manager pour le Kverneland Group.

Texte et photos: Christophe Daemen



Nom: Xavier Castel

Domicile: Néchin

Age: 50 ans

Employeur: Commencé chez Vicom en novembre 1987

Etudes: Graduat en agronomie à Ath

Xavier Castel est Key Account Manager pour le Kverneland Group

TractorPower: 'Xavier, en quoi consiste ton boulot?'

Xavier Castel: 'en tant que Key Account Manager, mon rôle consiste à soutenir et organiser le réseau de concessionnaires du Kverneland Group pour la Wallonie. Je suis en quelque sorte le relais entre l'usine et les concessionnaires. Je dois essayer de couvrir le secteur le mieux possible, et par ailleurs, je suis également en charge d'activer les contacts, de visiter les clients avec mes agents, d'organiser des actions commerciales, que ce soit une présentation ou une démonstration, et ainsi de suite. Au fil du temps, mon métier a fort évolué, passant de celui de 'simple' vendeur à un métier de coaching aujourd'hui. Comme je le souligne souvent, mon rôle consiste de plus en plus à gérer des émotions. La gamme de produits a aussi fortement évolué. A mes débuts, Vicom disposait uniquement d'épandeurs pendulaires, de désileuses à blocs et de faucheuses, tandis qu'aujourd'hui, le Kverneland Group propose une gamme assez large et complète de machines et solutions agricoles.'

TP: 'Pourquoi as-tu choisi ce boulot?'

Xavier: 'je suis issu du milieu agricole et j'ai également étudié dans le secteur. Il me semblait donc tout à fait logique de chercher un boulot dans le monde agricole. J'ai eu l'opportunité de débiter chez Vicom et j'ai suivi étape par étape l'évolution de la société. Cela m'a permis de devoir faire régulièrement face à de nouveaux défis. Il n'y a jamais eu de monotonie au cours de ces années, et les choses continuent d'ailleurs à progresser.'



TP: 'Quels sont les aspects les plus chouettes de ton boulot?'

Xavier: 'Si je devais tirer un aspect vraiment chouette de mon boulot, je dirais que c'est le fait de constater que la vente d'une machine est en fait le résultat du travail de plusieurs collègues et partenaires. Mon boulot consiste en effet à 'manager' toute une équipe. Peut-être que la vente de cette machine est à mettre à l'actif du service après-vente qui a bien fait son boulot et a donc inspiré la confiance au client; ou que la relation de confiance entre l'agent et son client et nous en tant que fournisseur est bonne... Dans mon boulot, je remarque de plus en plus que ce qui importe est de pouvoir atteindre des objectifs ensemble, car c'est la seule façon de progresser. Et cette façon de travailler m'apporte beaucoup de satisfaction personnelle.'

TP: 'Et les moins chouettes?'

Xavier: 'sans surprise, les tâches administratives sont moins amusantes, mais elles font partie intégrante du boulot. Les procédures doivent être respectées et la traçabilité est omniprésente. Le temps de l'amateurisme et de l'improvisation est définitivement révolu. D'un autre côté, cela permet de disposer d'une base solide pour envisager le reste.'

TP: 'Que ferais-tu si tu n'étais pas actif dans le secteur agricole?'

Xavier: 'quand on est fils d'agriculteur et qu'on est passionné par le secteur, on ne se pose pas beaucoup la question. Mais si je

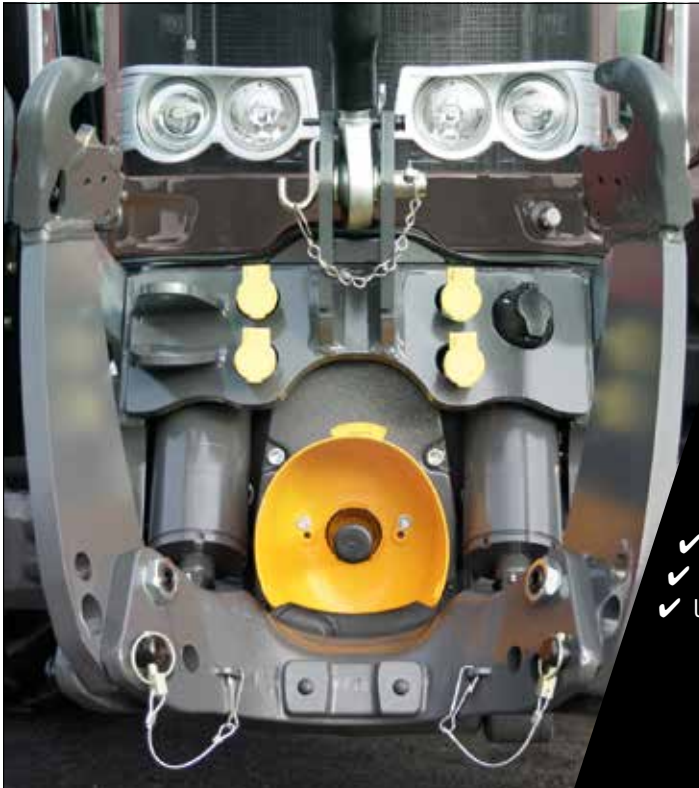
devais faire autre chose, je crois que ce serait un métier mettant en avant l'aspect relationnel, et j'entends par là surtout ce qu'on appelle le coaching. Que ce soit en tant qu'entraîneur de football, pour l'aspect relationnel, pas la technique ou pour organiser des teams buildings ou autre chose du genre.'

TP: 'Quel est ton plus grand rêve?'

Xavier: 'je ne suis pas quelqu'un de fasciné d'un point de vue du caractère et je n'ai donc pas beaucoup de rêves. De plus, je dois dire que je tire davantage de satisfaction de mon métier à l'heure actuelle. C'est sans doute la combinaison de l'expérience, de l'âge... qui me permet de ne plus me sentir frustré et de prendre du recul par rapport aux choses. A mes débuts, je n'aurais jamais espéré arriver là où je suis aujourd'hui, et je dois dire que j'en tire une certaine fierté. D'un point de vue privé, mon plus grand rêve est que mes proches restent en bonne santé.'

TP: 'Que conseillerais-tu à ceux qui veulent commencer ou se perfectionner dans le secteur?'

Xavier: 'à mes yeux, le plus grand défi est de garder l'envie et de rester curieux... et cela vaut d'ailleurs pour tous les métiers. L'enthousiasme de bien faire et l'ouverture d'esprit permettent de garder en soi la petite étincelle qui nous fait avancer! Je suis également persuadé que la persévérance est un trait de caractère très important pour avancer, de même qu'une bonne dose d'optimisme!' ■



Nouveau concept de relevage avant Zuidberg

- ✓ Pour les modèles de tracteurs récents et les plus courants
- ✓ Nouveau look
- ✓ Une intégration maximale selon le type de tracteur
- ✓ Plus de garde au sol grâce au châssis de relevage renouvelé en fonte
- ✓ Un angle de braquage maximal
- ✓ Encore plus facile à entretenir
- ✓ Une plus grande portée de levage

PACKO
HANDLING

POWER & PRECISION
www.packohandling.be

 **ZUIDBERG**
FRONTLINE SYSTEMS

LES MATÉRIELS PACKO **HANDLING** SONT DISTRIBUÉS
EXCLUSIVEMENT PAR UN RÉSEAU D'AGENTS SPÉCIALISÉS.
COMPÉTENCE ET SERVICE À VOTRE PORTE.

**TEST COMPARATIF:**

Quelle est la précision de semis des principaux semoirs à maïs?

Plus rapide, plus précis et avec davantage d'électronique. Les constructeurs équipent leurs semoirs classiques des dernières technologies. Nous avons testé 5 des semoirs de précision les plus connus et les plus fiables dans les conditions de la pratique.

Texte: Jan-Martin Küper & Peter Menten | Photos: JM Küper

Le semoir de précision classique est la technique la plus populaire pour semer du maïs, et ce, depuis plusieurs décennies. A l'heure actuelle, la version portée 8 rangs avec trémies à engrais est la version la plus courante sur le marché. D'un point de vue technique, ces semoirs sont bien au point et sont souvent équipés des dernières avancées technologiques. L'entraînement électrique ou hydraulique permet de gérer le semoir élément par élément et améliorent ainsi le confort, les roulettes de rappui permettent d'améliorer le contact entre la graine et le sol et garantissent par la même occasion un travail de qualité à des vitesses plus élevées. Il reste une grande différence avec les semoirs 'rapides' pour le maïs, mais cette différence s'amenuise petit à petit. Nous avons testé cinq semoirs des marques Amazone, Kongskilde, Kuhn, Kverneland et Monosem et nous vous présentons les résultats. Toutes les

machines étaient équipées de disques pour un semis après préparation simplifiée et l'interligne était de 75 cm. Maschio Gaspardo n'a pas souhaité participer à ce test comparatif.

Jusqu'à 10 km/h

Nous avons décidé de tester les machines sur une terre sablonneuse qui avait été labourée et bien rappuyée. Le 20 avril 2016, chaque machine devait semer plusieurs parcelles à une vitesse d'avancement de 8 et 10 km/h. Afin de pouvoir correctement voir ce que ces machines d'une largeur de travail de 6 mètres allaient semer, nous avons équipé notre Claas Arion 650 d'un système de guidage RTK. Cela nous a par ailleurs permis de contrôler la vitesse sans patinage. Tous les essais ont été effectués avec le même chauffeur. Les spécialistes produit des constructeurs ont eu l'occasion de régler leurs machines sur place jusque dans les moindres détails, en fonction de la variété (LG 3216) et des conditions de sol. Nous voulions semer à une profondeur de 5 cm et placer de l'engrais (à 150 kg/ha) 5 cm en-dessous et 5 cm à côté des semences. Les conditions de semis étaient satisfaisantes. Quelques germes avaient été endommagés, sans doute à cause du froid, ce qui a donné ensuite l'impression d'avoir des 'manques'. En dépit de cela, la levée a été homogène. Le centre de test DLG a ensuite mesuré la densité de la culture au stade 3-4 feuilles.

Répartition des plantes au champ (variété LG 3216)

Constructeur/semoir	Vitesse	Distance Ist	Doubles	Distance dans la ligne	Manques*	Précision
Amazone	8 km/h	15,1 cm	0,4 %	90,2 %	9,4 %	29,3 mm
ED 6000-2C Super	10 km/h	14,9 cm	1,3 %	88,2 %	10,5 %	28,2 mm
Kongskilde	8 km/h	15,2 cm	2,4 %	87,3 %	10,3 %	28,4 mm
Aeromat Advance 8	10 km/h	15,3 cm	2,7 %	77,5 %	19,8 %	33,3 mm
Kuhn	8 km/h	15,6 cm	0,5 %	91,9 %	7,6 %	22,9 mm
Maxima 2 RT	10 km/h	15,1 cm	0,2 %	89,4 %	10,4 %	24,0 mm
Kverneland	8 km/h	14,7 cm	0,8 %	88,0 %	11,2 %	25,2 mm
Accord Optima HD e-drive II	10 km/h	14,5 cm	1,1 %	88,6 %	10,3 %	26,9 mm
Monosem	8 km/h	15,3 cm	0,2 %	89,0 %	10,8 %	25,9 mm
Monoshox NG Plus M TFC	10 km/h	15,3 cm	0,9 %	85,3 %	13,8 %	27,0 mm

Distance dans la ligne: 15,7 cm (85.000 semences/ha; distance Ist = distance moyenne dans la ligne; Manques = plus de 1,5 fois la distance Ist. La proportion élevée de manques dans notre test était en grande partie due à des semences endommagées suite à la météo défavorable.

Le mode de calcul

Avec les méthodes de mesure reconnues, un chercheur se déplace avec un 'outil d'enregistrement' le long des lignes. Il enregistre la distance parcourue au millimètre près. Afin de limiter le patinage, les deux roues sont reliées. Sur base de l'écartement mesuré, la DLG mesure la précision de la répartition des plantes (aperçu 1). La moyenne de toutes les distances mesurées donne l'écartement réel.

Dans le tableau, on renseigne toutes les parts en pourcents de toutes les distances entre plantes mesurées au sein d'une parcelle. L'autre partie concerne les semences qui ont été déposées au bon endroit. Plus la valeur est élevée et plus le semoir a travaillé avec précision. L'écartement standard renseigne quant à lui la précision d'écartement, ou de combien de millimètres les plantes dans la parcelle s'écartent ou se rapprochent l'une de l'autre. Plus l'écartement standard est faible et plus les plantes se trouvent au bon endroit. Enfin, le nombre de manques et de doubles ne sont pas repris dans la précision d'écartement.

Des résultats comparables

Les différences mesurées entre les machines ne comportent que quelques millimètres. Entre la meilleure précision obtenue par le Kuhn Maxima et la moins bonne du Kongskilde Aeromat, il n'y a que 10,4 mm de différence par fois, soit au total juste un peu plus de 2 cm. Le pourcentage anormalement élevé de manques est à imputer aux conditions météo, ce qui ne nous a pas permis de dégager de valeurs précises pour ce test. Comme les conditions météo étaient identiques pour toutes les machines, on peut cependant dégager une tendance. C'est alors surtout l'augmentation des manques à 10 km/h pour le Kongskilde Aeromat que l'on retiendra.

Relativement plus précis qu'un semoir rapide

En comparaison avec les semoirs à maïs rapides, les semoirs de précision classiques assurent une dépose plus précise à 8 km/h que les semoirs rapides dans une fourchette comprise entre 12 et 15 km/h.

La DLG est venu compter la distance dans la ligne après la levée.



**Toutes les valeurs mesurées pour ces 5 semoirs de précision.**

	Amazone	Kongsilde Aeromat	Kuhn	Kverneland	Monosem Monoshox
	ED 6000-2C Super	Advance 8	Maxima 2 RT	Optima HD e-drive II	NG Plus M TFC
Nombre de rangs	8	8	8	8	8
Interligne	75 cm	75 cm	75 cm	75 cm	75 cm
Trémies à semences	60 l	55 l	52 l	55 l	52 l
Hauteur de remplissage	106 cm	132 cm	114 cm	133 cm	116 cm
Diamètre du disque semeur	256 mm	250 mm	262 mm	245 mm	248 mm
Nombre de trous	30	24	33	40	30
Diamètre des trous	4,5/5,0/5,4/5,8 mm	20 mm	5 mm	5 mm	5 mm
Hauteur de chute	15 cm	47 cm	50 cm	58 cm	47 cm
Roulette de profondeur	1 à côté du soc	2 à côté du soc	2 à côté du soc	2 à côté du soc	2 à côté du soc
largeur/diamètre	10/36,5 cm	11/40 cm	11,5/40 cm	11,5/40 cm	11/40 cm
Soc semeur	2 disques en V	2 disques en V	2 disques en V	2 disques en V	2 disques en V
Diamètre des disques	35 cm	38 cm	37 cm	38 cm	38 cm
Roulette de rappui intermédiaire	caoutchouc	inox	inox	inox	aluminium/inox
largeur/diamètre	1,5/30 cm	2/23 cm	1,8/22 cm	2/21 cm	2/29,5 cm
Roulettes de rappui	2 disques en V	2 disques en V	2 disques en V	2 disques en V	2 disques en V
largeur/diamètre	5,5/38 cm	3/35 cm	5/33 cm	2,5/29,5 cm	5/31 cm
Pression (sans semences)	83 – 148 kg	100 – 124 kg	122 – 162 kg	100 – 210 kg	148 – 240 kg
Trémie à engrais	1 100 l	1 200 l	1 350 l	900 l	1 500 l
Hauteur de remplissage	72 cm	53 cm	55 cm	58 cm	78 cm
Soc à engrais	1 disque	2 disques en V	2 disques en V	2 disques en V	2 disques en V
diamètre	40 cm	32,5 cm	35 cm	35 cm	35 cm
Hydraulique nécessaire	1 SE + LS	2 DE, 2 SE + retour	4 DE	3 DE, 1 SE + retour	2 DE; 1 SE + retour
Poids à vide	3 140 kg	2 740 kg	3 350 kg	2 680 kg	2 990 kg
Largeur totale au travail	6,18 m	5,78 m	5,84 m	5,79 m	5,93 m
Largeur au transport	3,00 m	2,88 m	3,02 m	3,02 m	2,97 m
Hauteur au transport	2,97 m	3,18 m	3,22 m	3,13 m	3,50 m
Niveau de bruit de la turbine	82 dB(A)	85 dB(A)	79 dB(A)	81 dB(A)	83 dB(A)
Pneux	2x 31 x 15.50-15	4x 7.5 x 15.00 – 15	2x 26 x 12.00 – 12	2x 26 x 12.00 – 12	4x 26 x 12.00 – 12

En équipement de base, tous les semoirs sont en ordre de marche. Pour l'équipement de test complet, tous les candidats disposaient d'un équipement comparable.

D'un point de vue technique, les semoirs conventionnels ont récupéré quelques caractéristiques des semoirs rapides. Sur toutes les machines de test, la roulette intermédiaire est une option souvent choisie. Cette roulette permet de rappuyer les semences dans le sillon. Les nouveaux entraînements offrent aussi davantage de confort: Kongsilde et Kverneland ont opté pour l'entraînement électrique, tandis que chez Amazone, l'entraînement de l'axe de semis se fait par voie hydraulique. Ces deux systèmes permettent d'adapter la densité de

semis lors du travail. Signalons enfin qu'un entraînement mécanique permet lui aussi de débrayer les lignes de semis indépendamment.

Il faut également tenir compte du poids sur ces machines portées: lorsque le semoir est rempli, il n'est pas rare d'atteindre un poids de 5 tonnes. En fonction de la construction du tracteur, cela peut se traduire par une charge de plus de 12 tonnes sur l'essieu arrière.

En résumé:

- Sur un sol finement préparé, les semoirs à maïs classiques gardent une précision de semis élevée, même à 10 km/h.
- Grâce aux roulettes de rappui intermédiaires, la semence est mieux appuyée dans le sillon, favorisant ainsi une germination rapide.
- Les nouveaux entraînements sont confortables et sur certaines machines il est même possible de régler la densité de semis en roulant.
- Il est possible de couper les rangs indépendamment sur chaque machine, que ce soit par voie électrique, hydraulique ou mécanique.

Les inconvénients de l'évolution

Le plus grand défi a été relevé lors du premier jour de test: atteler 5 machines différentes à un seul et même tracteur. Résultat: l'uniformité n'existe pas!

Point 1: l'hydraulique

En dépit d'un coffre rempli d'embouts et de branchements hydrauliques différents, nous avons quand même dû nous rendre chez un agent. La connexion Power Beyond ne fonctionnait pas avec un tracteur et inversément. Pourquoi ne pas développer des branchements hydrauliques universels et qui conviennent pour tout le monde?

Point 2: l'ISOBUS

L'ISOBUS a fonctionné lors de notre test. Cependant, pour une machine à entraînement électrique, l'entraînement principal via l'ISOBUS n'était pas suffisant. Nous avons donc dû brancher un câble depuis la batterie.

Point 3: le contrôle de sections

Le réglage des terminaux pour le contrôle automatique des sections a même fait froncer les sourcils de quelques spécialistes produit. Un peu de simplicité ne serait pas superflu. La plupart des utilisateurs veulent pouvoir semer sans au préalable passer du temps pour découvrir les secrets cachés d'un software.

Point 4: le design

Quel est le but d'avoir une belle trémie à engrais si le couvercle ne reste pas fermé ou s'il faut à chaque fois enrouler la bâche avant de la remplir? La trémie de Kverneland montre comment cela devait être: un design carré et pas très élégant, mais d'une simplicité déconcertante à l'utilisation.

→



Amazone



Kongsilde



Kuhn



Kverneland



Monosem

**Amazone** ED 6000-2C Super

- ❶ Le dosage électrique des engrais permet d'adapter le dosage en roulant.
- ❷ Pour le réglage de la profondeur de semis, Amazone opte pour un tandem dans le sens de l'avancement avec roulette de guidage latérale. En option, deux roulettes de guidage sont également disponibles.
- ❸ Le disque de semis mauve avec ouvertures 5,4 mm convient pour différents types de semences.
- ❹ Le réglage du grattoir en cinq positions s'effectue facilement, d'autres marques proposent cependant un réglage plus précis.
- ❺ La vidange des trémies s'effectue sans problèmes.

Amazone a présenté la troisième génération de ce semoir 8 rangs en 2015. L'appellation 'Super' fait référence à un équipement de base complet avec ISOBUS, entraînement hydraulique de la turbine et lignes de semis avec dosage électrique de l'engrais. La même machine existe également en version 'Special', mécanique et moins chère.

Dépose de la semence et trémies

Chez Amazone, la dépose de la semence s'effectue comme auparavant. Les trémies à semences de cet ED 6000 ont une capacité de 60 litres, soit la plus grande des machines de test, mais également la hauteur de remplissage la plus basse. L'unité semeuse est en effet montée très bas, réduisant ainsi la hauteur de chute des semences. Pour le maïs, Amazone propose trois disques semeurs différents. Le changement de disque est assez compliqué, certainement lorsque la trémie est pleine.

Socs semeurs et rappui

Sur l'élément semeur Contour, Amazone opte pour un tandem dans le sens de la longueur: les roulettes de rappui avant et arrière pivotent dans le sens de l'avancement. La répartition des charges peut être adaptée. Pour les sols légers, une deuxième roulette de contrôle de profondeur est prévue. Derrière les disques en V, un soc forme le sillon. C'est une construction plus chère mais qui fournit vraiment un beau travail. La roulette d'appui intermédiaire est en caoutchouc et dispose de trois réglages. Elle peut aussi être relevée. L'angle de travail des roulettes de rappui en V peut uniquement être adaptée à l'aide de clés spéciales.

L'apport d'engrais

La trémie à engrais est placée près du tracteur. C'est une bonne chose pour le report de charge, mais cela complique l'attelage de la machine au tracteur. Grâce au dosage électrique de l'engrais, il est possible d'adapter la dose en roulant. L'essai de débit se révèle très pratique et simple à effectuer. Sur les sols collants, le sillon tracé par le disque simple ne se referme pas entièrement.

Atouts & inconvénients

- + dosage électrique des engrais
- réglage des éléments semeurs



PROTEGEZ CE QUI EST IMPORTANT POUR VOUS ! AVEC LA TECHNIQUE DE PROTECTION DES CULTURES LEMKEN.

Le meilleur soin pour vos cultures ? Nous nous en occupons ! Avec notre technique de pulvérisation performante et de qualité spécialement adaptée aux besoins de vos cultures. [#lemkencares](#)



Regardez la vidéo et
laissez-vous convaincre !

 **LEMKEN**

The Agrovision Company



Kongsilde Aeromat Advance 8



- ❶ Kongsilde a 'électrisé' son Aeromat, qui bénéficie de plus d'un design plus moderne.
- ❷ L'élément semeur entre facilement en terre, mais la pression d'enterrage aurait pu être plus importante.
- ❸ Le réglage de la distribution se fait quasi exclusivement via le réglage de la pression de l'air.
- ❹ La trappe d'alimentation sera adaptée en fonction de la taille des semences.
- ❺ Le système de purge permet de gérer le fonctionnement des disques de semis: si on l'ouvre, le nombre de doubles augmente; si on le ferme, c'est le nombre de manques qui augmente.

Kongsilde fait depuis peu partie du groupe CNH. Cette machine de test était une des premières que Kongsilde fait produire en Pologne. La qualité de la finition de certains points n'était pas celle que nous connaissons d'habitude pour ce constructeur. Entretemps, ce dernier a corrigé ces quelques manquements.

Dépose de la semence et trémies

Le système de surpression, qui est reconnaissable au filtre à air au-dessus de la machine, est déjà utilisé depuis des décennies sur l'Aeromat. Il est fiable et peu sensible à l'usure, car le cœur semeur ne comporte pas de joints en mouvement. Avantage: la répartition des semences peut être plus facilement réglée et les semences supplémentaires sont soufflées en-dehors des ouvertures, rendant l'utilisation d'un éjecteur mécanique superflue. Désavantage: à part l'adaptation de la pression de l'air, il n'existe pas de possibilités de réglage fin. Indépendamment de la vitesse, c'est sur cette machine que l'on a observé le plus de manques et de doubles. Les trémies peuvent être facilement vidangées à l'aide d'un tuyau.

Socs semeurs et rappui

Le réglage de profondeur par bouton rotatif et graduation donne satisfaction, la pression de la roulette intermédiaire est adaptée via un ressort. La pression exercée sur les éléments de semis Aeromat n'atteint pas les valeurs obtenues pour les autres machines ayant participé à ce test.

L'apport d'engrais

Kongsilde doit revoir le couvercle de sa trémie à engrais. De l'eau reste en effet stagner. Les engrais sont dosés mécaniquement et l'essai de débit s'effectue via un levier à côté d'un rang. Pour vidanger complètement la trémie, Kongsilde recourt à deux tuyaux. La trappe de vidange est cependant difficile d'accès. Il faut utiliser une clé spéciale pour adapter la profondeur de dépose des doubles socs à engrais.

Atouts & inconvénients

- + réglage facile de la répartition des semences
- pression d'enterrage en sols lourds

Kuhn propose de nombreuses variantes du semoir Maxima. Ce semoir peut être personnalisé, du châssis aux différentes trémies à engrais ou lignes de semis. Notre machine de test, la RT, est particulièrement robuste et cela se traduit par un poids propre plus élevé.

Dépose de la semence et trémies

Même à une vitesse de 10 km/h, une très grande précision de semis était au rendez-vous. La répartition des semences peut être réglée très facilement, indépendamment de la taille de ces dernières. Le cœur semeur peut être ouvert sans outillage spécifique. Le trémie à semences de 52 litres se vide via une trappe maintenue par un ressort.

Socs semeurs et rappui

Jusqu'aux chasse-mottes proposés en option, tous les éléments de la ligne de semis du Maxima peuvent être réglés sans outillage spécifique. Afin de garantir la profondeur de semis, le soc à double disque est doté de deux roulettes qui pivotent latéralement. Le réglage de la profondeur de semis se fait très simplement et avec précision via une poignée. La roulette de rappui intermédiaire assure une pression de près de 13 kg et peut être facilement désactivée. Les nouvelles roulettes de rappui V-Max peuvent être inclinées à l'aide d'une poignée et leur pression de travail varie de 35 à 50 kg.

L'apport d'engrais

Afin de remplir les trémies à engrais à l'aide de la vis, il faut ouvrir les capots en caoutchouc. Le dosage de l'engrais est activé mécaniquement, via deux roues. L'essai de débit se fait via une manivelle. Les socs à engrais montés sur ressorts peuvent être réglés plus en profondeur pour les sols lourds. La vidange des trémies est un jeu d'enfant.

Atouts & inconvénients

- + répartition des semences imperturbable
- poids à vide élevé



- ❶ Chez Kuhn, le 'RT' est la version à châssis télescopique. Les éléments extérieurs se replient vers le haut, tandis que les rangs 2 et 7 coulissent vers l'intérieur.
- ❷ Le chasse-mottes est une option utile.
- ❸ Un disque pour chaque sorte de maïs: la répartition de la semence est insensible et l'éjecteur peut être réglé facilement et très précisément.
- ❹ La densité de semis est réglée via deux pignons à 20 vitesses.
- ❺ Rapide et sans outils: le semoir Maxima est sans nul doute celui où le rappui de la semence et la fermeture du sillon se règlent le plus facilement.





Kverneland Optima HD e-drive II



- ❶ L'Optima a l'air un peu moins moderne mais offre tout ce dont un semoir de précision actuel doit offrir pour semer du maïs avec satisfaction.
- ❷ Les éléments d'ouverture du sillon et de rappui de ce dernier sont placés très près l'un de l'autre mais non pas posés de problèmes en semis sous mulch.
- ❸ Un éjecteur supérieur et inférieur sont proposés pour un réglage fin. Kverneland propose une graduation claire ainsi qu'une bonne visibilité sur les disques semeurs.
- ❹ Des roulettes de rappui d'une largeur de 5 cm sont disponibles en option. La pression de la roulette intermédiaire se règle en trois positions à l'aide d'un ressort.
- ❺ La trémie à engrais est bien connue des machines Accord. Grâce aux deux trémies séparées, la visibilité sur le dispositif de remplissage est bonne.

De toutes les machines testées, l'Optima est celle qui a le plus grand historique. Kverneland a continué à développer son semoir de précision sans bruit afin de le préparer pour l'avenir. L'ISOBUS en fait partie, tout comme l'entraînement électrique des lignes de semis. Seule la trémie à engrais est restée intacte, et ce n'est certainement pas un désavantage.

Dépose de la semence et trémies

Les trémies à semences du Kverneland sont les plus hautes parmi les machines testées. L'unité de semis est donc positionnée en hauteur et la hauteur élevée de chute est compensée par un canal de chute spécial que Kverneland a développé pour les vitesses d'avancement plus élevées. La semence est guidée vers le sillon afin de ne pas rouler de côté. La vidange des trémies se fait via le même canal. L'Optima est le seul semoir à être équipé de deux éjecteurs. Dans la pratique, seul l'éjecteur supérieur doit en général être réglé. Grâce au hublot en plexiglas, il est possible de voir le disque semeur.

Socs semeurs et rappui

L'élément semeur comporte deux disques et deux roulettes latérales de profondeur. Le réglage de dépose de la semence se fait à l'aide d'une manivelle avec graduation claire. Les roulettes d'appui intermédiaires sont réglables en trois positions de pression et peuvent être mises hors service. Le réglage de la pression des socs nous a bien plu: les ressorts sont mis sous tension dans le parallélogramme. Les roulettes de rappui à l'arrière disposent également de trois réglages de pression. L'angle et la distance se règlent à l'aide d'une clé.

L'apport d'engrais

L'engrais est distribué via quatre unités de dosage doubles à entraînement mécanique. Les huit sorties peuvent être fermées individuellement. L'essai de débit est réalisé en-dessous d'une ligne de distribution. La trémie en deux parties avec 12 lucarnes de contrôle est très pratique. A notre avis, elle aurait pu être un peu plus grande et équipée d'une alarme de fond de trémie.

Atouts & inconvénients

- + trémie à engrais pratique
- les trémies à engrais auraient pu être un peu plus grandes



MASSEY FERGUSON

présente la

“GLOBAL SERIES”

3 séries déclinées en
7 modèles de 75-130cv

Offre de
lancement
exceptionnelle



MaternacoGroup
Agriculture

POUR UNE NOUVELLE
GÉNÉRATION PAR
MASSEY FERGUSON



MASSEY FERGUSON

www.maternaco.be



Monosem Monoshox NG Plus M TFC



- ❶ Au travail, l'élément semeur du Monosem est très bas, ce qui confère une bonne visibilité au chauffeur.
- ❷ Les chasse-mottes en étoile se règlent sur 12 positions différentes. Le réglage des socs à engrais se fait via une clé de 19.
- ❸ La lucarne permet de contrôler le réglage de l'éjecteur et le disque de semis.
- ❹ A côté de la version mécanique avec entraînement à bain d'huile, Monosem propose aussi un entraînement électrique des lignes de semis.
- ❺ Une bonne solution pour le réglage des roulettes de rappui: une poignée qui combine le réglage de l'angle (à gauche) et de la pression (à droite).

Le semoir de précision de Monosem est aussi déjà connu depuis longtemps. Le constructeur français a présenté le système Monoshox fin 2013. Il comporte une suspension avec amortisseur sur l'élément semeur. Depuis fin 2015, Monosem appartient à John Deere.

Dépose de la semence et trémies

La transmission à bain d'huile se règle plus facilement qu'un entraînement à chaînes. Pour les autres semences, les chaînes proposent toutefois davantage de possibilités. L'éjecteur à quatre niveaux se règle très précisément et son réglage se contrôle facilement grâce à la graduation. Le disque de dépose peut être démonté sans outillage spécifique. Les trémies sont vidangées à l'aide d'une trappe montée sur un ressort.

Socs semeurs et rappui

Le système de suspension permet un fonctionnement particulièrement tranquille. Les socs et les autres pièces de la machine évoluent clairement plus calmement que sur les autres machines en présence de nombreuses mottes. Comme le tarage de l'amortisseur fonctionne inversement à la force de traction, nous avons mesuré la pression d'enterrage la plus importante sur cette machine. Le réglage des roulettes de rappui à l'arrière ne nécessite pas d'outillage spécifique. Le ressort se règle en quatre positions, de 26 à 45 kg et les deux roulettes de rappui peuvent être réglées suivant 6 positions différentes.

L'apport d'engrais

La trémie en acier est aussi la plus grande de ce test. La vis de remplissage est placée au milieu et pour remplir la trémie complètement, il est nécessaire d'intervenir manuellement. L'essai de débit du dosage mécanique est simple. Le réglage des socs à engrais demande un outillage spécifique.

Atouts & inconvénients

- + système de suspension des socs
- la profondeur des socs à engrais ne peut se régler qu'avec une clé. ■



9790 Wortegem-Petegem
import Belgique et France

Plus d' info:
info@giantbelgium.be
056 68 82 07



LISTE DE CONCESSIONNAIRES: **WWW.GIANTBELGIUM.BE**



Kverneland Optima; précisément ce que vous cherchez!

- PRÉCISÉMENT CE QUE VOUS CHERCHEZ!
- MARCHE ET ARRÊT AUTOMATIQUES DES LIGNES DE SEMIS
- PAS DE GASPILLAGE DE SEMENCES ET D'ENGRAIS
- REDOUBLEMENT MINIMAL ET EFFICACITÉ MAXIMALE
- INTERLIGNES DE 37.5, 50 ET 75 CM POSSIBLES



www.kverneland.nl

Tel 02 582 80 02

benelux.sales@kvernelandgroup.com



Qu'en est-il de l'évolution des moteurs de tracteurs, qui sont passés en quelques années du Stage I au Stage V ?

Beaucoup plus propres, presque pas plus sobres



Au cours des 20 dernières années, des montants énormes ont été investis afin que les moteurs diesel répondent aux normes d'émissions de plus en plus sévères. La fin de ce trajet contraignant est en vue. Il ressort cependant de nos constatations qu'au cours de cette période, les moteurs diesel ne sont quasiment pas devenus plus sobres. La réduction des émissions de CO₂ est donc minimale. Il reste donc du pain sur la planche pour les constructeurs.

Texte: Gert Vreemann & Peter Menten | Photos: Constructeurs

C'est une belle photo d'ouverture de l'usine Agco Power en Finlande. L'ancienne usine Valtra/Sisu a connu un développement énorme au cours de la période de mise en vigueur des différentes normes d'émission. Sous la houlette d'Agco, la production et l'offre de moteurs ont été élargis et comportent à présent même un prestigieux V12. Tous ces moteurs ont également été peaufinés afin d'être 'prêts pour la dernière étape': Stage V. Agco Power est, tout comme les autres constructeurs de moteurs, prêt pour cette dernière étape. Au cours des étapes précédentes, tous les fabricants parlaient de moteurs plus propres et plus sobres. Autant de raisons de regarder d'un peu plus près si c'est d'application pour les tracteurs. Pour ce faire, nous avons comparé la consommation spécifique de carburant de quelques modèles plus ou moins comparables. Pour ce faire, nous avons repris les résultats de

tests indépendants effectués par le centre de recherches allemand DLG. Il ressort de ces résultats que les moteurs d'une classe de puissance comparable ne sont pas plus sobres qu'auparavant. Les données d'usine des moteurs Deutz confirment cette affirmation. Les constructeurs confirment en effet que les moteurs ne sont presque pas plus sobres à pleine charge, mais soulignent que les résultats sont plus nuancés. Nous avons voulu en savoir un peu plus.

Un énorme développement technique

Avant la mise en oeuvre des normes d'émission, un moteur de tracteur devait être relativement simple et robuste. La préférence était accordée à un gros six cylindres afin de disposer de davantage de puissance supposée. Bien entendu économe en carburant, même si l'accent n'était pas mis sur ce point. Une longue durée de vie était

plus importante. Et s'il devait tirer, de préférence avec un gros nuage de fumée pour prouver sa puissance. Vous avez certainement suivi les évolutions de ces 16 dernières années de près, avec l'arrivée des normes d'émission européennes. Avant ces normes d'émission, deux soupapes par cylindre, de même qu'une pompe d'injection mécanique à une pression de travail de près de 900 bar étaient suffisants. Entretemps, on parle de quatre soupapes par cylindre, un réglage très pointu de la température de l'air d'admission et du bloc moteur, un système d'injection common rail ingénieux et sensible qui travaille à une pression de 1.600 bar, un turbo double ou à géométrie variable, etc... avec comme cerise sur le gâteau un système de gestion électronique du moteur afin de surveiller tous les paramètres et d'agir afin de respecter les normes d'émission très sévères pour les gaz d'échappement.

Sans parler de la régénération des gaz d'échappement (EGR) en combinaison avec le post-traitement des gaz d'échappement, les filtres à particules (DPF) et catalyseurs diesel (DOC) pour les particules et le SCR (AdBlue) pour les NOx. Il faut aussi tenir compte des refroidisseurs de plus grande taille. Même la ventilation du carter est limitée afin de limiter les émissions de gaz nocifs. Nous avons repris dans le tableau les normes d'émission qui ont été instaurées petit à petit. Afin de rendre les chiffres plus compréhensibles: pour un tracteur de 100 kW (136 ch), les émissions de particules sont limitées à un maximum de 79 grammes par heure pour un moteur Stage I et maximum 0,15 grammes par heure pour un Stage V.

Le dilemme

Le problème pour les constructeurs de moteur est que les émissions de particules et de NOx réagissent de manière inverse à la température. Un moteur plus chaud rejette moins de particules, mais davantage de NOx. Inversement, un moteur plus froid rejette moins de NOx, mais davantage de particules. Pour les dernières normes d'émission, il n'est pas possible de résoudre ces deux problèmes dans le moteur même. Ce qui n'est pas faisable dans le moteur doit alors être résolu au niveau de l'échappement: les particules via un

filtre à particules ou DOC et les NOx via une unité SCR (AdBlue). C'est pourquoi on note les plus grandes différences lors du passage à la norme Stage IIIb et Stage IV (voir également le cadre consacré à Cummins).

Lors du passage à la norme Stage IIIb, on a vu que les construc-

Normes d'émission de l'Union européenne pour les moteurs diesel offroad

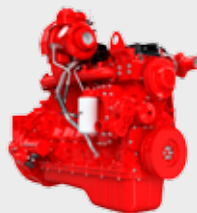
Dans le tableau, nous nous sommes limités aux valeurs de particules et NOx car ce sont les paramètres les plus embêtants pour les constructeurs de moteurs diesel. En plus de ces paramètres, on mesure également le monoxyde de carbone ainsi que les hydrocarbures. Nous nous sommes limités à une seule classe de puissance. Pour les classes inférieure et supérieure de puissance on enregistre des valeurs différentes pour certains points. De même, la largeur de bande de la classe de 55 kW (75 ch) a été élargie. Dans les grandes lignes, la tendance est la même.

Classe 75-130 kW (102-177 ch)

	Année	NOx	Particules
Stage I	1999	9,2 g/kWh	0,7 g/kWh
Stage II	2003	6,0 g/kWh	0,3 g/kWh
Stage IIIa	2007	4,0 g/kWh	0,3 g/kWh
Stage IIIb	2012	3,3 g/kWh	0,025 g/kWh
Stage IV	2014	0,4 g/kWh	0,025 g/kWh
Stage V	2020	0,4 g/kWh	0,015 g/kWh

Evolution de la série B chez Cummins

Dans ce tableau, on voit bien comment la série B de moteurs Cummins s'est développée. Pour chaque étape, la puissance maximale a augmenté et la meilleure efficacité est obtenue à la fin.



Pour la version Stage V, Cummins a de nouveau opté pour un filtre à particules (DPF) pour la série B. Dans ce cas, avec un ensemble combiné DPF/SCR développé en main propre. Cela permet de répondre aux normes légales sans régénération EGR des gaz d'échappement.

Norme d'émission	Stage I	Stage II	Stage IIIa	Stage IIIb	Stage IV	Stage V
Cylindrée	5,9 l	5,9 l	6,7 l	6,7 l	6,7 l	6,7 l
Injection	méc.	méc.	électr.	électr.	électr.	électr.
Technologie	-	-	HPCR	HPCR	HPCR	HPCR
	-	-	-	EGR	EGR	-
	-	-	-	DPF	DOC/SCR	DPF/SCR
	-	-	-	-	-	start/stop
Puissance max.	175 ch	210 ch	275 ch	300 ch	300 ch	325 ch
Consommation de carburant	0	0	-3%	-5%	-5%	-5 à -15%



Les moteurs Deutz

Chez le constructeur de moteurs Deutz, on retrouve sur le site internet les valeurs d'usine de consommation de carburant du moteur (pas mesuré à la prise de force) pour les blocs livrables à

l'heure actuelle, parfois à des normes d'émission encore inférieures. Les modèles 913 et 914 sont à refroidissement par air. Ce tableau montre bien que la consommation n'a pas baissé au fil des ans.

Type	Cylindrée	Cylindres	Norme d'émission	Puissance	Consommation
913	6,1 l	6	Stage II	128 kW	205 g/kWh
TCD 914	6,5 l	6	Stage IIIa	130 kW	220 g/kWh
BFM 1013	7,2 l	6	Stage II	137 kW	208 g/kWh
TCD 2013	4,8 l	4	Stage IIIa	120 kW	209 g/kWh
TCD 4,1	4,1 l	4	Stage IV/V	120 kW	208 g/kWh

teurs de moteurs optaient encore pour deux trajets différents. Les particules sont traitées dans le moteur en les réchauffant à nouveau, tandis que les NOx sont traités au niveau de l'échappement à l'aide d'un module SCR. Ou maintenir le niveau NOx faible (moteur froid) et traiter les particules à l'aide d'un filtre à particules DPF ou un DOC. Si on parle des extrêmes, FPT a misé principalement sur le moteur chaud, tandis que John Deere a opté pour le filtre à particules, afin de contrer tant que possible le recours à un module SCR (AdBlue). Avec la mise en oeuvre des normes Stage V, les constructeurs n'échappent plus aux systèmes combinés. Dans la pratique, on combine principalement un DOC (éventuellement avec DPF) avec un système SCR (AdBlue). Chaque constructeur recourt à sa propre mise en oeuvre, ce qui fait qu'on note des différences au niveau du pourcentage de consommation d'AdBlue, qui varie de quelques pourcents à plus de dix pourcents. Dans ce dernier cas, le moteur est surchauffé, ce qui ferme la porte au recours à une vanne EGR.

Quand même plus économe

Bien entendu, les constructeurs ne sont pas d'accord lorsqu'on leur dit que les moteurs ne sont pas du tout devenus plus économes. Ils répondent alors que leurs moteurs sont devenus plus efficaces, voire même un peu plus économes en carburant. D'après les constructeurs, une adaptation importante au niveau des moteurs est l'augmentation de la pression au-dessus du cylindre de plus d'un tiers (passant de près de 20 à près de 30 bar) afin d'assurer une meilleure combustion, nécessaire pour les normes d'émission plus faibles. Cela se traduit aussi directement par un gain d'efficacité: avec quatre soupapes par cylindre, un système d'injection haute technologie, des têtes de cylindres de forme optimisée, un timing des soupapes et des tolérances plus faibles. Cela se traduit en conséquence par des pressions plus élevées et davantage de friction, tandis que l'entraînement de l'arbre à cames, de la pompe d'injection et de la pompe à eau demandent davantage d'énergie. Mais les constructeurs annoncent qu'ils ont réussi à compenser ces désavantages. Et même plus encore.

Lors des mesures de consommation, les constructeurs insistent beaucoup sur le fait qu'il ne faut pas se limiter aux valeurs pour la puissance maximale et le régime nominal à pleine charge. D'une manière générale, les constructeurs soulignent que la consommation pour les moteurs répondant aux normes Stage IV et V a clairement

baissé dans le trajet optimal (charge partielle à un régime plus faible) par rapport aux anciennes générations de moteurs. Cela signifie que celui qui utilise une telle charge et régime de travail (soit autour des $\frac{3}{4}$ du régime moteur maximal et $\frac{3}{4}$ de la charge) peut réaliser des économies de carburant comprises entre 5 et 10 pourcents. De plus, les constructeurs soulignent qu'au fil des ans, les régimes moteurs maximaux (nominal) ont quelque peu baissé et que dans la plupart des cas, la puissance maximale est obtenue à un régime plus faible (environ 1.800 t/min). Celui qui en profite va pouvoir travailler de façon plus économique avec les moteurs de la dernière génération, vu que les données sont mesurées à pleine charge.

Les constructeurs aux commandes

Il ressort des réactions des constructeurs de moteurs qu'il n'y a plus beaucoup de marge de progression possible au niveau de l'efficacité des moteurs. Les avancées encore possibles font penser à celles que l'on voit dans le monde des camions: passer à des régimes moteur moins élevées, mieux utiliser et rentabiliser le régime moteur et la charge moteur les plus efficaces. On le voit d'ailleurs sur un certain nombre d'automoteurs. Il reste encore des choses à faire à ce niveau pour les tracteurs. Mais ce n'est pas aussi simple, car une diminution du régime moteur demande également une adaptation de la transmission, principalement pour le régime de prise de force de 1.000 t/min (tout le monde ne propose pas de régime économique à l'avant et à l'arrière). Enfin, cela implique aussi un sérieux renforcement au niveau de la transmission de puissance afin de faire passer des couples plus élevés à un régime moteur plus faible. Celui qui ne veut pas recourir à ce principe devra opter pour une boîte intermédiaire entre le moteur et le reste de la transmission. Et personne n'a envie de passer par cette étape-là. Une autre possibilité consisterait à recourir à une solution hybride à l'avenir. On pense par exemple à l'arrêt de certains cylindres ou une autre solution technologique du style. Ce sont le genre de développements qui arriveront lors du passage à la norme d'émission Stage V. Les constructeurs pourront alors commencer à relever le défi de la baisse des émissions de CO₂. Sans aborder les possibilités offertes par le LPG et la pile à combustible.

En remerciant les sociétés Deutz, Cummins, FPT, Agco Power et John Deere pour les informations fournies.



nokian
HEAVY TYRES

RADIAL FLOTATION

COUNTRY KING **CT** NOUVELLES DIMENSIONS DISPONIBLES
BAS (BEYOND ALL STEEL)



MW
MOLCON INTERWHEELS

Molcon Interwheels
Hoogveld 56
B-9200 Dendermonde www.molconinterwheels.com E. sales.be@molconinterwheels.com

T. +32(0)52 25 90 20
F. +32(0)52 25 90 45

VOTRE CONTACT

RAPHAËL DEBRULE
ATTACHÉ COMMERCIAL
BELGIQUE ET LUXEMBOURG
+32 (0)471 421557
raphael.debrule@goeweil.com

GÖWEIL BNL
Mirfeld, Zur Schmiede 23, B-4770 Amel
Tel: +32 (0)80 34 03 17 // info@goeweil.be

GÖWEIL BNL

G-1F125 G5040 Kombi // COMBINÉES PRESSE-ENRUBANNEUSES



**De 0 à 1 hectare
en 8 minutes!**

Vicon EXTRA 300 – la gamme de faucheuses à disques sans conditionneur

- Qualité de coupe EXTRA grâce à 3 couteaux par disque
- Transport EXTRA sécurisé
- Facilité d'utilisation EXTRA grâce au concept simple
- Efficacité EXTRA - une largeur de travail de 7 mètres avec seulement 100 ch!



be.vicon.eu

Tel 02 582 8002

benelux.sales@kvernelandgroup.com



Pierpaolo Bifalli (FPT): 'Nos moteurs consomment moins de carburant.'

Pierpaolo Bifalli, le responsable du développement moteur auprès du département moteurs industriels de FPT, souligne que la consommation de carburant a baissé de 10% entre la période Stage I et la période Stage V. Il ajoute qu'à l'heure actuelle, les moteurs délivrent leur puissance maximale à un régime moteur inférieur et que grâce aux nouvelles techniques et pressions de combustion plus élevées, les moteurs consomment également moins en cas de charge partielle. En plus des techniques, le fait d'augmenter la pression dans les cylindres en combinaison avec de nouvelles têtes de cylindres et le recours standard à quatre soupapes par cylindre se traduit par un meilleur flux, tandis qu'une chambre de combustion mieux formée et une forme de piston optimisée jouent un rôle important dans une utilisation plus efficace du carburant. Il souligne également que FPT est prêt à réduire encore le régime moteur (comme sur les camions), mais que cette étape demande d'abord des adaptations de la part des clients que sont les constructeurs de tracteurs.



Le choix des quatre cylindres

Un effet secondaire logique des pressions plus élevées au-dessus des pistons est que la puissance maximale augmente proportionnellement. Si avant l'arrivée des nouvelles normes d'émission on ne rencontrait quasi pas de quatre cylindres d'une puissance de plus de 92 kW (125 ch), les quatre cylindres actuels (moteurs avec une cylindrée d'environ 1 litre par cylindre) montent jusqu'à 148 kW (200 pk), comme c'est le cas pour ce Deutz TCD 4,1 Stage V-ready. Les fabricants de moteurs indiquent que les choix des constructeurs de tracteurs pour des quatre cylindres à la place des six cylindres sont effectués sur base de considérations pratiques et financières. Un moteur quatre cylindres est en effet plus compact, plus facile à monter dans un véhicule, compte moins de pièces en mouvement ou d'huile, sans oublier qu'il est meilleur marché qu'un six cylindres. D'après les constructeurs, les prestations n'ont rien à envier à celles d'un six cylindres. Mieux encore, un quatre cylindres avec la même cylindrée par cylindre va bénéficier, en cas de charge partielle, de pressions plus importantes au-dessus des pistons et sera dans la pratique donc plus économe en carburant qu'un six cylindres qui délivre la même puissance à des pressions plus faibles. Grâce à l'électronique moderne, la réponse de l'électronique est tellement rapide qu'on ne se rend presque pas compte qu'on travaille avec un moteur de plus petite cylindrée.



Consommation spécifique de carburant pendant les tests de consommation de la DLG

Afin de donner un aperçu des valeurs de consommation au cours des années dans la classe de puissance allant globalement de 120 à 130 kW (163 à 177 ch), nous avons réuni quelques modèles par marque. Les chiffres proviennent des mesures effectuées par l'institut allemand DLG. Afin de disposer de suffisamment de résultats de mesure, nous avons dû un peu jouer avec les classes de puissance. Cela ne pose pas vraiment de problèmes en ce qui concerne l'écart-type, car il s'agit de la consommation spécifique de carburant. De même, nous avons opté pour des tracteurs de la classe moyenne, car par le passé, aucun test n'a été effectué avec des tracteurs de forte puissance, soit de 221 kW (300 ch) et plus.

En plus de la consommation spécifique de carburant à régime nominal (plein gaz), la consommation spécifique à puissance maximale est également indiquée. La consommation à puissance maximale donne une meilleure idée de l'efficacité du moteur, car elle se rapproche davantage de l'optimum, que l'on travaillera plus souvent à ce régime moteur plus faible et que le régime moteur nominal est de plus situé à un point de consommation défavorable. Il faut aussi souligner qu'au fil des ans, la puissance maximale est obtenue à des régimes moteur plus faibles. Pour les tracteurs plus anciens, la puissance maximale est par contre parfois obtenue au régime moteur nominal.

Consommation de carburant (mesures effectuées à la prise de force, source: DLG)

Modèle	Puissance	Moteur	Cylindrée	Année	Maximal	Nominal
Case IH						
Case IH Puma 175	132 kW	FPT	6,7 l	2015	225 g/kWh	254 g/kWh
Case IH Puma 160	118 kW	FPT	6,7 l	2012	230 g/kWh	253 g/kWh
Case IH Puma 180	134 kW	FPT	6,7 l	2008	234 g/kWh	252 g/kWh
Case CVX 1190	129 kW	Sisu	6,6 l	2004	249 g/kWh	274 g/kWh
Case MX 180	134 kW	CDC	8,3 l	2000	259 g/kWh	282 g/kWh
Case IH Magnum 7120	134 kW	CDC	8,3 l	1995	229 g/kWh	248 g/kWh
Deutz-Fahr/Same						
Deutz-Fahr 6180 P	123 kW	Deutz	6,1 l	2014	230 g/kWh	265 g/kWh
Deutz-Fahr M625	120 kW	Deutz	6,1 l	2010	257 g/kWh	270 g/kWh
Deutz-Fahr M640	125 kW	Deutz	6,1 l	2009	238 g/kWh	250 g/kWh
Deutz-Fahr TTV 1160	113 kW	Deutz	7,1 l	2004	249 g/kWh	268 g/kWh
Same Rubin 150	110	Same	6,0 l	2000	249 g/kWh	249 g/kWh
Deutz-Fahr 6.81 Agrostar	140 kW	MWM	7,0 l	1994	250 g/kWh	250 g/kWh
Same Titan 190	139	Same	6,0 l	1994	238 g/kWh	247 g/kWh
Same Titan 160	117	Same	6,0 l	1992	243 g/kWh	243 g/kWh
Fendt						
Fendt 720	136	Deutz	6,1 l	2016	225 g/kWh	252 g/kWh
Fendt 516	110 kW	Deutz	4,1 l	2014	230 g/kWh	253 g/kWh
Fendt Vario 820	140 kW	Deutz	6,0 l	2009	243 g/kWh	253 g/kWh
Fendt Vario 820	140 kW	Deutz	6,0 l	2007	225 g/kWh	233 g/kWh
Fendt 818	132	Deutz	6,9 l	2003	222 g/kWh	237 g/kWh
Fendt 716 Vario	118 kW	Deutz	5,7 l	1999	218 g/kWh	232 g/kWh
Fendt Favorit 916	125 kW	MAN	6,9 l	1998	220 g/kWh	238 g/kWh
John Deere						
6210R	154 kW	DPS	6,8 l	2012	241 g/kWh	252 g/kWh
6930	114-133 kW	DPS	6,8 l	2010	235 g/kWh	250 g/kWh
7530	129 kW	DPS	6,8 l	2008	236 g/kWh	252 g/kWh
7810	129 kW	DPS	8,1 l	2003	242 g/kWh	259 g/kWh
6920	110 kW	DPS	6,8 l	2002	228 g/kWh	242 g/kWh
7800	125 kW	DPS	7,6 l	1994	238 g/kWh	251 g/kWh
4755	140 kW	DPS	7,6 l	1990	226 g/kWh	231 g/kWh
Massey Ferguson						
7615 Dyna6	110 kW	Agco	6,6 l	2014	235 g/kWh	250 g/kWh
7615 Dyna4	110 kW	Agco	6,6 l	2014	253 g/kWh	261 g/kWh
7615 Dyna VT	110 kW	Agco	6,6 l	2014	234 g/kWh	258 g/kWh
7490 Dyna VT	125 kW	Sisu	6,6 l	2004	247 g/kWh	276 g/kWh
MF 8240	125	Sisu	6,6 l	2000	252 g/kWh	274 g/kWh
MF 3670	125 kW	Valmet	6,6 l	1993	231 g/kWh	242 g/kWh
New Holland						
T6.175	103-122 kW	FPT	6,7 l	2012	235 g/kWh	265 g/kWh
T7.210	121-147 kW	FPT	6,7 l	2010	230 g/kWh	254 g/kWh
T7040	134 kW	FPT	6,7 l	2008	236 g/kWh	270 g/kWh
TVT170	126 kW	Sisu	6,6 l	2005	241 g/kWh	272 g/kWh
TM165	119 kW	NH	7,5 l	2000	262 g/kWh	274 g/kWh
TM160	119 kW	NH	7,5 l	1996	238 g/kWh	260 g/kWh
G210	155 kW	NH	7,5 l	1995	225 g/kWh	243 g/kWh
8730	113 kW	Ford	6,6 l	1992	276 g/kWh	276 g/kWh
8830	137 kW	Ford	6,6 l	1992	263 g/kWh	263 g/kWh
Claas/Renault						
Arion 650	129 kW	DPS	6,8 l	2016	239 g/kWh	253 g/kWh
Arion 650	129 kW	DPS	6,8 l	2014	236 g/kWh	246 g/kWh
Arion 640	110 kW	DPS	6,8 l	2009	242 g/kWh	248 g/kWh
Ares 715	115 kW	DPS	6,8 l	2002	241 g/kWh	248 g/kWh
180-94	125 kW	MWM	6,2 l	1991	257 g/kWh	257 g/kWh
Valtra						
T174	129 kW	Agco	7,4 l	2015	237 g/kWh	257 g/kWh
N136	120 kW	Agco	4,9 l	2013	238 g/kWh	264 g/kWh
T182	132 kW	Sisu	7,4 l	2010	235 g/kWh	262 g/kWh
T191	136 kW	Sisu	7,4 l	2007	252 g/kWh	284 g/kWh
T190	140 kW	Sisu	7,4 l	2004	250 g/kWh	262 g/kWh
8400	118 kW	Valmet	6,6 l	2001	240 g/kWh	256 g/kWh
8750	140 kW	Valmet	7,4 l	1997	243 g/kWh	278 g/kWh
Overige						
Schlüter Eurotrac 190	140 kW	MAN	6,9 l	1991	222 g/kWh	237 g/kWh
JCB Fastrac 1150	116 kW	Perkins	6,0 l	1998	258 g/kWh	269 g/kWh
JCB Fastrac 3185	139 kW	Cummins	5,9 l	1999	253 g/kWh	274 g/kWh
McCormick XTX 215	142 kW	Cummins	5,9 l	2006	227 g/kWh	243 g/kWh
McCormick X 7.460	118 kW	FPT	4,5 l	2015	248 g/kWh	274 g/kWh

→ Dans le tableau, on voit clairement que malgré l'écart-type assez important, on ne note pas de grandes différences en ce qui concerne la consommation spécifique de carburant. Certainement pas lorsqu'on tient encore compte du fait qu'il faut y ajouter la consommation d'AdBlue au cours des dernières années. On remarque également que, pour les constructeurs, les meilleures valeurs d'émission étaient obtenues dans les années englobant les normes Stage I à Stage III. Ce n'est que maintenant que tout ce processus de développement touche à sa fin que ces valeurs se rencontrent à nouveau. Cela confirme donc le fait que pendant toute la période intermédiaire, les constructeurs de moteurs ont travaillé en tenant compte d'une solution finale.



Dans les tests de la DLG, c'est le **Fendt 716 Vario** qui obtient le meilleur résultat, suivi de près par le fameux 818 doté d'un moteur MAN. Cela remonte déjà à quelques années.



Chez **CNH**, c'est le **Case Puma 175** qui obtient le meilleur résultat parmi les mesures effectuées par la DLG. Cela a pris pas mal de temps, mais le Magnum est enfin détrôné en ce qui concerne la consommation de carburant. La consommation d'AdBlue n'a pas été prise en compte.



Dans notre aperçu des mesures DLG, **John Deere** se distingue par des valeurs assez constantes. Ici également, c'est l'ancien 4755 qui remporte la palme. ■



Cultures alternatives: le millet et le sorgho

Inconnu et donc mal aimé

Suite à leurs besoins limités en eau et à la grande résistance à la sécheresse, le millet et le sorgho sont des alternatives intéressantes pour le maïs. De plus, ces variétés sont peu sensibles à la chrysomèle des racines de maïs. Le nombre d'hectares cultivés en Europe reste stable et la culture progresse peu. La raison principale est qu'elle est peu demandée sur le marché mondial. Le millet peut être utilisé dans l'alimentation animale, pour la fabrication de biogaz ainsi que dans l'alimentation humaine. Dans ce cas, l'intérêt du millet grandit peu à peu, suite à l'augmentation des intolérances et allergies alimentaires en Europe. De plus, la plupart des variétés de millet ne comportent pas de gluten.

Texte: Peter Menten | Info et photos: Karl Mayer & Peter Menten

La pollinisation parfaite des panicules se traduit par de nouveaux records de rendement.

Le millet est un nom collectif pour différentes variétés de graminées qui ne sont pas toujours liées d'un point de vue biologique. Lorsqu'on parle de millet, on parle le plus souvent de *panicum miliaceum* ou d'une variété qui en découle. Le grain qui est obtenu de cette plante est le millet brun.

Le millet décortiqué

Le grain de millet est une petite graine dure qui est protégée par une enveloppe qui est impropre à la consommation humaine et qui doit donc être retirée. Le millet est riche en acides gras non-saturés. Lors de la suppression de l'enveloppe, la graine peut être endommagée. Elle perd alors sa graisse, ce qui se traduit par un goût acide lors de la cuisson. C'est pour la même raison que le millet broyé ne peut pas être conservé longtemps sans changement de goût.

Le millet non-décortiqué

Le millet brun est une variété antique et n'est pas décortiquée. Elle est vendue sous forme de farine ou de flocons. L'enveloppe est alors broyée ou aplatie avec le reste. Le millet brun en grains entiers est aussi utilisé pour produire de jeunes pousses.

Le sorgho

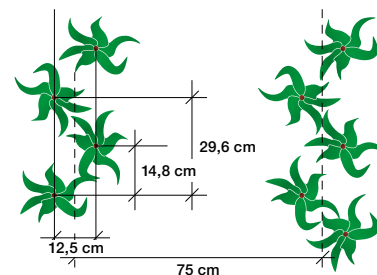
Pour le sorgho, différents noms sont utilisés, et il n'est pas toujours évident d'effectuer une classification précise. Le sorgho est souvent cultivé pour l'alimentation animale, mais également pour le grain au sud du Sahel, en Afrique. Le sorgho a des racines profondes et peut atteindre une hauteur allant jusqu'à 3 mètres. En Europe, il est principalement cultivé en Italie et en France. La plante appartient à la même famille que la canne à sucre et développe une quantité importante de biomasse, tout comme le maïs. Dans les pays du sud, le sorgho est régulièrement cultivé en alternance avec la canne à sucre.

La valeur nutritive

Les racines du millet comportent beaucoup de radicelles qui lui permettent de pomper les éléments minéraux du sol. En plus d'une teneur élevée en protéines, le millet présente également une teneur élevée en silicium et en fer. Le millet contient aussi des B-vitamines, du magnésium et du potassium. Le millet a une fonction auto-régulante en ce qui concerne la conservation de la chaleur dans le corps humain et se révèle donc une céréale importante pour les jeunes enfants et les personnes plus âgées. Presque toutes les variétés de millet sont sans gluten et lorsque la céréale est cuite, elle est facilement digestible. Autant d'atouts à exploiter donc.

AEROSEM

Semoir pneumatique polyvalent pour céréales et maïs



- **DUPLEX SEED** pour semis de Maïs en double rangée **NOUVEAUTE**
- Augmentation du rendement jusqu'à 10%
- Meilleure couverture du sol, plus d'espace disponible à la croissance pour chaque plante
- Possibilité d'application simultanée de l'engrais ou de semis de couvert en interligne

PÖTTINGER BELGIUM SPRL

Dominique Emond
GSM : 0475 572 809, info@poettinger.be
Votre concessionnaire sur : www.poettinger.be

PÖTTINGER

La culture: peu d'eau, beaucoup de chaleur

Le millet est l'une des cultures qui utilise le plus efficacement l'eau. Alors que le maïs a besoin de minimum 275 mm d'eau, le millet se contente de seulement 175 mm. Dans ces conditions, il ne faut toutefois pas s'attendre à des rendements record. A partir de précipitations moyennes annuelles de 600 mm, des rendements de 7 tonnes de grain et plus par hectare ne sont pas des exceptions. En fonction de la variété, on peut s'attendre à des rendements compris entre 15 et 20 tonnes de matière sèche, un chiffre qui progresse régulièrement. Comme le sorgho a une courte saison de croissance, il convient également en tant que seconde culture, derrière une culture principale. Comme la culture du millet et du sorgho est comparable à celle du maïs et qu'il est possible de l'ensiler, la mécanisation de la culture s'effectue avec les mêmes machines. Le millet peut être utilisé pour l'ensilage, même à raison de plusieurs coupes par an, ainsi que pour ses graines.

Un mode standby

Par rapport au maïs, le millet réagit à une période de sécheresse en se mettant en standby. La croissance stoppe sans toutefois que la plante ne meurt. Dès que de l'eau est à nouveau disponible, la plante va poursuivre sa croissance. Ces arrêts de croissance ont cependant pour conséquence de ralentir sérieusement la maturation. Dans les pays du sud, où l'ensoleillement est suffisant en automne, cela ne pose pas de problèmes, par contre le rendement va alors sérieusement chuter dans les pays plus nordiques.

Lorsque le maïs ne peut par exemple être semé que plus tard

au printemps suite à une longue période froide, il sera alors plus sensible à la chrysomèle des racines du maïs, ce qui n'est par contre pas le cas du millet. En fonction des régions, des rendements compris entre 7 et, en conditions de croissance et de pollinisation parfaites, 13 tonnes par hectares, à un taux d'humidité compris entre 20 et 25%.

Le semis

Les variétés précoces sont semées à une densité moyenne comprise entre 40 et 45 graines par mètre carré. Les variétés plus tardives peuvent être semées à une densité inférieure, comprise entre 30 et 35 graines par mètre carré. Pour le semis, on recourt de plus en plus au semoir de précision, car la profondeur de semis idéale, qui est de l'ordre de 2 cm, est alors mieux respectée, ce qui se traduit par une levée plus homogène. Par ailleurs, les plantes vont alors moins se ramifier, ce qui assurera une maturation plus homogène. En utilisant un semoir de précision et en semant à un interligne de 70 ou 75 cm, il est également possible de réaliser un désherbage à la bineuse.

Le millet, dont la plupart des variétés ont des origines africaines, demande une température élevée lors du semis. Lorsque le semis est effectué dans un sol qui n'est pas assez réchauffé, les levées se feront difficilement. Par contre, en attendant plus longtemps, le rendement ne va pas nécessairement baisser, mais le taux d'humidité des grains sera par contre plus élevé à la récolte. Les sociétés semencières essaient d'adapter les variétés grâce à une sélection plus poussée.



Des opportunités pour le millet

Bien que le millet fasse partie de la liste mondiale des céréales alimentaires les plus importantes, l'absence de signification marquante de cette culture au niveau du commerce mondial freine sérieusement le développement de la culture. Dans certains pays, les prix pratiqués sont même supérieurs à ceux du maïs. En Europe par contre, le millet est vendu en moyenne à 10 euros par tonnes de moins que le prix du maïs.

Des recherches européennes ont déjà montré à plus d'une reprise que le millet et le maïs dans ce cas sont des alternatives valables en ce qui concerne l'alimentation animale. Dans le cas d'aliments pour porcs ou de l'élevage de porcelets, on notait même une meilleure ingestion, qui était à mettre à l'actif de la teneur élevée en acide aminé tryptophane, d'après le chercheurs. Dans certains pays européens, la chrysomèle des racines du maïs a provoqué quelques légers dégâts aux racines ramifiées de certaines plantes de millet en 2015. L'an dernier, on n'a plus entendu parler de ce phénomène. En 2016, on a cependant noté

des maladies foliaires, semblables à celles du maïs. Cependant, comme ces maladies sont apparues assez tard, elles n'ont pas influencé les rendements. Il est par ailleurs intéressant de noter que le millet supporte assez bien les dégâts de la grêle ou de précipitations abondantes, par exemple. En comparaison, le maïs est plus sensible. Les dégâts dûs à des pourritures sont aussi moins importantes en millet qu'en maïs.

Pourquoi cultiver du millet?

Le millet s'est profilé comme une culture à haut rendement et qui peut quand même être emblavée plus tard. Les obtenteurs de variétés apprécient l'appétence, même lorsque l'entièreté de la ration de maïs est remplacée par du millet dans l'alimentation des animaux. Il est important de savoir que le millet se comporte comme le maïs en ce qui concerne les apports d'azote. Enfin, ces dernières années le millet s'est profilé comme une culture très saine en ce qui concerne les infections de mycotoxines. ■



En 2016, des maladies foliaires ont été observées pour la première fois sur le millet.



Comme le millet supporte bien la sécheresse, il est particulièrement bien adapté aux sols pierreux.



Teneurs en protéines brutes et acides aminés essentiels en millet et maïs

	Protéines brutes	Lysine	Méthionine	Threonine	Cystéine
	g/880 g matière sèche				
Maïs variétés hâtives (FAO<350)	79,24	2,95	1,93	3,34	2,23
Millet	96,92	2,41	1,9	3,39	2,12
Maïs variétés tardives (FAO>350)	67,62	2,87	1,79	2,92	1,89

NOUVELLE SÉRIE 6 RCSHIFT. PASSAGE DES VITESSES AVEC UN CONFORT MAXIMAL.



Série 6 Agrotron.

Disponible maintenant avec la transmission automatique comfortshift

Pour de nombreuses activités, le confort de commande et de passage des vitesses est de très grande importance. Avec la nouvelle série 6 RCshift (6 modèles de 156 à 226 ch), DEUTZ-FAHR a dans cette gamme de puissance, redéfini le terme de confort pour le passage des vitesses.

La nouvelle transmission entièrement automatique RCshift, offre le même niveau de confort de passage des vitesses que celui d'une automobile. Un choix de trois stratégies de conduite est possible: Manuel, semi-automatique pour le travail en plein-champs et automatique pour le transport routier. Les vitesses maximales sont atteintes en mode ECO ou SUPERECO avec un régime moteur fortement réduit (40 km/h à partir de 1.160 tours/min). Les nouveaux moteurs DEUTZ 6.1 Tier4 Final, sont extrêmement efficaces. Vous roulez de manière extrêmement sûre grâce au pont-avant suspendu ainsi que l'unique concept de freinage DEUTZ-FAHR. Pour le confort en cabine, vous avez le choix entre les cabines Maxivision et Maxivision 2. Dans le cas où vous souhaiteriez passer vos vitesses rapidement et confortablement, prenez contact avec votre concessionnaire DEUTZ-FAHR.

Découvrez d'avantage sur deutz-fahr.com.



Il ne faut pas oublier que nous produisons depuis très longtemps des machines de préparation du sol et des semoirs destinés à être utilisés après un labour ...

Amazone mise sur les charrues

Amazone, le spécialiste du travail du sol simplifié, a présenté une première charrue en 2013, et a ensuite acheté l'an dernier l'usine de charrues de Vogel & Noot.



Christian et Justus Dreyer sont les deux dirigeants de la société familiale Amazone.

Vogel & Noot a fait faillite l'an dernier au mois d'août. Entretemps, trois investisseurs ont repris tous les départements de l'usine. Un de ceux-ci est le constructeur allemand Amazone, qui a repris l'usine de charrues. Nous nous sommes entretenus brièvement avec les deux dirigeants d'Amazone, Christian et Justus Dreyer, à propos de cette usine et de leurs plans pour le futur.

Interview: Johannes Paar | Photos: Amazone

C'est en 2013 qu'Amazone a présenté pour la première fois la charrue Cayron, qui a été développée par le constructeur. De même, la production de BBG, qui appartient depuis 1998 à Amazone, a été déplacée à Leipzig. A l'heure actuelle, la gamme se compose de charrues réversibles à 5 et 6 corps.

TractorPower: 'Pourquoi avez-vous investi dans une seconde usine de charrues en Hongrie?'

Christian Dreyer: 'Notre stratégie consiste à disposer le plus vite possible d'une gamme complète de charrues destinées au marché international. Pour nous, l'achat de l'usine Vogel & Noot a été l'occasion de compléter notre gamme existante de charrues (5 et 6 socs) vers le haut et vers le bas. Pour le moment, nous sommes encore dans la phase d'attente des différentes procédures légales et des enregistrements avant de pouvoir légalement profiter de tous les accords passés.

TP: 'Dans le communiqué de presse que vous avez envoyé après l'annonce de la reprise, il était mentionné: 'dans le cadre du consortium d'acheteurs, Amazone s'est assuré de reprendre l'usine de charrues Vogel & Noot de Mosonmagyaróvár, en Hongrie, en ce compris tous les droits pour la gamme de charrues.' Pouvez-vous nous expliquer cela plus concrètement?'

Christan Dreyer: 'La maison-mère, Vogel & Noot Landmaschinen GmbH & Co, qui est située à Wartberg en Autriche, a fait faillite au mois d'août dernier. Dans le cadre de ce 'consortium', nous avons acheté l'usine de charrues Vogel & Noot située en Hongrie, de même que tous les droits pour la production de charrues. Ce site était solvable. L'ancien site de production Vogel & Noot de Törökszentmiklós, dans l'est de la Hongrie, et où étaient notamment construits les cultivateurs, a été repris par la société Präzi-Flachstaal AG, un fournisseur de l'industrie de la mécanisation agricole. Les départements de production de pièces d'usure et de vente,

tout comme les bâtiments de Wartberg en Autriche et le réseau de vente en Roumanie ont été achetés par la société belge Beyne, qui fabrique des pulvérisateurs. Le consortium d'acheteurs a émis en public l'offre globale la plus crédible, mais également la plus élevée. Cela signifie qu'en plus d'un prix correct pour les différentes parties de l'entreprise, le développement ultérieur des produits, de même que l'emploi devaient être garantis.'

TP: 'Vogel & Noot a également produit des herse rotatives et des semoirs sur le site de Mosonmagyaróvár. Or vous parlez de l'achat d'une usine de charrues. Qu'allez-vous faire de la production de semoirs et herse rotatives?'

Justus Dreyer: 'Nous allons construire des charrues à Mosonmagyaróvár, mais certainement pas de semoirs ou de herse rotatives. La gamme de charrues de Vogel & Noot propose des modèles de 2 à 13 socs. En tenant compte de l'étendue de ce programme, c'est déjà un défi en soi de continuer à la développer rapidement et de manière concurrentielle. En plus des charrues, le site de Mosonmagyaróvár sera bien entendu également consacré à la production de pièces d'usure.'

TP: 'Les départements du développement et de la vente, de même que toute la gestion de l'usine de charrues de Mosonmagyaróvár étaient jusqu'il y a peu centralisés au siège central de Vogel & Noot, à Wartberg. Allez-vous continuer à utiliser ce savoir-faire et reprendre par la même occasion le personnel de Wartberg?'

Christian Dreyer: 'Des discussions sont pour le moment en cours à ce niveau. Je ne peux rien dire de concret à ce sujet pour le moment. Au début, nous avions l'intention d'aménager un petit bureau de développement et de vente à Wartberg afin de pouvoir reprendre au moins en partie le savoir-faire existant en ce qui concerne les charrues.'

'Le but final est de pouvoir proposer à court terme un programme complet de charrues aux couleurs verte et orange bien connues d'Amazone.'

TP: 'Vous disposez à présent de deux marques de charrues. Que va-t-il advenir du nom Vogel & Noot?'

Justus Dreyer: 'Les charrues de Vogel & Noot ont une très bonne réputation et c'est pourquoi nous allons compléter notre programme actuel, soit la Cayron, avec les charrues Vogel & Noot. Dans un second temps, cela nous permettra alors de proposer une gamme Amazone complète dans les couleurs verte et orange. Pour le moment, il n'est pas question de supprimer certains modèles existants. A terme, notre but reste de proposer une gamme complète de charrues pour le marché international. A ce niveau, les charrues Vogel & Noot jouent un rôle crucial.'

TP: 'Sur quels marchés allez-vous commercialiser les charrues?'

Christian Dreyer: 'A très court terme, sur tous les marchés principaux d'Europe, c'est-à-dire les marchés où les autres machines Amazone sont déjà bien représentées, et à moyen terme un peu

partout ailleurs dans le monde.'

TP: 'Pendant des décennies, Amazone s'est spécialisé dans le travail simplifié du sol et s'est taillé une solide réputation en la matière. Allez-vous modifier vos buts stratégiques suite à l'acquisition de cette usine?'

Justus Dreyer: 'Oui, il est vrai que nous disposons d'une bonne réputation en ce qui concerne le travail du sol simplifié. Il ne faut cependant pas oublier que nous produisons depuis très longtemps des machines de préparation du sol et des semoirs destinés à être utilisés après un labour préalable. Entretemps, nous avons également développé notre propre gamme de charrues Cayron et cela fait déjà quelques années que nous les vendons à des utilisateurs qui effectuent une préparation de sol conventionnelle. Le but stratégique d'Amazone est, tout comme pour les autres produits de la gamme, de devenir le leader européen du marché en ce qui concerne les charrues. Nous allons par ailleurs aussi commercialiser ces charrues en-dehors de l'Europe. A ce niveau, la gamme de Vogel & Noot constitue une belle avancée, suite aux nombreux modèles de 2 à 13 socs, qui conviennent pour la plupart des marchés.'

Christian Dreyer: 'Au niveau mondial, nous aimerions bien devenir un full-liner en ce qui concerne la culture intelligente, et ce pour nos clients agriculteurs, entrepreneurs et revendeurs. Cela signifie que nous voulons pouvoir proposer une gamme complète en ce qui concerne le travail du sol, le semis, la distribution d'engrais et la protection des cultures. Suite à l'achat de l'usine de Mosonmagyaróvár, nous avons fait un nouveau pas important dans cette direction.'

**PLUS D'ADHÉRENCE,
MOINS DE PRESSION SUR LE SOL,
DANS TOUTES LES CONDITIONS!**



ZUIDBERG

BLB

BLB BVBA | Geinsteindestraat 1 | B-9170 Sint-Pauwels
T: +32 3 776 65 29 | E: blb@blb-bvba.be | W: www.blb-bvba.be

Le PTS à Malines : enseigner dans un environnement vert à proximité de la ville

Il reste encore des valeurs sûres.

Au PTS de Malines, Luc Van Praet et Kathleen Massant ont tous deux effectués leurs études dans l'école, avant d'y rester pour travailler: Luc en tant que professeur de technique pour la 7e année de spécialisation et Kathleen en tant que conseillère technique sur le campus. Ils nous ont expliqué avec beaucoup de passion ce qui distingue leur école des autres: un programme d'apprentissage sur mesure pour les étudiants et adapté aux évolutions du monde moderne. Sans oublier toutefois de porter suffisamment attention à la personne individuelle dans des écoles qui deviennent de plus en plus grandes.

Texte: Peter Menten | Photos: Peter Menten et PTS

La base: l'école d'horticulture de Malines

Depuis de nombreuses années, l'école d'horticulture de Malines était l'endroit où la plupart des agriculteurs et horticulteurs des environs de Malines venaient apprendre leur métier. Le bâtiment principal de l'école est même devenu un monument protégé. Dans cette région horticole, avec notamment la criée de Sint- Katelijne-Waver, cette école a bâti une belle réputation. La diminution du nombre d'exploitations agricoles et horticoles, de même que l'augmentation de la taille des exploitations, a fait baisser le nombre d'étudiants. L'offre de formations a ensuite été élargi,

avant que l'école ne s'associe avec l'école technique de Boom pour devenir le PTS à l'heure actuelle.

Une 7e année de mécanisation agricole et horticole

L'école PTS Mechelen-Boom compte près de 1.200 étudiants et regroupe l'enseignement provincial de Boom et Malines. Les départements d'horticulture, techniques et sciences sont regroupés sur le site de Malines, où la 7e année de mécanisation agricole et horticole est également organisée. Les classes comptent entre 5 et 10 élèves, suivant les années. Luc Van Praet



et Kathleen Massant nous expliquent comment est organisée cette 7e année et ce que les étudiants y apprennent.

Luc, qui donne cours en 7e année de spécialisation en mécanique agricole et horticole, a suivi des études de régent en horticulture dans cette même école et donne entretemps cours depuis 1980. Tout d'abord en horticulture et dans l'enseignement technique, ensuite également dans l'enseignement professionnel depuis 1987. 'C'est à cette date que l'école a mis en place une 7e année pour l'aménagement et l'entretien des jardins, la mécanisation agricole et horticole, ainsi que la décoration florale. Presque tous les étudiants sont issus d'une 6e année professionnelle dans notre école. De temps à autre, des élèves sortant d'Herentals ou de Sint-Niklaas arrivent aussi chez nous.'

'En 2010, l'école technique et provinciale de Boom a fusionné avec celle de Malines, mais il est cependant encore trop tôt pour déterminer les effets de cette fusion,' souligne Kathleen Massant, qui est conseillère technique sur le campus de Malines du PTS. 'Depuis cette fusion, nous disposons d'un département technique avec les formations pour les installations électriques, les techniques électroniques et l'électromécanique. Nos étudiants de 7e année peuvent aussi profiter de cette infrastructure.'

La préparation à la 7e année de mécanisation agricole et horticole

C'est en 2013 que les nouveaux packs de compétences ont été établis et que la section de mécanisation agricole et horticole a vu le jour. Des réunions ont eu lieu avec 6 écoles, indépendamment des provinces et des réseaux, afin de déterminer les matières à aborder d'un point de vue théorique et pratique, et de les soumettre ensuite aux autorités compétentes.

Luc: 'on parle d'une 7e année de spécialisation, mais honnêtement dit, il n'est pas possible de se spécialiser dans une matière aussi large que la mécanisation agricole ou horticole en l'espace d'une année. Ces dernières années, des étudiants viennent de plus en plus d'en dehors du secteur et ont donc moins d'affinités ou de passion pour ces secteurs. Auparavant, les jeunes issus du secteur disposaient déjà d'un certain bagage, s'adonnaient à la pratique à la maison et venaient à l'école pour suivre la théorie et apprendre les finesses du métier. A présent, nous devons quasi partir de zéro avec certains étudiants. De ce fait, la spécialisation est plus difficile. On peut leur apprendre une bonne attitude et approche des choses. La technique spécifique liée aux marques sera par contre apprise lors des stages.'

TractorPower: 'Quelles tendances remarquez-vous?'

Luc Van Praet: 'avant, presque tous les étudiants de 7e année étaient issus du secteur agricole ou horticole. Ils disposaient de suffisamment de connaissances pratiques et faisaient facilement le lien entre la théorie et la pratique. Parfois les étudiants davantage axés sur la pratique aident les autres moins doués et font en quelque sorte du co-teaching. Nous remarquons que ceux qui pensaient déjà tout savoir sont de cette façon remis en contact avec la réalité, tandis que ceux qui disposent de trop peu de confiance en soi progressent grâce au partage de connaissances. C'est donc une bonne chose pour la confiance en soi.'

'Je voudrais également souligner que nous apprenons à nos étudiants les techniques de base en ce qui concerne la mécanique et l'électricité. L'électronique a entretemps gagné en importance et



Luc est professeur de technique pour la 7e année de spécialisation et Kathleen est conseillère technique du campus. Ils nous expliquent avec beaucoup de passion les spécificités de leur école.



Nous voulons apprendre à nos élèves les techniques de base en ce qui concerne la mécanique et l'électricité.



Nous insistons auprès de nos élèves pour qu'ils apprennent à travailler de manière indépendante.

ce qui était auparavant réparé est à présent souvent remplacé par une nouvelle pièce. Dans de nombreux cas, l'ordinateur est utilisé pour détecter des pannes, et les techniciens doivent donc parfaire leurs connaissances dans d'autres domaines.'

'Est-ce négatif? Non, c'est simplement la réalité. Les parents et les employeurs ne peuvent pas tout attendre de l'école. Eduquer des jeunes et leur apprendre quelque chose est un travail à quatre mains: l'élève, les parents, l'école et le monde du travail. Lorsque ces quatre conditions sont réunies, nous remarquons que de sérieuses avancées sont possibles.'

TP: 'Quel est d'après vous l'avantage d'une 7e année pour un étudiant qui sort de l'enseignement professionnel? Que peut-il apprendre de plus?'

Luc et Kathleen: 'd'un point de vue théorique, ils ont 22 heures de cours techniques et spécifiques, ainsi que 12 heures de connaissances générales par semaine. D'une manière générale, cela représente tout ce que vous avez besoin pour conduire, régler, contrôler et entretenir des machines agricoles et horticoles. De plus, ils obtiennent un diplôme d'enseignement secondaire s'ils réussissent leur 7e année. Mais cela ne doit pas être la seule motivation. Un autre atout est le lien entre les cours et le stage hebdomadaire ou la semaine de stage à Pâques. De ce fait, nos élèves sont davantage dans la pratique. Mais il faut rester réaliste: on ne devient pas un spécialiste après une année de cours.'

TP: 'Disposez-vous de suffisamment de possibilités et de moyens pour suivre les étudiants au maximum?'

Luc et Kathleen: 'tant notre école que la province ne reculent devant rien pour équiper notre département des moyens et machines nécessaires. Si nous pouvons justifier correctement les machines et les moyens que nous demandons, nous les recevons en général.'

TP: 'D'après vous, l'enseignement technique et le monde du travail sont-ils suffisamment adaptés l'un à l'autre?'

Luc: 'des tentatives sont menées dans la bonne direction, mais on laisse souvent passer des chances. En prévoyant suffisamment d'heures de stage, les élèves apprennent beaucoup dans les conditions réelles. Au cours de mes 37 années de carrière, j'ai remarqué que dans les sections techniques et professionnelles, il y a des élèves qui n'aiment vraiment pas étudier, mais également d'autres qui restent un peu sur leur faim. Une fois qu'on peut leur faire goûter à leur passion, ils se réveillent et continuent. Il n'est pas rare qu'ils deviennent alors le patron de leur propre entreprise. Lorsqu'ils ont découvert leur passion, il faut leur apprendre à s'impliquer à ce niveau et ils sont partis.'

'Pour une école, ce serait une sérieuse plus-value que les professeurs puissent suivre des formations techniques chez les constructeurs et les importateurs. Ces derniers disposent des connaissances et du matériel pour rester à la pointe du progrès. De cette façon, nous pourrions plus facilement adapter l'enseignement aux besoins de la pratique.'

TP: 'Que peuvent apprendre les étudiants au cours de leur 7e année?'

Luc: 'la conduite et l'entretien de véhicules de transports, d'outils, de machines et d'installations pour le secteur agricole, horticole et des espaces verts, la réalisation de travaux agricoles et horticoles... en bref les techniques courantes qui sont abordées au niveau des machines agricoles et horticoles modernes. Comme les techniques ont fortement évolué dans ces secteurs, nous ne pouvons bien entendu pas aborder tous les sujets, mais nous essayons quand même d'enseigner les grandes lignes. Pour nos étudiants, il importe de pouvoir déterminer si une réparation peut être effectuée en mains propres ou pas. Pour chaque matière enseignée, il y a une partie de théorie et une partie de pratique; et comme nous travaillons en petits groupes et de manière différenciée, nous arrivons à travailler de manière quasi individuelle

avec les étudiants. Nous pouvons donc plus facilement évaluer leurs points forts et faibles, et les suivre personnellement. Nous conseillons à nos étudiants de prendre des initiatives par rapport à leur propre développement et de suivre par exemple des cours sur leur lieu de stage si c'est possible.'

Kathleen: 'un atout de cette formation est la combinaison des stages hebdomadaires avec un stage d'une semaine pendant les vacances de Pâques. Lors de ces stages, les étudiants n'apprennent pas uniquement à appliquer et élargir leurs connaissances, mais également et surtout à gérer les aspects de la pratique, comme oser demander quelque chose, s'adapter à un rythme de travail, arriver à l'heure, etc... nous insistons également pour que les étudiants cherchent eux-mêmes un endroit de stage et établissent les contacts nécessaires.'

TP: 'Vous connaissez les ficelles du métier sur le bout des doigts. Qu'aimeriez-vous changer si vous deviez prendre les décisions?'

Luc: 'nous trouvons que les nouvelles technologies comme les smartphones, etc... peuvent avoir leur utilité dans l'enseignement. Cela n'a pas de sens de les bannir, notre tâche consiste au contraire à apprendre à nos élèves comment utiliser ces objets de façon utile. Nous devons aider les élèves à trouver leur chemin parmi toutes les infos qu'ils reçoivent.'

Kathleen: 'avec nos étudiants, nous insistons beaucoup pour qu'ils apprennent à travailler de manière indépendante. Suite à la forte avancée de la technologie, les jeunes s'intéressent beaucoup moins aux contacts naturels et aux réseaux. Et ce sont justement les atouts dont ils auront besoin pour arriver à faire la différence sur le marché de l'emploi. Tout tourne autour du fait d'apprendre à développer ses contacts sociaux. En tant qu'école, nous pouvons les aider dans leur développement à ce niveau.'

Nous clôturons notre entretien avec une tasse de café et quelques beignets, pendant qu'un écran indique que l'heure de cours de Luc Van Praet va commencer dans quelques instants. Dans la province d'Anvers, les beignets sont une coutume pour bien commencer l'année. ■



L'importance grandissante de la technologie dans le monde agricole complique la spécialisation. Nous essayons d'apprendre aux élèves la bonne attitude et approche des choses.



Distribuer du préfané sans problèmes grâce au bac distributeur Dis'Fib d'Emily

Afin de proposer une réponse face à l'évolution des exigences des éleveurs, Emily a développé il y a deux ans un bac distributeur équipé d'un tapis de déchargement afin de pouvoir distribuer du préfané sans trop de problèmes. Nous nous sommes rendus à Clermont, où un des premiers utilisateurs belges de ce bac travaille déjà avec un Dis'Fib depuis plus d'un an.

Texte et photos: Christophe Daemen

Le constructeur breton Emily a inventé à l'époque le bac désileur et distributeur. Entretemps, cette entreprise est devenue un des acteurs européens les plus importants dans ce secteur. En plus des bacs désileurs, Emily construit également des pailleuses, des balayeuses ainsi qu'une multitude d'accessoires destinés à équiper les chargeurs télescopiques et les chargeurs frontaux.

Pas de vis, mais un tapis

Les bacs distributeurs Dis'Fib d'Emily sont équipés d'un tapis distributeur en lieu et place de la vis habituelle. De ce fait, il est également possible de distribuer sans problèmes des produits à fibres plus longues. Les modèles à vis donnent satisfaction pour distribuer des produits 'courts', comme de l'ensilage de maïs ou des pulpes par exemple, mais ont cependant tendance à bourrer plus vite lorsque du préfané doit être distribué. L'herbe ensilée ne pose pas

vraiment problème, mais par contre l'herbe récolte à l'autochargeuse et qui présente alors souvent des brins plus longs se traduit par une distribution plus difficile. Indépendamment des techniques d'ensilage, les éleveurs sont également demandeurs de fourrages plus longs, afin de disposer de davantage de structure dans les rations distribuées à leurs animaux.

Les petits détails font la différence

Ce nouveau modèle a été réfléchi en détails dès sa conception. A l'avant du bac, on retrouve ainsi des supports montés à gauche et à droite et qui ont pour mission d'absorber les chocs, lorsqu'on désile par exemple le long d'un mur du silo. Par ailleurs, les trappes distributrices Secufeed montées à gauche et à droite sont commandées hydrauliquement. Lorsque la trappe est fermée, le bac est étanche, ce qui permet de garantir la propreté des abords des silos. Lorsque la trappe s'ouvre vers le bas pour la distribution, une sorte de goulotte est alors formée. Le fourrage est déposé un peu plus loin du bord du bac, ce qui permet de ne pas écraser ensuite la ration juste distribuée en passant avec le télescopique ou le chargeur sur pneus. Les trappes Secufeed ont de plus été spécialement dessinées afin de ne pas dépasser du gabarit du bac, limitant ainsi les risques d'endommagement. Un démêleur est par ailleurs monté dans le bac, au-dessus de l'ouverture d'alimentation. Il est entraîné hydrauliquement et grâce à son grand dégagement, il évite les éventuels bourrages et permet de distribuer la ration de manière homogène. Ce démêleur permet également de vider entièrement le bac. Il a été breveté par Emily.

Une solution efficace

Par rapport à une remorque mélangeuse, ce bac distributeur présente l'avantage de travailler avec un seul véhicule. En fonction de l'équipement, le désilage se fera à l'aide d'une griffe, comme sur le bac que nous avons vu, ou à l'aide d'un rotor de désilage entraîné hydrauliquement. Grâce au concept avec tapis de déchargement, la capacité de distribution augmente fortement par rapport à un modèle à vis. Les bacs distributeurs Dis'Fib sont disponibles en largeurs de 2,20 m, 2,40 m, 2,60 m ou 2,80 m, pour un volume de chargement compris entre 1,9 et 3,7 m³. Ils peuvent se monter tant sur le relevage arrière d'un tracteur que sur un télescopique ou encore un chargeur sur pneus. ■



Vue sur le démêleur à entraînement hydraulique placé au-dessus du tapis.



Lors de la distribution, les trappes Secufeed pivotent vers le bas pour former une sorte de goulotte de distribution.

Il y a 15 ans, Andy Behaegel a opté pour une nouvelle vie en Roumanie.



A l'heure actuelle, la région de Timisoara est un acteur économique important pour le pays.



Lorsque nous sommes arrivés, les agriculteurs ne disposaient que de quelques hectares de terre et quelques bêtes.



Chaque exploitation agricole dispose de ses propres silos de stockage.

Début octobre, nous avons passé quelques jours en Roumanie, et plus spécifiquement dans les environs de Timisoara. Suite aux pluies abondantes des jours précédents, les travaux des champs étaient à l'arrêt. Une moins bonne nouvelle pour les amateurs de belles photos, mais d'autre part une occasion de passer plus de temps avec quelques exploitants des environs. C'était également l'occasion de comprendre la motivation de certaines personnes qui partent à l'aventure et finalement décident de commencer une nouvelle vie dans un pays inconnu auparavant. Depuis 2007, la Roumanie, qui est située à seulement deux heures de vol de Bruxelles, fait partie de l'Union européenne, et a connu depuis une évolution assez phénoménale, notamment dans le secteur agricole.

Texte et photos: Christophe Daemen



Andy, son épouse Georgeta, et Noël Behaegel.

Timisoara est situé à l'ouest de la Roumanie, non loin de la frontière avec la Hongrie. C'est dans cette ville qu'est née la révolution roumaine en décembre 1989, et qui a ensuite entraîné la chute du dictateur communiste Ceausescu. A l'heure actuelle, la région de Timisoara est un important acteur économique pour le pays. Au fil des ans, de nombreuses sociétés ouest-européennes ont investi dans la région, le plus souvent dans l'industrie et les nouvelles technologies. Par ailleurs, la région abrite aussi une importante activité agricole. Après la révolution, de nombreux Européens sont venus s'installer dans les environs, car c'était la première halte logique après la Hongrie. De nombreux Belges, Français ou Allemands exploitent d'ailleurs une ferme dans les environs.

Noël et Andy Behaegel

Un de ces Belges est Andy Behaegel. Son père Noël, qui était à l'époque entrepreneur agricole à Hoves, dans les environs d'Engien, était parti à la découverte de la Roumanie à la fin des années nonante, avec l'idée d'éventuellement y investir. Après de nombreuses recherches et quelques déboires, il décide d'investir à Periam, un petit village situé à une soixantaine de kilomètres

de Timisoara. Il y achète un ancien bâtiment industriel car il avait dans l'idée d'y construire des machines. Par ailleurs, quelques hectares de terres sont également achetés. Andy, le fils de Noël n'est pas du tout intéressé par la Roumanie au début. Noël: 'lorsque nous venions en Roumanie pour quelques jours, il préférait rester en Belgique. Un beau jour, il décide cependant de nous accompagner afin de découvrir un peu mieux la région et le hasard veut qu'il va faire la connaissance de sa future femme lors de sa première journée passée en Roumanie. Elle était en stage et avait reçu pour mission de nous accompagner lors de nos visites, car nous ne connaissions pas la langue, ni les habitudes du pays.' Andy poursuit: 'oui, cela peut sembler bizarre, mais cela a directement marché entre nous et en 2001 et 2002, je suis alors venu de plus en plus souvent et je restais aussi pendant de plus longues périodes. J'ai appris le roumain et ensuite j'ai déménagé définitivement à Periam en 2004. Mes parents habitent encore toujours en Belgique mais viennent régulièrement nous rendre visite. Comme la moisson commence plus tôt qu'en Belgique, mon père vient aussi souvent nous donner un coup de main lors des récoltes, par exemple.'



Pour les normes belges, le parc de machines est assez imposant.



La 'petite' Claas Lexion et le Horsch Sprinter utilisé pour les semis de céréales.



Lors de notre visite, le dernier camion de tournesol était justement chargé.

Entreprendre en Roumanie

Les premières années, Andy s'occupe de la ferme et il vend également du matériel d'occasion qui provient souvent de Belgique. Andy: 'ces 10 dernières années, les choses ont fortement évolué dans la région. Lorsque nous sommes arrivés, il y avait encore beaucoup de petits agriculteurs avec seulement quelques hectares et quelques bêtes. A l'heure actuelle (et donc en seulement 15 ans de temps), la plupart des exploitations sont modernes et assez bien mécanisées. Il n'est pas rare de trouver des exploitations comptant plusieurs centaines, voire même plusieurs milliers d'hectares.

Nous avons pu acheter des terres petit à petit afin d'agrandir la superficie de l'exploitation. Je me rappelle encore que la récolte de 2004 était exceptionnelle et que cela a été l'élément déclencheur pour poursuivre sur la voie tracée au préalable. A partir de 2006-2007, nous nous sommes aussi lancés doucement dans le travail d'entreprise. Nous disposions alors déjà de nos propres machines et nous avons de plus en plus de demandes pour travailler pour des tiers. A l'heure actuelle, nous réalisons le labour, la préparation du sol, le semis, la fertilisation et la récolte du blé, colza, tournesol et maïs. Mon épouse Georgeta a un bureau d'avocats et assure également le suivi d'exploitations agricoles des environs qui ont été achetées et/ou sont exploitées par des Belges. Grâce à ses connaissances de la législation roumaine, mais également de la langue et des habitudes, cela représente certainement un atout sérieux pour nous. Sans son aide, nous n'aurions sans doute pas pu grandir de cette façon ou nous aurions certainement rencontré davantage de problèmes.'

Principalement une région de grandes cultures

Les clients d'Andy sont principalement des exploitations de grandes cultures. Andy: 'chaque année, je sème entre 900 et 1.000 ha de céréales à l'aide d'un Horsch Sprinter. Au printemps, le maïs est semé à l'aide d'un semoir de précision Väderstad Tempo. En ce qui me concerne, l'activité principale reste la moisson. Nous disposons de trois moissonneuses qui récoltent ensemble près de 1.350 ha de blé et de colza en été. A l'arrière-saison, deux des trois machines récoltent entre 1.000 et 1.200 ha de maïs et de tournesol. Par rapport aux normes belges, les machines sont assez imposantes. Notre 'petite' moissonneuse est une Claas Lexion

570 qui est équipée d'une barre de coupe de 7,50 m. Les deux 'grandes' moissonneuses sont une New Holland CR 980 avec une barre de coupe de 9,20 m et une John Deere S 680 qui est équipée d'une barre de coupe de 10,80 m. Afin de rentabiliser au maximum la capacité des machines, nous disposons également d'un transbordeur. Pour la prochaine récolte, une deuxième Lexion 570 vient compléter notre flotte. Contrairement à la Belgique, chaque exploitation dispose ici de ses propres silos de stockage pour les céréales.'

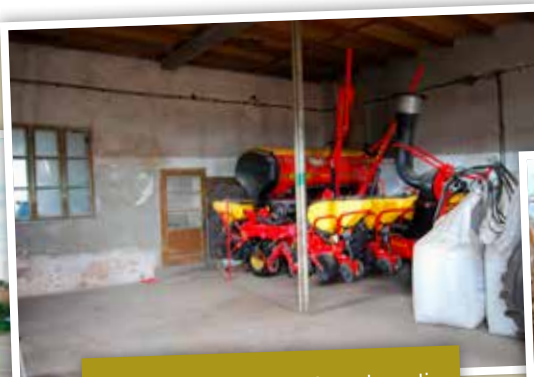
Une évolution rapide

Noël Behaegel souligne que la Roumanie a fortement évolué en peu de temps: 'lorsque nous sommes venus pour la première fois, on aurait dit que le temps s'était arrêté. De nombreux habitants étaient très pauvres et vendaient leurs lopins de terre car ils n'étaient pas en mesure de les travailler correctement et qu'ils avaient besoin d'argent pour vivre. Entre 2001 et 2008, nous avons pu acheter des terres à un prix moyen d'environ 375 euro/ha. Au cours de cette période, les propriétaires venaient également nous proposer eux-mêmes leurs biens. Entretemps, les choses ont fortement évolué et les prix ont aussi sérieusement augmenté. A l'heure actuelle, le prix moyen est compris entre 6 et 7.000 euros/ha. Au début, nous avons aussi importé pas mal de matériel d'occasion qui était ensuite revendu aux agriculteurs locaux. Suite aux subsides européens qui encouragent fortement l'achat de matériel neuf, de nombreuses machines sont changées à l'heure actuelle. En règle générale, le prix d'une moissonneuse d'occasion récente est alors plus élevé que le prix d'une machine neuve, une fois que les subsides sont décomptés.'

Andy poursuit: 'dans notre région, cela a également permis à de nombreuses exploitations de grandes cultures de grandir. Il n'est pas rare de trouver des exploitations de 1.000 ha ou plus qui ne comptaient que 60 ou 70 ha il y a seulement 10 ans. Les subsides ne concernent pas uniquement les machines, mais peuvent également être demandés pour les installations de réception et de stockage, et ainsi de suite. A l'avenir, nous voulons également continuer à grandir, mais cela sera moins facile qu'auparavant. En soi, ce n'est pas un problème, car les journées sont déjà bien remplies avec la ferme et le travail d'entreprise.' ■



Afin de booster la capacité des moissonneuses, Andy a investi dans un transbordeur d'occasion qui vient de Belgique.



L'an dernier, l'entreprise a investi dans un nouveau semoir traîné 8 rangs pour les semis de maïs.



Le maïs était mûr, mais suite aux importantes chutes de pluie des jours précédents, il n'était pas possible de travailler avec les machines.

Un moteur Liebherr pour Krone

C'est la première fois qu'un moteur Liebherr sera monté sur des machines agricoles.

A partir de cette année, Krone va monter les moteurs Liebherr V8 dans les ensileuses Big X 700 et 770 en lieu et place des moteurs MAN. D'après Krone, Liebherr propose un couple plus élevé à régime moteur faible, de même qu'un intervalle de maintenance de 1.000 heures, ce qui est le double par rapport à avant. Dans le génie civil, ces moteurs sont déjà réputés depuis longtemps pour leur couple élevé à bas régime, ce qui d'après Krone se révèle idéal en combinaison avec les systèmes PowerSplit et Constant-Power sur les ensileuses.



Remplissage automatique de la balle chez Vicon

Vicon présente l'Auto Feed Control, un système qui assure le remplissage automatique en largeur des presses à balles rondes.

Grâce à un timon spécial qui se déplace vers la gauche et la droite, il est possible d'alimenter la chambre de pressage de manière plus homogène. Le timon se compose de deux supports sur lesquels sont montés deux vérins qui permettent de bouger le timon vers la gauche et la droite. De cette façon, le tracteur continue à rouler au milieu de l'andain et la chambre de pressage se déplace vers la gauche ou la droite. La presse est dotée de capteurs supplémentaires qui mesurent en permanence l'angle formé par le timon. En cabine, le chauffeur peut suivre les mouvements de la presse sur l'écran de contrôle de cette dernière.



Une fraise de 6 mètres chez Kuhn

Afin de pouvoir réaliser un lit de semis parfait pour la culture des légumes de pleine terre, Kuhn a développé une fraise de 6 mètres assez particulière.

Cette fraise est repliable et est dotée d'un rouleau de rappui un peu plus large que la fraise en elle-même afin d'éviter la formation de buttes.

Cette machine a été conçue pour des tracteurs d'une puissance allant jusqu'à 400 ch. Le rotor a un diamètre de 550 mm et est doté de 144 couteaux traités au carbure. Afin de pouvoir absorber de fortes charges, la machine est équipée de boîtiers spéciaux à circulation d'huile, d'axes de transmission de puissance surdimensionnés et d'embrayages de surcharge ainsi que de joints d'étanchéité spécialement étudiés.

Le boîtier de commande livré de série avec la machine avertit l'utilisateur lorsqu'un embrayage de surcharge est mis à mal ou



lorsque la température de l'huile d'un des trois boîtiers dépasse la température maximale autorisée.

Un capteur NIR sur les New Holland FR

New Holland propose à présent un capteur NIR sur les ensileuses FR.

En plus de la teneur en matière sèche, cette technique permet également de mesurer la valeur nutritive de l'ensilage; comme la protéine brute, la teneur en matière grasse brute, l'amidon, les fibres brutes ou les fibres anorganiques avec une précision d'environ 2%. Ce capteur est fourni par Dinamica Generale, une société avec laquelle New Holland a conclu dernièrement un accord de partenariat.



Bras débroussailleur Rousseau à entraînement électrique

Rousseau, le constructeur français de bras débroussailleurs, a présenté un bras de fauche à entraînement électrique du rotor.

Avant l'arrivée des tracteurs dotés de leur propre générateur intégré, Rousseau présente un bras de fauche dont le rotor est entraîné par un moteur électrique. Un générateur embarqué sur la machine permet de fournir le courant nécessaire. Ce dernier a une puissance de 33 kW et remplace la pompe hydraulique qui demande une puissance de 47 kW pour un broyeur comparable, indique le constructeur. La puissance nécessaire tient également compte du nécessaire refroidissement des éléments électriques. Un grand avantage de ce rotor à entraînement électrique est que la quantité d'huile nécessaire est bien moindre et que cette dernière va aussi chauffer moins vite.



Nouveau système de bâchage pour les remorques agricoles Joskin

Joskin a développé un nouveau système de bâchage pour ses remorques.

Ce système de bâchage se compose d'un rouleau animé qui s'étend sur toute la longueur de la caisse. Le système a été spécialement étudié afin de laisser la bâche fermée lors du déchargement. Le système Telecover se compose d'une bâche solide d'un poids 690 g/m² qui s'enroule via un système hydraulique. Lors du repliage de la bâche Telecover, cette dernière s'enroule autour d'un axe entraîné par un moteur hydraulique. Deux bras articulés placés à l'avant et à l'arrière assurent le déplacement de l'axe de la gauche vers la droite et inversement pour la fermeture. Cette structure étanche permet d'ouvrir la porte arrière, même lorsque la bâche est fermée. Joskin a par ailleurs fait particulièrement attention à la réduction des effets du vent lors du bâchage ou du débâchage.

La construction a été développée de telle façon qu'elle permet aux deux bras de déplacer l'axe d'enroulement sans le lever. Ce système peut également être utilisé avec des réhausses hydrauliques ou un côté latéral rabattable.



Elargissement de la gamme de tonnes Volumetra chez Joskin

Le succès du concept Volumetra sur les tonnes à lisier Joskin a incité le constructeur à élargir sa gamme de production.

Parmi les nouveautés, on notera les versions vacuum (pompe à vide) et vacuum storm (combinaison d'une pompe à vide pour l'aspiration et d'une pompe centrifuge pour le refoulement). Les Volumetra sont disponibles en version deux essieux de 10.500 à 20.000 litres et en version trois essieux de 18.500 à 22.900 litres. Ils disposent d'un châssis autoporteur en acier à haute limite d'élasticité, ce qui permet d'obtenir la même solidité avec un poids inférieur.

Le châssis et les essieux sont montés en dessous de la cuve à l'aide de boulons, ce qui permet de les fixer à plusieurs endroits, permettant ainsi d'adapter la répartition du poids de ces tonnes à deux et trois essieux en fonction de l'injecteur qui est attelé. Les Volumetra sont dotés d'un relevage intégré robuste qui est adapté aux injecteurs les plus lourds et les plus larges commercialisés à l'heure actuelle.

Les Volumetra ont un centre de gravité très bas. Un certain

nombre de modèles est disponible avec une suspension hydropneumatique. Cette tonne à lisier peut être équipée au choix d'une pompe vacuum, volumétrique ou mixte, tandis que de nombreuses options sont disponibles en montage d'usine, comme par exemple un bras de pompage frontal ou latéral.



Evo Bib Michelin

Michelin a présenté l'Evo Bib, un pneu deux-en-un qui a été développé pour les tracteurs dotés d'un système de télégonflage.

Ce pneu, qui est à l'origine un pneu agricole, reçoit des crampons supplémentaires afin de faciliter les déplacements sur la route. A ce moment, sa pression de gonflage est de 2 bar par exemple et il bénéficie des atouts d'un ancien pneu radial. Lors des travaux au champ, et à une pression pouvant descendre jusqu'à environ 0,6 bar, il bénéficie des atouts d'un pneu diagonal, en offrant une bande de roulement plus longue.



Une grue Komatsu hybride de 36 tonnes

Komatsu est le premier constructeur à remplacer le moteur hydraulique qui assure les mouvements de la tourelle par un moteur électrique sur une grue à chenilles.

De ce fait, il est possible, en combinaison avec un condensateur, de récupérer l'énergie consacrée au freinage, avant de l'utiliser ensuite directement pour le cycle suivant. Il est par ailleurs également possible d'utiliser l'énergie électrique stockée ailleurs dans la machine. D'après le constructeur japonais, il est possible de réaliser des économies de carburant de l'ordre de 6,5 litres par heure. Afin de disposer toujours de suffisamment de courant, un générateur a été placé entre le moteur et la pompe hydraulique. Ce générateur permet de produire un pic de puissance électrique de 53 kW.





La déclaration d'une parcelle est-elle une preuve suffisante de bail à ferme?

Notre service juridique est régulièrement confronté à la question de savoir si le fait de déclarer une parcelle dans une déclaration de superficie fait preuve de loi sur le bail à ferme. Le juge s'est exprimé dernièrement à ce sujet.

Solange Tastenoye | www.solangetastenoye.be

Les faits

Jan achète deux parcelles de terre attenantes. Sur la première d'une superficie d'environ 30 ares, il construit sa maison et aménage son jardin. La seconde parcelle d'une superficie d'environ 1 ha est destinée à un usage ultérieur. Entretemps, il laisse son frère Gust l'occuper. Pour ce faire, ils ont un accord verbal. Les deux frères conviennent aussi que Gust ne doit rien payer pour l'occupation, mais qu'il doit cependant immédiatement libérer la parcelle si son frère Jan le demande. Il existe donc un accord d'utilisation gratuite en attendant que Jan reprenne l'occupation de la parcelle à son compte.

Après que Jan ait construit sa maison et aménagé son jardin, il demande à son frère Gust de libérer la seconde parcelle. Mais Gust n'est pas d'accord. Il est agriculteur et il estime que le fait d'utiliser cette parcelle fait qu'il est protégé par le bail à ferme.

Jan n'est pas d'accord avec le raisonnement de son frère et maintient qu'il n'a jamais été question de bail à ferme et que Gust n'a de plus jamais rien payé pour l'utilisation de cette parcelle.

Comme Jan ne parvient pas à trouver un accord avec son frère, il se rend chez le juge. Jan estime qu'il existe un accord verbal d'utilisation gratuite et certainement pas de bail à ferme.

Que décide le juge?

Comme les avis des parties sont radicalement opposés, le juge doit chercher à comprendre quel sorte d'accord existait entre les parties: un accord d'utilisation gratuite? Un bail à ferme?

D'après le juge, pour qu'on puisse parler de loi sur le bail à ferme, il faut tout d'abord qu'il existe un accord de principe valable entre les deux parties. Cela signifie que les deux parties, Jan et Gust, doivent avoir eu l'intention d'appliquer un bail à ferme. Ils devaient donc tous les deux marquer leur accord.

Un autre point important pour que le bail à ferme soit d'application est qu'un fermage doit être payé. Ce paiement est un élément essentiel lors de la location ou de la mise en bail de terres. Le juge estime cependant que même si un paiement avait été effectué, cela ne voulait pour autant pas dire qu'un bail à ferme était valable. Le paiement peut en effet être effectué

sur base d'une autre forme d'accord, comme par exemple une occupation autorisée, le temps que le propriétaire trouve une autre destination pour ce bien en question.

Mais quelle partie le juge doit-il croire? Dans ce cas, le juge estime que les arguments de Jan lui semblent correct. En effet, il est probable que Jan ait laissé son frère occuper gratuitement ce terrain en attendant qu'il puisse en profiter lui-même, après la construction de sa maison. Entretemps, ce terrain restait de plus bien entretenu.

De plus, le juge estime que suite au lien de parenté entre ces deux frères, il est probable que l'utilisation ait été gratuite!

Conclusion

D'après le juge, il revient à Gust de prouver qu'il est protégé par la loi sur le bail à ferme. Gust affirme qu'il paie chaque année un fermage de 300 € à son frère Jan et qu'il rentrait cette parcelle également dans sa déclaration de superficie.

Le juge constate cependant que Gust n'est pas à même de prouver ce paiement de 300 €. Il n'y a pas non plus de traces de ce paiement dans sa comptabilité.

En ce qui concerne la déclaration de superficie, le juge estime que le fait de trouver une parcelle dans une telle déclaration n'est pas une preuve de l'existence effective d'un bail à ferme! En effet, cette déclaration est unilatérale et les superficies mentionnées dans cette déclaration ne signifient de plus rien par rapport aux accords juridiques passés pour utiliser ces terres!

Suite à ces conditions, le juge estime qu'il existe un accord d'utilisation gratuite et qu'il n'y a donc pas de bail à ferme. Gust doit donc libérer la parcelle en question dès que la culture en cours de croissance aura été récoltée!

Remarque

Dans cette affaire, le juge a décidé que le fait de déclarer une parcelle dans une déclaration parcellaire n'est pas une preuve suffisante d'existence d'un bail à ferme. Cet argument peut cependant toujours être utilisé par le preneur pour prouver l'existence d'un bail à ferme. C'est au juge de décider si l'argument est recevable. Il faut toujours tenir compte de tous les faits et conditions. ■



Pour un conseil juridique par téléphone:
tél 0902/12014 (€ 1,00/min)

Pour un conseil personnel:
tél 013/46 16 24



LUXSUM
SERIES

PROMOTION
UNIQUE :
pont avant
suspendu

€ 999

ald € 4.000

CE N'EST PAS DIFFICILE DE TROUVER LE TRACTEUR IDÉAL

ENEZ DÉCOUVRIR LES LUXSUM & MAXSUM

www.caseih.com
CASE-IH

CASE IH
AGRICULTURE
POUR CEUX QUI EXIGENT PLUS.

PLUS DE 8.000 € D'AVANTAGES SUR LE PACK CONFORT T7 !



"Une conduite plus agréable et un travail plus efficace. Ma saison est d'ores et déjà réussie."

PACK CONFORT T7 ⁽¹⁾

Pompe MegaFlow
16 phares à LED
Siège Dynamic Comfort avec ceinture de sécurité *
Toit vitré
Radio avec connexion Bluetooth
Gyrophares
Climatisation automatique **
Rétroviseurs télescopiques grand angle **
Isobus classe II***
Système de gestion des fourrières HTSII***

SUR T7 À EMPATTEMENT LONG ET T7 HEAVY DUTY

DÉSORMAIS À 799 €
JUSQU'À PLUS DE 5.800 € D'AVANTAGES

SUR T7 HEAVY DUTY AVEC RELEVAGE AVANT (INCLUS)

DÉSORMAIS À 2.799 €
JUSQU'À PLUS DE 8.000 € D'AVANTAGES

(1) Valable à l'achat d'un T7 à empattement long Tier 4B ou d'un T7 Heavy Duty.

* Pas sur le T7.270 Blue Power et le T7.315 Blue Power: siège Auto Comfort de série.

** De série pour la gamme Heavy Duty.

*** Non-compris dans la gamme Classic.

CNH
INDUSTRIAL

CAPITAL

Action valable jusqu'au 31/03/2017. Passez vite chez votre concessionnaire New Holland !

