



TractorPOWER

REFLECTS THE PASSION FOR AGRICULTURE





ALHYCO

BRAS DÉBROUSSAILLEUR ET FAUCHEUSE À FLÉAUX





| | | | |
|---|---|--|----|
| | <i>Editorial</i> | Le Tractor Of The Year à Agritechnica | 5 |
|  | <i>Grandes cultures</i> | Dirk et Andreas Ryckaert, de Assenede, sont spécialisés dans les plants de pomme de terre. | 6 |
|  | <i>Elevage</i> | Jo De Clercq et Stefanie de Roo, de Poesele, ont construit une nouvelle étable pour améliorer le confort des vaches. | 10 |
|  | <i>Entreprises agricoles</i> | Chez Calmin Lapraille à Thibessart, entre Arlon et Libramont Préférer la rentabilité au nombre d'heures prestées | 14 |
|  | <i>Concessions</i> | Kris Lieckens de Wolvertem | 18 |
| | <i>Arboriculture</i> | Il y a 25 ans, le fruiticulteur Guido Neven a remplacé le lait par les fraises, les pommes et les poires. | 22 |
|  | <i>Technique</i> | Presser et enrubanner non-stop grâce au FastBale de Vicon | 28 |
|  | <i>Technique</i> | Le Tractor Of The Year 2016 | 30 |
|  | <i>Technique</i> | Lier les balles à l'aide d'un film plastique | 32 |
|  | <i>Droit</i> | Un taureau attaque: qui paie les dégâts? | 34 |
|  | <i>Technique</i> | Les outils alternatifs pour le broyage des résidus végétaux sur les chaumes de maïs. | 36 |
|  | <i>Technique</i> | Une récolteuse de potirons à batteur axial ... La révolution jaune | 40 |
|  | <i>Technique</i> | Transférer la puissance de manière intelligente. | 44 |
|  | <i>Technique</i> | Adapter la distance de semis en un tour de main grâce à l'EasyGear de Monosem. | 48 |
|  | <i>Technique</i> | Grâce au SeedEye de Väderstad, plus besoin d'essai de débit. | 50 |
|  | <i>Technique</i> | Une coupure de tronçons sur les distributeurs d'engrais Sulky | 52 |
| | <i>Les hommes derrière les machines</i> | Le CTA de Gembloux: former les élèves à l'aide des machines et des techniques les plus modernes. | 54 |
|  | <i>Technique</i> | Mieux contrôler le rendement de l'herbe | 56 |



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 10.408 exemplaires en français
et en néerlandais.



Belgian jury member

**AGRIBEX
PALAIS 11, STAND 106**

EXPERIMENTEZ MAINTENANT
L'EFFET BLEU!



Bonjour, que pouvons nous faire pour vous? Pour nous, c'est tout naturel de vous poser la question. Parce que chez LEMKEN, vous occupez, en tant qu'agriculteur, une place toute particulière. Votre avis nous intéresse. Nous sommes ouverts à tous vos souhaits et toutes vos suggestions. C'est pour cela que nos machines agricoles sont ce qu'elles sont: performantes, diversifiées et de qualité supérieure. Experimentez le vous-même comme beaucoup d'autres agriculteurs l'ont déjà fait – **L'effet Bleu!**

lemken.com

 **LEMKEN**
The Agrovision Company

La vérité de la saison

'Le génie, c'est 1% d'inspiration et 99% de transpiration.'

(Thomas Alva Edison, inventeur américain et fondateur de General Electric)

Le Tractor Of The Year à Agritechnica

C'est lors de l'Agritechnica, à Hanovre, que le prix du Tractor Of The Year a été décerné. Cette récompense annuelle est décernée à un tracteur qui reçoit le maximum de points d'un jury composé de journalistes agricoles internationaux, sur base d'un certain nombre de critères. Le constructeur de ce tracteur a alors le droit de porter ce titre pendant toute l'année 2016. Cette année, c'est la technique du Fendt 1050 qui l'a emporté. Il s'agit d'un tracteur qui apporte de nombreuses techniques innovantes d'un point de vue technologique, et qui devraient devenir de nouveaux standards à terme pour tous les tracteurs. Le caractère unique de ce concept réside dans la façon tout à fait différente de raisonner la conception d'un tracteur. Jusqu'à présent, on disposait en effet de roues arrières motrices, ainsi que de roues avant qui n'étaient entraînées que lorsqu'on veut transmettre davantage de couple au sol. Fendt a choisi de transmettre toujours le couple nécessaire en toutes conditions, et de le répartir de plus de manière intelligente entre les roues avant et arrière.

Les grandes entreprises disposent d'un certain budget pour effectuer des recherches en termes de technique et d'innovation. Plus encore, elles emploient des personnes qui s'y consacrent en permanence. Elles méritent toute notre admiration et notre respect pour ce qu'elles parviennent à développer. Les 17 nouveaux tracteurs qui ont pris part au TOTY en sont la preuve vivante. Lors des salons comme Agritechnica à Hanovre, ces innovations sont présentées sous toutes leurs coutures à un public mondial. TractorPower consacre beaucoup de place à ces créateurs, afin qu'ils puissent présenter leurs innovations.

Il ne faut cependant pas oublier les petits 'inventeurs', qui réfléchissent en permanence de manière innovante plus près de chez nous. Les uns veulent améliorer leurs conditions de travail, tandis que d'autres ne reçoivent pas de réponse satisfaisante auprès des grandes firmes et développent eux-mêmes une technique pour une culture spécialisée, etc...

Pour ces inventeurs et ces innovateurs, TractorPower est le canal rêvé pour entrer en contact avec les collègues confrontés à des problèmes similaires ou pour faire profiter les autres lecteurs de leurs idées.

Dans ce numéro, nous accordons de l'attention tant aux grandes multinationales qu'aux entreprises familiales et aux petits inventeurs. Le secteur a besoin de tout le monde, et ils ont tous besoin d'1% d'inspiration et de 99% de transpiration.

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 tirées de l'interview avec Jo De Clercq et Stefanie De Roo, de Poesele.

'Il est vrai que le prix du lait n'est pas bon pour le moment, et nous espérons bien entendu que ce prix va vite progresser. En tant qu'entrepreneur dans le secteur du lait, il n'y a qu'un seul paramètre que l'on maîtrise, et c'est celui du coût de production.'

'Nous optimisons non seulement notre production, mais nous essayons également de valoriser tant que possible l'herbe et le maïs que nous produisons.'

'Jo et Stefanie ont également un avis précis en ce qui concerne la mécanisation de leur entreprise: 'lorsque l'on fait le compte, on remarque que faire appel à l'entreprise agricole se révèle beaucoup plus rentable que d'investir soi-même dans nombre de machines.' ■



Jo De Clercq et Stefanie De Roo, éleveurs laitiers à Poesele



Andreas et Dirk Ryckaert.

Dirk et Andreas Ryckaert, de Assenede, sont spécialisés dans les plants de pomme de terre.

L'exploitation de grandes cultures de la famille Ryckaert est située à Assenede, à un jet de pierre de la frontière avec les Pays-Bas et s'est spécialisée dans la culture de plants de pommes de terre depuis bien longtemps. Achiel, le grand-père de Dirk, s'est en effet lancé dans les plants en 1924. Au fil des ans, l'exploitation s'est spécialisée de plus en plus dans ce domaine. L'assolement comprend également, entre autres, du froment, des betteraves sucrières, du lin, des oignons et des graminées. Nous nous sommes entretenus avec Andreas, le fils de Dirk, qui a repris une partie de l'exploitation il y a près de deux ans.

Texte: Christophe Daemen | Photos: Christophe Daemen et famille Ryckaert

Andreas a 28 ans, et après son graduat en agronomie à Melle, il a tout d'abord travaillé pendant cinq ans sur l'exploitation familiale. Entretemps, cela fait près de deux ans qu'il a repris la moitié de l'exploitation et qu'il travaille avec ses parents. Le siège de l'entreprise est situé à Assenede, et la famille exploite des terres des deux côtés de la frontière. Des hangars de stockage pour les plants et pour les machines ont également été construits à Waterlandkerkje, près de 25 km plus loin, aux Pays-Bas.

Une spécialisation dans les plants

L'exploitation ne cultive pas de pommes de terre de consommation, mais s'est entièrement spécialisée dans la culture de plants. Andreas: 'combiner les deux n'est pas toujours évident, et nous avons de plus assez de travail avec les plants. Cette culture ressemble dans les grandes lignes à celle des pommes de terre classiques. Nous labou-

rons avant l'hiver, et la culture est implantée au printemps à l'aide d'une combinaison composée d'une fraise Grimme, ainsi que d'une planteuse traînée à courroies de marque Structural. Cette machine nous permet de planter des petits et des grands calibres en limitant le temps d'adaptation. Lors de la plantation, nous appliquons également un insecticide, de même qu'un traitement contre le rhizoctone, et une fertilisation dans la ligne à base de phosphore. Les buttes sont formées quelque temps après, à l'aide d'une fraise butteuse Grimme. Cette opération est précédée d'une application d'azote liquide. Toutes nos terres sont analysées, afin de pouvoir adapter les doses appliquées en fonction des besoins. Le désherbage et les traitements anti-mildiou sont en grande partie comparables à ceux mis en place pour les pommes de terre de consommation. Par contre, les pulvérisations d'insecticides et d'huile doivent être effectués dès que les plants lèvent, et doivent être de plus répétées régulièrement. Ce sont



Trelleborg. Cinq cents kilos de légèreté.

Puissance et légèreté combinées ? Voici le pneu TM1000 High Power. Sa surface d'empreinte extra-large réduit la pression au sol, le protégeant des conséquences néfastes liées au tassement, pour plus de productivité et de meilleurs rendements. En outre, sa faible résistance au roulement permet de limiter la consommation de carburant ainsi que les émissions de gaz polluants, vous garantissant une production plus durable. www.trelleborg.com/wheelsystems/fr



Les deux tracteurs les plus puissants sont équipés du gps.



Les plants sont stockés en palloxe.

principalement les pucerons qui peuvent infecter les plants avec des virus. De plus, il faut faire plusieurs fois le tour des parcelles afin de sortir les plantes non-conformes du champ. Les autorités flamandes et le service de contrôle hollandais effectuent de plus des contrôles réguliers des parcelles. La croissance de la culture est stoppée à l'aide d'un broyeur ou d'un défanage chimique ou encore d'une combinaison des deux. Dès que la peau des plants est suffisamment dure, l'arrachage peut commencer. Les plants sont conservés en palloxe dans un espace frigorifié jusqu'à ce qu'ils soient conditionnés.'

L'export est le débouché principal

Une fois que les plants sont stockés, le triage commence à partir du mois d'octobre. Les plants sont triés en fonction de leur calibre, sont lus et sont ensuite conditionnés. Ce travail se poursuit jusqu'au printemps. Andreas: 'Binst est notre principal client et exporte ces plants

à destination de différents pays. Nous trions en fonction du climat. Au début de la saison de triage, les exportations concernent des pays lointains et au fur et à mesure que le printemps approche, les plants sont davantage destinés aux pays voisins. Nous trions et nous conditionnons également des plants pour nos propres clients. Il s'agit principalement d'exploitations belges qui nous achètent des plants de Bintje. Ces dernières années, nous remarquons que le marché des plants est davantage sous pression, et nous essayons donc de nous concentrer davantage sur la culture de nos propres souches.'

Des investissements en mécanisation...

En plus des tracteurs, dont deux sont équipés d'un système gps, la famille Ryckaert a investi dans tout le matériel nécessaire pour mécaniser la culture de la pomme de terre. Andreas: 'nous disposons de toutes les machines de travail du sol et de plantation, et nous avons →



La famille Ryckaert a investi dernièrement dans une arracheuse simplifiée afin de récolter les oignons et les mini-plants.



Les pommes de terre sont plantées à l'aide d'une planteuse traînée à courroies.



Nous trions et nous conditionnons également des plants pour nos propres clients. Il s'agit principalement d'exploitations belges qui nous achètent des plants de Bintje.

également investi dans une arracheuse automotrice deux rangs Grimme Varitron. La capacité de cette machine est bien adaptée à la capacité de stockage de notre remplisseur de palloxe. Par ailleurs, nous sommes également équipés d'une arracheuse simplifiée sans rouleaux axiaux de marque VSS Amac, et qui est utilisée pour récolter les oignons et les mini-plants. En ce qui concerne la pulvérisation, nous disposons d'un automoteur Agrifac qui est doté d'une rampe de 45 mètres. Le choix pour cette largeur de pulvérisation s'est fait sur base de la largeur moyenne de nos parcelles. Afin de limiter le nombre de passages de pulvérisation, une rampe de 45 mètres nous semblait être le meilleur choix. Pour le semis des céréales et du lin, nous sommes équipés d'une combinaison herse rotative et semoir Solitair 9 de Lemken. Cet ensemble est utilisé en combinaison avec un rouleau à disques à l'avant du tracteur.'

...et l'aide de l'entrepreneur

Certains travaux spécifiques sont toutefois confiés à un entrepreneur. Andreas: 'tous les travaux de battage, tant des céréales que du ray-grass ou des semences de fleurs sont confiés à un entrepreneur local. Pour nous, ces opérations tombent en même temps que la sélection des plants, et nous accordons la priorité à cette seconde opération. De plus, cet entrepreneur dispose de plusieurs moissonneuses de grande capacité, ce qui permet de faire avancer la moisson assez vite. Le semis et l'arrachage de betteraves et des oignons sont également confiés à un entrepreneur. Nous semons et nous pulvérisons nous-mêmes le lin, mais les opérations de récolte restent aux mains du marchand de lin. En plus de l'arrachage de nos plants, nous arrachons également des pommes de terre de consommation pour plusieurs clients. Lorsque ces clients appellent, nos plants sont déjà arrachés, et cela nous offre de plus la possibilité de mieux amortir cette machine onéreuse.'

D'autres cultures afin de répartir les risques

Andreas: 'nous ne cultivons pas uniquement des plants. Cela nous permet de mieux répartir les risques, mais également d'assurer une rotation suffisante. C'est justement le but de se spécialiser dans ces autres cultures. Le froment et les betteraves sont déjà cultivées

depuis longtemps sur l'exploitation. Je considère le froment comme une sorte de baromètre pour le prix des autres cultures. Pour le moment, la tendance n'est pas au beau fixe pour le froment. Cette culture assure une bonne rotation, mais ne va jamais permettre de gagner beaucoup d'argent. Les prix peuvent varier fortement, mais en bout de compte, on ne récolte que 10 tonnes par hectare, et l'effet de levier sur les prix reste donc limité. D'autre part, les betteraves ne sont plus ce qu'elles ont été. Auparavant, c'était une des meilleures cultures, mais ce n'est plus le cas aujourd'hui. Je dois aussi dire que le sucre que nous produisons est mieux payé aux Pays-Bas qu'en Belgique. Il en va autrement pour les pommes de terre et les oignons. C'est ainsi que le prix des oignons est très bon pour le moment. Normalement, nous ne vendons notre récolte qu'au mois de janvier, mais les bons prix font que cette année, la récolte est déjà vendue. Par ailleurs, les semences de ray-grass sont une bonne alternative pour notre exploitation. Cela nous permet de répartir la charge de travail, et le rendement financier n'est pas si mauvais que cela. Cela fait également quelques années que nous cultivons des semences de fleurs. C'est une chouette culture accessoire. Nous avons investi pas mal d'argent dans notre exploitation, mais cette combinaison de cultures et d'activités nous permet de générer un revenu relativement stable. La rotation des cultures permet en effet de ne pas trop faire varier notre chiffre d'affaires. A l'heure actuelle, il est par ailleurs très important de suffisamment s'informer. On aura souvent plus à gagner avec un stylo ou son ordinateur qu'au volant de sa machine.'

L'évolution

Andreas conclut: 'à l'avenir, nous ne voulons pas nécessairement augmenter notre surface en plants, mais bien établir de nouvelles démarches afin de devenir une exploitation fermée, par exemple en cultivant nous-mêmes nos souches. Nous disposons de beaux blocs de terre autour de nos deux locations, ce qui permet de travailler relativement facilement. Nous accordons beaucoup d'importance à une rotation correcte. Lorsque c'est possible, nous préférons cultiver des plants tous les 5 à 6 ans sur la même parcelle au lieu des 4 ans prévus par la loi, et à l'avenir, nous voulons continuer à travailler dans ce sens.' ■

Comparez-le à un autre distributeur d'engrais

Distributeur d'engrais à pesée pour les éleveurs (laitiers)

Volume de chargement de 1550 l



Terminal IsoMatch Tellus GO ISOBUS

Capteur de pesée 1 x 10 tonnes avec capteur unique de référence

Plaque hydraulique d'épandage en bordure

Eclairage avec triangle réfléchissant

Action valable jusqu'au 15 décembre 2015

Achetez à présent un distributeur d'engrais
Vicom ROM EW complet avec pesée et payez
€9.500,- hors TVA en février 2016

la photo peut différer du modèle d'action

Kverneland Group Benelux BV
Essenestraat 18a, B-1740 Ternat
Tel. 02 582 75 01

be.vicon.eu

Agribex 2015 Palais 11





Jo De Clercq et Stefanie de Roo, de Poesele, ont construit une nouvelle étable pour améliorer le confort des vaches.

La ferme 'Joliehoeve', à Poesele, non loin de Deinze, est exploitée par Jo De Clercq et Stefanie De Roo. Jo a repris l'exploitation laitière de ses parents en 2000 et l'a ensuite agrandie petit à petit. En 2012, Jo et Stefanie reprennent une deuxième exploitation laitière et pendant tout un temps, des vaches seront traites dans les deux fermes. Deux ans plus tard, les exploitants décident de construire une nouvelle étable afin d'y abriter tout le cheptel laitier. Sur l'exploitation, le confort des vaches est au centre des préoccupations et ces dernières restent toute l'année à l'étable.

Texte et photos: Christophe Daemen

Jo De Clercq, un jeune trentenaire, avait déjà une vision claire sur l'évolution de son entreprise au début de sa carrière: 'lorsque j'ai repris l'exploitation familiale en 2000, elle comptait 35 vaches, et un quota laitier de près de 300.000 litres. Dès le début, il semblait clair que la seule façon de pouvoir continuer à exister impliquait de grandir. En 2006, nous avons acheté du quota afin de produire 500.000 litres de lait avec 55 vaches. Quelques années plus tard, en 2012, nous avons repris l'exploitation laitière de mon oncle qui est située à Poeke, à 4 km de mon exploitation. Pas moins de 40 vaches sont ainsi venues se rajouter au cheptel. Stefanie est alors restée à temps-plein à la maison et pendant deux ans, nous avons assuré la traite sur deux sites différents. C'était une période assez lourde, chacun travaillait sur une des deux exploitations et il fallait également nourrir les bêtes

sur ces deux exploitations. Bien vite, nous avons pris la décision de rassembler le cheptel laitier sur un même site, ce qui signifiait également que nous allions devoir construire de nouveaux bâtiments.'

Une nouvelle étable

Jo poursuit: 'nous avons tout d'abord pensé à une stabulation libre, car nous avons l'habitude de ce système. Mais après avoir longuement calculé et mesuré, nous avons conclu que cette solution était assez onéreuse, suite à la superficie nécessaire, mais également à l'obligation de prévoir le stockage de la paille ainsi que du fumier. Dès le début, nous voulions construire une étable pour 200 vaches. Nous avons alors visité plusieurs étables aux Pays-Bas et petit à petit nous avons été séduits par le principe de la litière profonde. Nous avons



Stefanie et Jo avec leur nouveau-né Jasper.



entretemps remarqué que ce système offre davantage de confort pour les vaches. Le nettoyage des logettes ne prend qu'une heure par semaine et nos vaches sont également beaucoup plus propres qu'auparavant. D'autre part, nous avons également opté pour un sol limitant les émissions. Ce n'est pas encore obligatoire, mais cela nous apporte un certain nombre d'avantages. L'installation de traite est située à l'avant de l'étable. Il s'agit d'une installation de type côte-à-côte, d'une capacité de 2x 16 places, ce qui nous permet de traire rapidement et de façon efficace. Le tank refroidisseur a une capacité de 5.000 litres et a été placé à l'extérieur de l'étable. Pour la réalisation de cette nouvelle étable, nous avons fait appel à Altez, tandis que l'entièreté de l'installation de traite vient de chez GEA. Je tiens également à souligner que les vaches restent toute l'année à l'intérieur.' 'La nouvelle étable est équipée d'un séparateur de lisier. Tout le lisier en provenance de l'étable est envoyé vers le séparateur, afin d'obtenir une fraction solide et une fraction liquide. A l'avenir, nous pensons à investir dans un digesteur miniature, mais nous n'avons pas encore de plans concrets à ce sujet. Ce sera sans doute un projet pour les cinq prochaines années.'

Le faible prix du lait incite à réfléchir.

A première vue, il peut sembler un peu spécial de construire une nouvelle étable et d'investir lourdement dans le secteur laitier à un moment où les quotas laitiers disparaissent, mais Stefanie et Jo voient les choses autrement: 'il est vrai que le prix du lait n'est pas bon pour le moment, et nous espérons bien entendu que ce prix va vite progresser. En tant qu'entrepreneur dans le secteur du lait, il n'y a qu'un seul paramètre que l'on maîtrise et que l'on peut influencer, et c'est celui du coût de production. Notre nouvelle étable nous permet

Les vaches restent toute l'année à l'étable.



Le séparateur de lisier traite tout le lisier issu de la nouvelle étable.



**Ne benne pas,
ne pousse pas, transporte !**

AGRIBEX hall 05 stand 5219

Paroi mobile & bande transporteuse

www.joskin.com

DRAKKAR
Caisse polyvalente

Volumes de charge entre 23 m³ et 60 m³

Grande polyvalence dans le transport (ensilage, grains, pulpes, betteraves, pommes de terre, fumiers, ...)

JOSKIN
Tel: 04 377 35 45



de produire du lait de manière optimale, et va nous permettre de disposer à terme d'un outil comptant 100 vaches laitières par unité de main d'oeuvre. Pour le moment, nous détenons 175 vaches. Nous sommes convaincus que c'est la meilleure manière de maintenir la rentabilité de notre entreprise et de pouvoir de plus la gérer à deux, sans devoir engager de la main d'oeuvre extérieure. Nous optimisons non seulement notre production, mais nous essayons également de valoriser tant que possible l'herbe et le maïs que nous produisons. Par ailleurs, nous accordons beaucoup d'importance à la bonne santé des vaches. Cela nous permet de réaliser des économies en ce qui concerne les frais vétérinaires, et nous aide à réduire l'intervalle entre deux vêlages, afin de pouvoir optimiser la production laitière.'

Les vaches restent toute l'année à l'étable

Dans la nouvelle étable, les vaches restent toute l'année à l'intérieur. Les génisses en gestation sont les seules à rester en prairie. Pour Jo et Stefanie, cette approche offre de nombreux avantages: 'cela nous permet tout d'abord de mieux gérer la production. Nos vaches reçoivent la même ration tout au long de l'année. Elle se compose de 13 kg d'herbe, 24 kg de maïs, 2,8 kg d'un mélange de soja et de colza, 0,5 kg de froment et 10 kg de pulpes surpressées. Comme la ration reste identique tout au long de l'année, il est également plus facile de la composer. Nous nourrissons nos vaches deux fois par jour. L'herbe et la plus grande partie du maïs sont cultivés sur l'exploitation, et le reste est acheté. Nous cultivons à présent aussi un peu de froment depuis l'obligation d'ensemencer trois cultures différentes sur nos terres. Comme les vaches ne courent plus à l'extérieur, cela nous

a également permis de faire sérieusement progresser le rendement de nos prairies. Lorsque les vaches sortent en prairie, elles aplatissent pas mal d'herbe et elles sélectionnent de plus leur nourriture. Comme toute la production herbagère est à présent ensilée, nous réalisons des économies sur le coût de nos fourrages, en dépit du fait de frais plus élevés pour la fauche, le fanage, l'andainage et l'ensilage de cette herbe.'

Limiter tant que possible la mécanisation

Jo et Stefanie ont également un avis précis en ce qui concerne la mécanisation de leur entreprise: 'lorsque l'on fait le compte, on remarque que faire appel à l'entreprise agricole se révèle beaucoup plus rentable que d'investir soi-même dans nombre de machines. De plus, nous avons déjà assez à faire avec nos vaches, et lorsqu'on travaille sur les champs, on passe moins de temps dans son étable afin de voir si tout est en ordre. Nous fauchons encore une partie de l'herbe récoltée et nous assurons également le fanage et l'andainage. Pour le reste, nous nous occupons uniquement de l'épandage des engrais et de la préparation des terres à maïs. Pendant tout un temps, nous avons encore pulvérisé nous-mêmes nos cultures, mais entretemps, c'est notre entrepreneur qui assure également ce travail. Il est en effet souvent nécessaire de pulvériser tôt le matin ou tard le soir, et cela tombe juste en même temps que les deux traites quotidiennes.' Le parc de machines de l'exploitation est donc limité. En plus de deux tracteurs et d'une remorque mélangeuse, nos deux jeunes éleveurs laitiers disposent d'un télescopique pour charger la mélangeuse, ainsi que du matériel de fenaison. ■



La ration est distribuée à l'aide d'une mélangeuse traînée.



Le parc de machines reste limité, et l'entrepreneur agricole réalise la plupart des travaux de l'exploitation.



L'installation de traite est de type côte-à-côte, d'une capacité de 2x 16 places.



Les petits veaux sont logés à l'extérieur.



Le tank refroidisseur a été placé en dehors de l'étable.

AGRIBEX PALAIS 11



SUSPENSION AVANT **ARION 400 & 500**

(4 cyl.: de 90 à 160 cv)

- Indépendante gauche/droite
- Confort inégalé
- Durable et simple en entretien
- Grand débattement – blocable

VALEUR : 4.830,- + tva

SANS supplément

PACK BUSINESS **ARION 600**

(6 cyl.: de 145 à 185 cv)

- HEXACTIV-powershift automatique
- Siège pneumatique & clim automatique
- 10 phares halogène – prises Power Beyond
- Garde-boue pivotantes
- Pneus 540/65R28 – 650/65R38

VALEUR : 4.783,- + tva

SANS supplément

PACK PREMIUM **AXION 800**

(6 cyl.: de 190 à 295 cv)

- Relevage avant d'origine 4,6 t
Incl. 3 prises hydraul + prise 7-pôles
- Siège pneumatique & clim automatique
- 14 phares halogène
- Garde-boue pivotantes
- Pneus 540/65R30 – 650/65R42

VALEUR : 6.100,- + tva

SANS supplément

Action valable pour achat jusqu'au 31/12/2015 sur base du tarif 10/2015.

Plan de garantie de 3 Ans. Demandez également nos conditions intéressantes de financement et de leasing.



Pour plus d'informations, contactez maintenant votre revendeur CLAAS local ou téléphonez au 081/25.09.09 - <http://CLAAS.VANDERHAEGHE.BE>

CLAAS



Chez Calmin Lapraille à Thibessart, entre Arlon et Libramont

Préférer la rentabilité au nombre d'heures prestées

Calmin Lapraille, un jeune trentenaire, s'est lancé dans l'entreprise agricole en 2004. Les premières activités concernaient le travail avec des bennes TP et le commerce de paille pour les éleveurs de la région. Petit à petit, l'offre s'est élargie avec la prestation de services pour la fauche, le labour, etc... Un premier grand pas est ensuite franchi en s'occupant de la récolte de l'herbe pour ses cousins qui habitent non loin de là. L'entreprise grandit assez vite et deux personnes sont employées à temps-plein depuis 2008. Après un essai prudent avec une autochargeuse, l'entreprise investit résolument dans ce domaine en 2009. La première machine sera vite complétée par une deuxième et une troisième autochargeuse, en 2010 et en 2012.

Texte; Christophe Daemen | Photos: Christophe Daemen et Entreprise agricole Lapraille

La clientèle typique de l'entreprise se compose d'éleveurs viandeux. Calmin: 'ces dernières années, le nombre d'éleveurs laitiers a fortement baissé dans la région. A l'heure actuelle, notre clientèle se compose tant de petites exploitations d'une superficie de 5 ha que de plus grandes entités qui peuvent compter 300 à 400 ha. Bien que ces exploitations soient assez grandes pour investir dans leur propre mécanisation, elles préfèrent la plupart du temps faire appel à l'entreprise car cela leur permet de produire des fourrages à meilleur prix. D'une manière générale, ces grandes exploitations sont bien structurées, engagent du personnel et ont une préférence bien affirmée pour les soins de leur cheptel, ce qui est bien entendu une bonne nouvelle pour nous. Nous avons également développé une clientèle en France, dans un rayon de 100 à 120 km de Thibessart. Les saisons sont légèrement décalées, ce qui nous permet de superposer deux saisons de récolte, comme c'est par exemple le cas pour le pressage de la paille ou l'ensilage du maïs.'

Une large gamme de travaux

Celui qui pense que les travaux envisagés par un entrepreneur

agricole situé dans la région de Thibessart se limitent à la récolte de l'herbe se trompe lourdement. Calmin Lapraille assure tous les travaux liés à la récolte des fourrages, mais s'occupe également de compostage et d'épandage de fumier, d'épandage de lisier avec un rampe à pendillards, du travail du sol et des semis, de l'ensilage de maïs, du pressage de ballots... mais aussi du commerce de paille et de fourrages, ainsi que du service hivernal en cas de neige ou de gel. L'entreprise offre donc du travail tout au long de l'année à son personnel.

L'autochargeuse a permis de développer le chiffre d'affaires

Calmin Lapraille a acheté sa première autochargeuse en 2008, afin de pouvoir ramasser de l'herbe en arrière-saison, lorsque les ensileuses sont occupées par la récolte du maïs. Calmin: 'au début, c'était assez calme et nous n'avions pas énormément de travail avec cette autochargeuse. Les clients se sont cependant bien vite rendus compte des avantages apportés par cette manière de travailler. En Ardenne, les sols comportent des pierres et l'herbe est souvent récoltée à un stade plus avancé, ce qui fait qu'elle est plus 'dure'.



Calmin et Angélique Lapraille



Nous facturons par hectare et la rentabilité est donc importante. Cette faucheuse peut sembler surdimensionnée, mais elle nous permet de travailler efficacement.

L'autochargeuse n'a pas rencontré de problèmes dans ces conditions moins favorables. De plus, cette manière de travailler se traduit par des avantages pour l'éleveur. Tout d'abord, le coût est moins important pour le client, et ces autochargeuses permettent également de hacher l'herbe un peu moins court qu'une ensileuse. En tant qu'entrepreneur, un tracteur, un chauffeur et l'autochargeuse suffisent pour assurer un chantier d'ensilage, alors qu'avec l'ensileuse, il faut directement sortir avec toute une flotte de véhicules. Cela nous permet de mieux planifier les travaux et de limiter le stress. A l'heure actuelle, nous faisons plus d'hectares avec les autochargeuses qu'avec les ensileuses. Pour cette dernière, il est rentable d'ensiler du maïs, alors que d'une manière générale, la récolte de préfané se traduit surtout par beaucoup d'usure. Les ensileuses ne font pas moins d'heures qu'avant, et les autochargeuses nous ont permis d'attirer un autre type de clients. Je peux affirmer sans hésiter que les autochargeuses sont les machines les plus rentables de mon entreprise.'

Un système d'aiguisage automatique pour maintenir la qualité de coupe

La première Pöttinger a été achetée en 2009, et a bien vite été suivie par une deuxième et une troisième autochargeuse, en 2010 et en 2012. Ces machines sont amorties sur cinq ans et sont ensuite



Une préparation parfaite pour un rendement élevé



Ceres 400: Planteuse portée à quatre rangs

- * Une plantation précise
- * Planter de plus gros volumes et gagner du temps
- * Buttes parfaits

www.avr.be | T +32 (0)51 24 55 66 | E info@avr.be



KEEN GREEN



Les autochargeuses ont permis de développer le chiffre d'affaires.

systématiquement remplacées. L'autochargeuse la plus récente est équipée du système d'aiguisage automatique des couteaux Autocut de Pöttinger. Calmin: 'jusqu'à ce moment, c'est ma femme qui s'occupait d'aiguiser les couteaux des autochargeuses. Nous disposons de deux jeux de couteaux par machine, afin de pouvoir les remplacer en cours de journée. Avec l'Autocut, les couteaux sont légèrement aiguisés toutes les 5 à 10 charges, avant d'assurer un aiguisage complet en fin de journée. Lors de l'aiguisage, la machine doit être



L'entreprise est également active dans le commerce de paille.



Le compostage de fumier permet de combler les trous dans le planning.



Calmin Lapraille effectue également les opérations de travail du sol ainsi que le semis d'herbe, de céréales et de maïs.



Le service de salage et de déneigement permet d'occuper le personnel en hiver.

à l'arrêt, mais cette opération ne prend que quatre minutes, et cela permet par la même occasion au chauffeur de faire le tour de sa machine. Comme la machine est à l'arrêt, les risques d'incendie sont également réduits tant que possible. L'Autocut nous permet d'aiguiser les couteaux plus régulièrement, ce qui limite leur usure, tandis que le client bénéficie toujours de couteaux parfaitement affûtés. Toutes les autochargeuses sont de plus équipées de freins pneumatiques, ce qui nous permet de souffler les couteaux en journée. C'est pratique et cela ne coûte rien.'

Préférer la rentabilité aux nombre d'heures prestées

Par ailleurs, Calmin Lapraille accorde beaucoup d'importance à la rentabilité de ces machines. Calmin: 'nous avons par exemple acheté dernièrement une nouvelle combinaison de fauche. Nous facturons par hectare et la rentabilité est donc importante. Nous avons opté pour une faucheuse triple S12 de Pöttinger, qui travaille sur une largeur de 11,10 mètres. Je voulais obtenir le meilleur rendement sur base d'un même coût fixe. Cette faucheuse peut sembler surdimensionnée, mais elle nous permet de travailler efficacement, certainement dans les parcelles de petite taille, car les fourrières sont plus vite dégagées. Nous utilisons cette faucheuse triple en combinaison avec un système gps RTK, ce qui nous permet d'éviter les redoublements et d'utiliser la pleine capacité de ce combiné de fauche.'

Il poursuit: 'depuis que je me suis lancé dans le métier, l'entreprise a fortement grandi. A présent, il est surtout important de tout bien gérer. L'aspect financier doit être suivi de près et ces dernières années, nous avons également quelque peu fait le tri dans notre clientèle.

Je trouve que la rentabilité est bien plus importante que le nombre d'heures prestées. Cela n'a en effet pas de sens de faire beaucoup d'heures avec un tracteur ou une machine si en fin de compte on n'a rien gagné. A ce niveau, un planning correct est également incontournable. J'essaie de ne pas remplir inutilement les journées de travail, car je préfère arriver un peu à l'avance chez un client, plutôt qu'avec quelques heures de retard. Cela nous permet de plus de réagir rapidement en cas d'imprévu, tandis qu'il reste du temps pour entretenir les machines comme il se doit. Bien entendu, on ne peut pas oublier les chauffeurs. Ce sont des personnes de confiance qui savent travailler et rouler, mais également entretenir, réparer et régler les machines comme il se doit. Afin de pouvoir garder les bons chauffeurs, il faut également les respecter. En règle générale, nous essayons de ne pas sortir le dimanche, sauf en cas de force majeure.'

'Gérer correctement une entreprise de travaux agricoles signifie également investir dans les machines adéquates. Je ne regarde pas uniquement le prix, mais j'accorde surtout beaucoup d'importance à la robustesse, la résistance à l'usure, l'entretien et le service offert par le vendeur. Nous achetons toujours nos machines en nous demandant ce que nous allons pouvoir gagner avec cette dernière. Nous n'investissons pas dans des options qui ne nous semblent pas utiles, et pour le reste nous essayons de tenir compte tant que possible des souhaits de nos chauffeurs fixes, car ils devront ensuite travailler à longueur de journée avec ces machines. En ce qui concerne les tracteurs, il est plus que jamais important de bien calculer les coûts, de même que la valeur de revente réelle, car un tracteur reste en bout de compte un porte-outils qui permet d'effectuer les travaux.' ■

DistriTECH

FOURNISSEUR DE SERVICES, LE SOURIRE EN PLUS



AGRIBEX

*Un seul et même service
9 spécialistes*



DistriTECH

Hall 6

8 > 13 DEC 2015

Stand 6211 - 6213

www.distritech.be



EVARD



KRONE

MONOSEM

Quicke



strautmann

SULKY



Tél. 04 377 35 45 - info@distritech.be - rue de Wergifosse 39, 4630 Soumagne

LA GAMME KUBOTA M7001: LA RÉFÉRENCE POUR L'AVENIR!

LA TECHNOLOGIE DE POINTE JAPONAISE, MAINTENANT AVEC 3 ANS DE GARANTIE D'USINE, ET JUSQUE 170 CH! UNE GAMME COMPLÈTE D'ÉQUIPEMENTS: VARIATION CONTINUE OU FULL POWERSHIFT, ESSIEU AVANT SUSPENDU ET/OU FREINÉ, SUSPENSION DE CABINE, ÉCRAN TACTILE POUR TOUTES LES FONCTIONS DE COMMANDE, ISOBUS, GESTION AUTOMATISÉE DES MANOEUVRES, AGRICULTURE DE PRÉCISION (GPS), ACCOUDOIR MULTIFONCTIONS, PRISE DE FORCE À 4 RÉGIMES, LOAD SENSING ... ET UNE CAPACITÉ DE RELEVAGE DE PAS MOINS DE 9.000 KG!



MATERMACO | RUE DES PRAULES 3A | ZI DE SAUVENIERE | 5030 GEMBLoux | TÉL: 081 62 75 00 | WWW.MATERMACO.BE



Kris Lieckens de Wolveterm

Un partenaire pour les professionnels du monde agricole, horticole et de la construction.

C'est via ce nouveau slogan que Kris Lieckens et son épouse Linda veulent profiler l'avenir de leur entreprise. L'an prochain, cela fera précisément 10 ans qu'ils ont réalisé leur rêve en reprenant une concession agricole existante à Meusegem, une des entités de Meise. Dix années passionnantes en ayant parfois l'impression de buter contre un mur, de se battre pour se faire un nom et défendre ses marques, pour finalement arriver à construire un nouveau bâtiment avec un atelier neuf entièrement équipé et doté d'un système de chauffage par le sol. L'occasion était donc belle de s'arrêter sur le passé et de connaître également la vision d'avenir de ces entrepreneurs enthousiastes.

Texte: Ward De Keersmaecker | Photos: Peter Menten

Une passion pour la technique

L'histoire de Kris montre comment la passion pour la technique peut diriger les choix que quelqu'un fait dans sa vie. Bien que ses parents n'étaient pas agriculteurs, il baigne dans le secteur agricole depuis son enfance, notamment en passant beaucoup de temps dans l'exploitation horticole de son grand-père et de son oncle. Par ailleurs, il adorait travailler sur de vieilles mobylettes avec ses amis, afin de les remettre en route et de faire des tours dans le quartier. Dans le secondaire, il opte tout naturellement pour une formation technique. Grâce aux parents d'un ami qui étaient agent local pour MF, Kris peut s'adonner à sa passion, et travailler sur des tracteurs pendant ses temps libres. C'est à ce moment-là que sa préférence pour Massey Ferguson a vu le jour. Après ses études, il part travailler pour l'agent New Holland Vercammen, à Berlaar, près de Lier. Il va y travailler pendant près de dix ans avec beaucoup de passion, avant que son envie d'entreprendre ne reprenne le dessus. En 2005, il reprend l'agence MF et Kverneland de Freddy Stuyck.

Une volonté d'être indépendant

Kris: 'depuis que j'étais sur les bancs de l'école, je désirais pouvoir travailler un jour à mon compte. Je ne voulais cependant pas commencer tout à fait de zéro, et donc pas me lancer à l'aventure sans un minimum de certitudes. C'est pourquoi j'ai d'abord été travailler afin d'accumuler une certaine expérience. A l'école, la gestion des entreprises m'intéressait déjà. Je dois aussi beaucoup à la période que j'ai passée chez l'agent Vercammen, et je pense en particulier à

toutes les formations que j'ai eu l'occasion de suivre.'

Une évolution rapide en l'espace de 10 ans

Nous remarquons qu'au cours d'une période de seulement 10 ans, les machines et les marques plus anciennes disparaissent rapidement. Cela veut également dire quelque chose sur l'évolution des entreprises pour lesquelles nous travaillons. Nous remarquons une forte tendance vers des clients qui travaillent également de manière professionnelle, et qui veulent alors être dépannés rapidement, et de manière efficace. Cela a également des conséquences sur notre entreprise, par exemple dans le domaine de la gestion des stocks. Les pièces deviennent de plus en plus spécifiques, c'est pourquoi nous croyons en l'IT pour notre administration. C'est le domaine de mon épouse Linda. Dans ce cadre, nous avons également investi dans un système Kardex. Ce n'est pas un investissement bon marché, mais les clients sont toujours étonnés de voir que nous trouvons très vite les pièces. Travailler de cette façon se traduit notamment par des gains de temps, mais est aussi plus structuré, ce qui contribue à créer une bonne image. Nous avons aussi vu notre clientèle évoluer. Il y a dix ans, notre région était typée par les exploitations agricoles mixtes, mais leur nombre ne cesse de diminuer, et ceux qui restent grandissent et/ou se spécialisent. A l'heure actuelle, de plus en plus d'entrepreneurs de jardin et d'entrepreneurs dans le domaine de la construction sont également clients chez nous. En tant qu'agent, nous accordons la préférence à la vente de tracteurs et de machines neuves, car cela nous permet

d'assurer un service à 100%. Les machines d'occasion devraient par contre être entretenues par des agents spécialisés dans l'occasion. Autrement, les choses ont trop tendance à se superposer. J'ai remarqué qu'en se concentrant sur quelques marques haut de gamme, nous parvenons à assurer un meilleur service.'

Investir dans un hangar, un atelier et un magasin était indispensable.

Bien que la construction d'un nouvel hangar et d'un atelier moderne représentaient un certain investissement, j'étais persuadé de l'intérêt de ce dernier. Pour les prochaines années, nous entendons pouvoir travailler dans un espace agréable et bien aménagé, afin de pouvoir offrir un service de qualité. C'est ainsi que nous avons opté pour un chauffage par le sol dans l'atelier. L'énergie est livrée par une installation fonctionnant sur base de biomasse. Une température agréable est quelque chose que j'apprécie, tout comme mon personnel et mes clients d'ailleurs. De plus, il est très important de disposer d'une infrastructure correcte et propre si on veut attirer de nouvelles marques. L'expérience nous a appris qu'on travaille de façon bien plus efficace dans un atelier agréable et bien éclairé, certainement lorsqu'on travaille sur des techniques et des machines de haute technologie.

En ce qui concerne la gestion du magasin et la comptabilité, M. Lieckens a opté pour le programme Carfac M, qui lui permet, de son propre aveu, de disposer du plus grand nombre de possibilités et de combinaisons: 'nous avons à présent la possibilité de lier différentes choses, comme par exemple des numéros de pièces,

des machines comportant une pièce identique, des dimensions, des poids, des utilisateurs, des notices... en bref, on peut chercher un même article suivant différents critères. D'autre part, le client a la garantie que sa pièce sera trouvée le plus rapidement possible. Lorsqu'on implémente un tel système, il convient de mettre une structure correcte en place et de prendre son mal en patience lorsqu'il faut encoder les pièces. C'est en effet un travail de titan. Cela fait entretemps 5 ans que nous recourons au scanner à l'atelier. Lorsque nous devons par exemple presser un flexible hydraulique, les code-barre des différents composants sont scannés avant d'être attribués à un client. Cela permet aussi de mémoriser toutes les données pour la facturation ultérieure. Une fois que le système est activé, on peut également consulter tous les historiques. Cela peut se révéler très utile en cas de discussion éventuelle par la suite.'

La gestion du personnel

De par ma propre expérience en tant qu'employé, j'ai appris comment travailler de manière positive avec mon personnel. Pour le moment, j'emploie trois techniciens, qui sont chacun spécialisés dans un domaine. Responsabiliser son personnel, rendre le travail passionnant en le variant, former les gens et les faire profiter de son expérience sont pour moi les piliers du succès et de la satisfaction. J'apprécie les collaborateurs productifs et ils sont donc récompensés en conséquence. De cette manière, j'espère développer une sphère positive, ce qui se traduit par moins de changements de personnel et une plus grande confiance de la part des clients.' →



SBG
PRECISION FARMING
Powered by RAVEN

Guidages-RTK- GPS
Guidage tracteur et machine



F
FELTZMEIER
Umwelttechnik

ISARIA
Intelligenter en efficiënter bemesten.

Le système flexible pour une gestion de fertilisation intelligente

Visitez nous à Agribex
HALL 11



Une gamme pour l'agriculture, les parcs et jardins et la construction

Kris Lieckens: 'notre assortiment s'intéresse à trois secteurs: l'agriculture, l'aménagement de jardins et la construction. Nous entendons encore nous profiler davantage dans ce sens. A terme, nous remarquons que le client veut que les choses soient claires, et c'est uniquement possible en délimitant bien les choses. Nous voulons même délimiter ces départements par une couleur et un look différents au sein de notre entreprise. Un agriculteur doit se sentir chez lui dans le département agricole, s'y reconnaître et s'y sentir bien. Il en va de même pour les autres publics-cible que nous touchons. Il faut que ces trois secteurs soient reconnaissables dans la salle d'exposition et l'atelier.'

'En ce qui concerne la gamme agricole, nous distribuons les tracteurs Massey Ferguson, les machines du Kverneland Group, les chargeurs sur pneus Mustang, ainsi que les télescopiques Manitou. Dans le domaine des parcs et jardins, nous distribuons les tondeuses Gianni Ferrari, tandis que les grues Takeuchi, les chargeurs Mustang et les machines Manitou complètent notre département construction. Pour l'avenir, je m'attends à ce que le dernier secteur gagne en importance, afin d'arriver à une répartition homogène du chiffre d'affaires entre les trois secteurs d'activité.'

La stratégie d'avenir

Kris: 'en ce qui concerne l'avenir, nous voulons continuer à proposer des produits de grande qualité, et les compléter par

un service digne de ce nom pour nos clients professionnels. Cela implique par exemple de pouvoir disposer de machines de remplacement livrées sur place et de proposer des interventions rapides. C'est ainsi qu'à l'avenir, je voudrais disposer pour chaque machine que nous vendons d'un exemplaire de remplacement présent sur la concession, afin de pouvoir dépanner le client.'

'Par ailleurs, les machines deviennent de plus en plus complexes, ce qui demande de plus en plus de connaissances de la part de l'utilisateur. C'est pourquoi à l'avenir, je voudrais informer encore davantage notre clientèle en organisant par exemple des soirées d'information ou des ateliers techniques dans notre concession.'

'La stratégie de chaque concession doit s'adapter à la situation de marché dans laquelle elle se trouve. Cela explique pourquoi nous avons décidé de nous diversifier en dehors de la machine agricole pure. De plus, cela permet de mieux répartir le travail. Suite à l'urbanisation croissante des environs de Bruxelles, le secteur de la construction et celui des parcs et jardins offrent un certain nombre d'opportunités.'

'Enfin, je ressens le besoin à titre personnel de passer de la fonction de spécialiste technique à celle de coach et de gérant, tout en m'appuyant sur ma grande passion qui reste la technique.' ■



L'énergie pour le chauffage par le sol dans l'atelier est livrée par une installation fonctionnant sur base de biomasse.



Le Kardex pour le magasin. Un investissement rentable sur le long terme.

A l'avenir, la salle d'exposition et le magasin seront clairement subdivisés suivant les trois spécialités de l'entreprise: l'agriculture, les parcs et jardins et la construction.



La jeune génération est elle aussi déjà prête pour l'avenir.



Visitez-nous à **AGRIBEX Hal 9 Stand 1907** du 8 au 13 septembre

JCB

70 ANS

D'INNOVATION



JCB BELGIUM N.V. || T: +32 89 69 50 50 | E: INFO@JCB.BE || WWW.JCB.COM || J.C. BAMFORD N.V. || T: +31 418 654 654 | E: INFO@JCB.NL

LA PASSION DE L'AGRICULTURE

**SUPER
CONDITIONS*
PRÉ-SAISON**

*Sur les 200 premières machines pendant le salon Agribex

*Cultivez
l'Énergie!*

- ▶ Qualité confirmée
- ▶ Fiabilité à tout moment
- ▶ Productivité garantie

BIENVENUE à AGRIBEX PALAIS 9



matermaco

Z.I. Sauvenière • Rue des Praules 3A • 5030 GEMBLOUX • TEL 081/62.75.00 • www.fella.be

Il y a 25 ans, le fruiticulteur Guido Neven a remplacé le lait par les fraises, les pommes et les poires.

Cela fait déjà près de 8 ans que la série télévisée flamande Katarakt, consacrée au secteur fruitier de la Hesbaye, a été diffusée. Elle a cependant véhiculé un certain nombre de valeurs qui restent d'actualité, comme le dur labeur et le fait d'oser prendre des risques importants.

Texte: Peter Menten | Photos: Peter Menten et Gino Neven

Nous avons abordé le métier avec Guido, son épouse Marina et leur fils Gino. Ils gèrent ensemble cette exploitation fruitière consacrée aux pommes, aux poires et aux fraises. Remita, la soeur de Gino, travaille à mi-temps dans l'exploitation familiale qui a servi de décor pour la série télévisée Katarakt.

Le père de Guido exploitait une ferme typique de la Hesbaye, avec des cultures et de l'élevage. Au début des années 90, la culture des fraises et des cerises. Cette dernière a cependant été bien vite abandonnée afin de se concentrer sur les fraises. En 1995, Guido devient indépendant à temps-plein et il complète son offre par la production de pommes et de poires.

Les fraises

Les fraises sont réparties en trois catégories, suivant la date de récolte: les fraises dans les tunnels non-chauffés, les fraises de pleine terre et les fraises qui donnent des fruits pendant plusieurs mois. Les fraises en tunnel sont récoltées du début mai jusqu'au 10 juin. Les fraises de pleine terre sont quant à elles récoltées à partir du

20 mai, tandis que les dernières se récoltent à partir du mois de juin. Comme leur nom l'indique, elles fleurissent plusieurs fois par an, ce qui permet de récolter des fruits jusqu'à la fin du mois de septembre. En combinant ces trois méthodes, il est donc possible de cueillir et de livrer des fraises pendant une plus longue période.

Les fraisiers en tunnel et de pleine terre sont plantés l'année précédant la cueillette, entre le 20 août et le 1er septembre. Les troisièmes fraisiers sont plantés entre la mi-mars et la mi-avril. Lors de la première floraison, les fleurs sont taillées afin de disposer de plantes de plus grand volume. Pour les deux premières méthodes, c'est la variété Elsanta qui est la plus adaptée, tandis que pour la troisième méthode, c'est la variété Driscoll qui gagne du terrain. Il s'agit d'une obtention du détenteur du même nom de marque.

Les fraisiers sont plantés à raison de 6 plantes par mètre courant et les rangs sont espacés d'environ 30 cm. Entre les buttes, une bande de près de 80 cm est prévue. Du centre d'une butte à l'autre, la distance est d'environ 1,40 m.



Guido Neven cultive les variétés Jonagold, Jonagorette, Vivista et Red-Prince.



‘Toutes les fraises sont cueillies à la main. Nous avons déjà regardé comment mécaniser cette opération, mais la marge est trop faible et le temps de cueillette trop réduit. A l’heure actuelle, les fraises sont emballées dans des barquettes en carton, avant elles étaient conditionnées en boîtes en plastique’, poursuit Guido. ‘Pendant 10 ans, nous avons pu travailler de manière satisfaisante avec des Polonais. Entretemps, on remarque que les arrivées en provenance de ce pays se stabilisent et nous faisons donc davantage appel à des cueilleurs bulgares.’



Des pommes et des poires

Les poires

En général, les pommiers et les poiriers sont plantés à un interligne de 3,5 mètres. Dans la ligne, les pommiers sont espacés de 1 m, contre 1,25 m pour les poiriers. Chez les Neven, seules des poires Conférence sont cultivées. ‘En juin, on observe une sorte de sélection naturelle qui détermine quelles sont les fleurs qui deviendront des poires et quelles autres vont tomber de l’arbre. On observe un phénomène comparable sur les pommiers. Si cette sélection naturelle ne devait pas suffir, on peut encore intervenir manuellement. Le mois de juillet est en partie consacré à cette activité. Cette sélection qualitative se fait au cas où il y a trop de poires sur l’arbre, ce qui pourrait empêcher les fruits de se développer normalement. Le rendement des poiriers et des pommiers dépend en grande partie de ce facteur,’ nous explique Guido. ‘Les poiriers sont reconnaissables à leur bouton blanc lors de la période de floraison. La taille des fruits varie de 45 à 70 de diamètre. Les 45 partent à destination de la grande distribution, et vers des pays comme le Royaume-Uni ou le Danemark, tandis que les plus grands calibres partent à destination des pays de l’Est.’

Les pommes

Guido Neven cultive les variétés Jonagold, Jonagorette, Vivista et Red-Prince. Les pommiers sont taillés en hiver. Vers le 15 avril, et en fonction de la saison, leur fleurissement est maximal et ils sont reconnaissables à leurs fleurs roses. ‘En ce qui concerne les pommiers, la pollinisation se fait plus facilement qu’avec

les poiriers, car il y a moins de travail manuel. La cueillette des pommes demande par contre plus d’attention, car il faut qu’elles gardent de belles couleurs. Une nuit froide suivie par une journée chaude peut nous jouer des tours. Les poires sont en grande partie cueillies pour la mi-octobre, tandis que la cueillette des pommes peut durer plus longtemps. Une pomme peut par contre supporter une température allant jusqu’à -2° C,’ souligne Guido en expliquant les différences entre les deux.

Le risque de grêle

TractorPower: ‘disposez-vous d’un canon à grêle dans les vergers? Ce n’est pas un luxe indispensable, vu notre temps instable.’

Guido: ‘cela aurait du sens, si tous nos vergers étaient situés en bloc autour de l’exploitation. Chez nous, les parcelles et les vergers sont clairsemés et il n’y a donc quasi pas de probabilité qu’une averse de grêle détruise toute notre récolte. Une averse de grêle est en effet assez locale. De plus, un canon à grêle ne fonctionne que localement et il n’est pas évident de l’installer quelque part sans créer des désagréments pour les voisins.’

Les grandes cultures

L’exploitation fruitière a démarré au départ d’une exploitation de grandes cultures. A l’heure actuelle, les principales cultures sont le froment et les betteraves sucrières. Cela permet notamment de réaliser une rotation des cultures avec les fraises, qui doivent être à nouveau plantées chaque année.



L’exploitation fruitière a vu le jour au départ d’une exploitation de grandes cultures qui poursuit ses activités.



Toute la récolte est commercialisée via la criée Belorta, sur le site de Borgloon.

Les débouchés

Les investissements ne se limitent pas seulement aux vergers, une exploitation fruitière demande également beaucoup de capitaux au niveau de l'équipement. Guido: 'nous travaillons avec un trieur optique qui permet de trier différentes sortes de fruits. Lorsque les fruits passent sur la table, une caméra prend 10 à 12 photos par fruit. En ce qui concerne les poires par exemple, l'électronique voit la tige et le bout du fruit et mesure ensuite le calibre de la poire sur base de ces données. Ce programme de calcul permet d'établir le rapport entre le diamètre et la longueur du fruit. Cela permet donc de séparer par exemple des fruits longs et plats. Après le triage, les fruits sont conservés dans une cellule à faible teneur en oxygène. Cela permet de quasi stopper le processus de maturation et de livrer donc à tout moment des fruits comme s'ils venaient d'être récoltés. Une partie de la récolte est conservée sur l'exploitation, le reste, et notamment toutes les poires, sont conservées à la criée.' L'entière de la récolte est vendue par la criée Belorta, qui est située à Borgloon. Lorsqu'on lui demande s'il vend ou qu'il exporte également directement vers des clients, Guido est assez catégorique: 'nous sommes fruiticulteurs et nous trions nous-mêmes nos fruits. Si nous maîtrisons cette partie de la chaîne, c'est déjà pas mal. Nous stockons une partie de notre récolte dans des espaces de stockage que nous louons à la criée. Le reste est stocké sur notre exploitation. Le commerce est un métier totalement différent. Il est alléchant de pouvoir exporter directement à l'étranger, et les premières fois tout se passera sans doute bien, mais tout le monde connaît l'un ou l'autre fruiticulteur qui n'a ensuite plus été payé pour sa deuxième ou sa troisième livraison. Le commerce n'en vaut la peine que lorsqu'on est suffisamment grand, ce qui permet de payer du personnel qui s'occupe uniquement de l'export, des paiements et du contrôle de qualité. Autrement, vous n'allez pas en sortir grand et il y a de plus beaucoup de chances pour que vous délaissiez votre vrai métier, l'obtention de fruits de qualité. En commercialisant nos produits via la criée, nous disposons de tous ces services sous un même toit.'

La méthode culturale

Guido: 'nous essayons de limiter tant que possible le recours

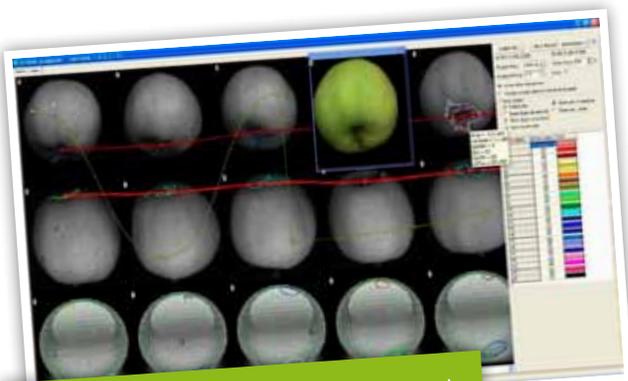
aux produits chimiques en les remplaçant par des prédateurs biologique lorsque c'est possible. Le carpocapse représente par exemple un grand danger dans la culture des pommes. Il peut en effet endommager la chair des pommes. Le carpocapse peut cependant être combattu de manière durable à l'aide des phéromones. Cela permet de limiter grandement le nombre de prédateurs. Pour ce faire, les fruiticulteurs suspendent des fils odorants, qui trompent le carpocapse mâle, en l'empêchant ainsi de trouver les femelles. De ce fait, ils ne peuvent pas procréer. De ce fait, les pommes peuvent être cultivées en utilisant moins de pesticides, ce qui fait que tout un chacun peut manger des belles pommes, qui sont de plus excellentes et croquantes.'

TractorPower: 'Quelle évolution remarquez-vous dans le domaine de la fruiticulture?'

Guido et Gino: 'la fruiticulture reste exigeante en termes de travail. Nous devons grandir car autrement nous ne sommes pas en mesure d'amortir nos machines sur suffisamment d'heures ou de journées de travail. Les petites exploitations stoppent leurs activités les unes après les autres et remettent leurs vergers et leurs terres aux plus grands. Grâce à cette augmentation de taille, nous avons non seulement la possibilité de mieux amortir nos machines, mais également de mieux gérer les coûts de main d'oeuvre, de contrôle et d'inspection comme c'est par exemple le cas avec l'Afsca, etc... Des exploitations de plus grande taille demandent également davantage de personnel. Lors des pics de travail, nous employons entre 50 et 60 travailleurs saisonniers. Même en hiver, nous employons une vingtaine de personnes pour la taille. Nous ne nous retrouvons seuls que pendant la période de Noël.'

La mécanisation en fruiticulture

Sur son exploitation, la famille Neven utilise deux tracteurs fruitiers qui réalisent la plupart des travaux dans les vergers. Deux grands tracteurs viennent les seconder: un premier pour le pulvérisateur et un second qui est utilisé pour les travaux de transport, le labour et la préparation du sol. Un télescopique permet de mener à bien les opérations de levage et l'exploitation dispose également de toute une série de machines spécifiques pour la fruiticulture.



Nous travaillons avec un trieur optique qui permet de trier différentes sortes de fruits. Lorsque les fruits passent sur la table, une caméra prend 10 à 12 photos par fruit.

Après avoir été triés, les fruits sont conservés dans une cellule à faible teneur en oxygène.



FIRMA
BEEL^{N.V.}
THE POWER OF SERVICE...
 Importateur de
GIANT

Firma Beel N.V.
 9790 Wortegem-Petegem
<http://www.firmabeel.be>



Problèmes de chargement et déchargement, on s'en charge !



TOBROCO
 machines



GIANT

Giant V6004T

Pour une liste de nos
 revendeurs, consulter notre site :



<http://www.giant-beel.be>



**YOUR
 WORKING
 MACHINE**

CELUI-CI EST LE VOTRE ?

**BIENVENUE SUR NOTRE
 STAND PALAIS 9.**

VALTRA



MATERA S.A. | 5030 GEMBLOUX • TEL 081/62 75 30 • www.matera.be • www.valtra.be

Une cueilleuse automatique pour les fraises

La vente de fraises a le vent en poupe. Chaque année, près de cinq millions de tonnes sont ainsi récoltées, et ce chiffre ne cesse de progresser. La mécanisation ne pouvait pas rester en recul, ce qui s'est traduit par le développement d'une machine permettant, à l'aide d'un seul opérateur, de récolter un champ complet de fraises. Sur cette cueilleuse entièrement automatique de fraises, l'opérateur doit juste s'occuper de la navigation et de la conduite, la machine s'occupe du reste.

Les fraises sont des fruits délicats.

Les fraises sont des fruits délicats. Contrairement aux pommes et aux poires, il n'y a en effet pas de phase supplémentaire de maturation après la cueillette des fruits. Cela signifie donc qu'il faut les récolter à pleine maturité et que le plus petit coup ou pression peut entamer le processus de pourrissement, avant que le fruit n'arrive dans les étals des supermarchés.

C'est pour cette raison que la cueillette des fraises était un processus exclusivement manuel jusqu'il y a peu. La société espagnole Agrobot, un producteur de robots agricoles situé dans le sud de l'Espagne, a cependant trouvé une solution. Cette région est en effet le centre de la production de fraises à grande échelle, ce qui a permis aux ingénieurs d'Agrobot d'étudier de fond en comble le problème avant de développer une solution sous la forme d'une machine automatique pour la cueillette: l'Agrobot SW 6010.

Un seul opérateur

Grâce à l'Agrobot, tout se fait entièrement automatiquement, à l'exception de la sélection et de l'emballage. Afin d'éviter que les fraises tombent et se blessent, les fruits sont détachés de la tige à l'aide de deux couteaux fins et acérés. Les fruits sont directement collectés dans un petit bac doté de rouleaux en caoutchouc, qui déplace les fruits vers une bande transporteuse, qui les guide vers la zone d'emballage. A ce niveau, les opérateurs peuvent alors sélectionner les fruits et les conditionner.

La machine offre de la place à deux cueilleurs, bien qu'elle

puisse être commandée par une seule personne. Les bras du robot guident les mouvements des couteaux et des bacs contenant les fruits. Un système de contrôle visuel équipé de caméras analyse séparément chaque fruit, juge la forme et la couleur et adapte précisément les mouvements de coupe lorsqu'un fruit mûr est détecté.

La technologie des capteurs assure un travail au millimètre pour toutes les opérations.

Un set de capteurs gère les bras du robot et la machine en elle-même. Chaque bras est équipé de deux capteurs inductifs afin de stopper le bras à des positions prédéterminées. Le système antichocs, qui est souvent confronté à la poussière et aux impuretés, mais également aux différences de température, aux vibrations et aux chocs, est équipé d'un capteur ultrasons robuste qui évalue en permanence la distance entre la roue et la rangée de fraises à récolter afin de maintenir la trajectoire du véhicule et d'éviter d'endommager les fruits.

Les atouts techniques en résumé

- L'Agrobot est la première cueilleuse de fraises entièrement automatisée qui peut être commandée à l'aide d'une seule personne.
- Des capteurs inductifs gèrent les bras du robot et les capteurs ultrasons guident la machine afin de garder une distance suffisante entre les bras du robot et le sol.
- Un système de caméras permet de ne récolter que les fruits qui sont mûrs. ■





AGRIMAX SIRIO

FAST SPEED RADIAL TIRES



Agribex
Stand 7303



Molcon Interwheels
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



Semoir polyvalent AEROSEM



Semoir pour couverts végétaux TEGOSEM

**VENEZ DÉCOUVRIR
LES NOUVEAUTÉS
ET RÉUSSISSEZ
AVEC PÖTTINGER**

La nouvelle charrue SERVO 45S :
pour les conditions les plus dures



**Rendez-vous
à AGRIBEX –
Stand 5110**



Venez nous rencontrer pour partager vos projets, ensemble avec nos concessionnaires, nous sommes à votre disposition pour étudier vos besoins.

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





Presser et enrubanner non-stop grâce au FastBale de Vicon

Après la vente de l'usine de presses du Kverneland Group à Kuhn, il y a maintenant quelques années, tout le monde était persuadé que l'histoire des presses était définitivement terminée pour Vicon, mais entretemps, l'entreprise est plus que jamais présente dans ce segment de marché difficile, en présentant un concept entièrement innovant qui permet de presser et d'enrubanner en continu. Les combinés presse-enrubanneuse présents sur le marché offrent l'avantage de presser et d'enrubanner avec une seule machine et en un seul passage. Cependant, le grand désavantage est qu'il faut à chaque fois s'arrêter pour lier une balle, l'éjecter et la transférer vers l'enrubanneuse. Il est cependant possible de travailler autrement, et nous avons eu l'occasion de voir le combiné FastBale au travail l'été dernier en République tchèque. Texte et photos: Christophe Daemen

Afin d'augmenter sensiblement le rendement de ce type de machine, Vicon a développé une version non-stop. Il est à présent donc possible de presser en continu, comme avec une presse à balles carrées, ce qui se traduit par une sérieuse augmentation du rendement. De plus, les concepteurs ont réussi à développer une machine compacte, qui se révèle plus courte que n'importe quel autre combiné presse-enrubanneuse sur le marché.

Une chambre de pressage double avec fonction de préchambre

Afin de pouvoir presser en continu, le combiné FastBale est équipé de deux chambres de pressage montées en série et sur lesquelles un certain nombre de rouleaux de pressage sont partagés. Grâce à la fonction de préchambre, deux tiers de la balle est formé dans la première chambre de pressage de la machine. Dès que la balle



Grâce au dispositif de relevage intégré, la table d'enrubannage va s'abaisser pour réceptionner la balle qui sort de la chambre de pressage.

a atteint la densité souhaitée, le flux de récolte est déplacé de la première chambre de pressage vers la chambre de pressage principale, de façon à ce que la machine ne doive pas s'arrêter. Ensuite, la première chambre va s'ouvrir, afin de déplacer la balle préformée vers la chambre de pressage principale, qui va continuer à presser la balle jusqu'à ce qu'elle atteigne un diamètre de 1,25 m.

Dès que la balle est entièrement formée, le flux de récolte est à nouveau dirigé vers la préchambre, ce qui permet de poursuivre le pressage pendant que la balle complète est liée. Dès que le filet est appliqué autour de la balle, la porte arrière s'ouvre et la balle est dirigée vers la table d'enrubannage. De cette façon, le combiné FastBale permet de presser en continu, sans qu'il ne soit nécessaire de s'arrêter pour lier une balle et la transférer vers l'enrubanneuse.

Une enrubanneuse adaptée

Augmenter sensiblement la capacité de pressage d'un combiné n'a cependant du sens que si l'enrubanneuse est également adaptée. Une table d'enrubannage ne sait en effet pas traiter cette augmentation de capacité. Afin de résoudre ce problème, les concepteurs n'ont pas fait appel à un système complexe de transfert des balles comme ceux que l'on retrouve sur la plupart des machines, mais ils ont développé un cadre d'enrubannage ingénieux. Grâce au dispositif de relevage intégré, la table d'enrubannage va s'abaisser pour réceptionner la balle qui sort de la chambre de pressage. La table reprend ensuite sa position initiale et les deux bras satellites vont enrubanner la balle ronde. Contrairement aux systèmes classiques d'enrubannage, les

bras satellites évoluent verticalement autour de la balle. Dès que cette dernière est enrubannée, la table d'enrubannage s'abaisse à nouveau et le rouleau arrière de la table pivote vers le haut afin de déposer la balle en douceur sur le sol.

La version définitive du FastBale sera également disponible avec un liage par film plastique de la balle, ainsi qu'un vire-balle permettant de déposer les balles sur leur surface plane.

D'après le constructeur, des tests pratiques menés en Angleterre ont permis d'atteindre une capacité de 100 balles par heure, ce qui représente une sérieuse augmentation de capacité par rapport aux combinés presse-enrubanneuse classiques. Vu les conditions climatiques en Belgique, ce sera plus que probablement un argument important pour la majorité des entrepreneurs. ■



Le combiné FastBale est équipé de deux chambres de pressage montées en série et sur lesquelles un certain nombre de rouleaux de pressage sont partagés.

TRAXION POUR VOTRE RENDEMENT.



TOP PERFORMANCE
MEILLEUR RENDEMENT
DURÉE DE VIE PLUS LONGUE

REDESTEN
DESIGNED FOR BEST RESULTS



Le Tractor Of The Year 2016

Le 'Tractor Of The Year' est une récompense décernée chaque année par un jury international composé de 23 journalistes professionnels d'Europe de l'Ouest et de l'Est. Les tracteurs sont jugés en ce qui concerne le moteur, la transmission, l'électronique, l'hydraulique, la cabine, les innovations techniques et le design. Ces caractéristiques techniques sont de plus comparées au prix d'achat par unité de puissance. Le tracteur qui remporte le plus de points pour ces différents arguments est couronné 'Tractor Of The Year' pour les douze mois à venir. Texte: Peter Menten | Photos: Peter Menten, Leen Menten et constructeurs

Best Utility Tractor: une nouvelle catégorie à partir de cette année.

Jusqu'à présent, les tracteurs participant au concours Tractor Of The Year étaient subdivisés en deux catégories. Mais comme les différences (par exemple en termes de puissance et de niveau d'équipement) deviennent de plus en plus importantes d'un tracteur à l'autre, et pour pouvoir continuer à juger des tracteurs comparables, une nouvelle catégorie a vu le jour: le Best Utility Tractor. Cette catégorie regroupe des tracteurs à quatre cylindres à partir de 70 ch et d'un poids maximal de 8.500 kg.

Pour le reste, rien ne change.

Au sein même de ce concours, les tracteurs nominés sont répartis en deux catégories: le Tractor Of The Year® et le Best

Utility Tractor®. Dans la deuxième catégorie, qui est réservée aux tracteurs compacts, c'est le prix de Best of Specialized qui est attribué. Enfin, tous les tracteurs sont en lice pour le prix du Golden Tractor For Design®. Pour se voir décerner ces titres, les tracteurs doivent être mis en production au plus tard le 15 septembre de l'année au cours de laquelle ils ont été élus et ne pas avoir été candidat auparavant.

Cette année, 7 candidats ont été nominés pour le Tractor Of The Year, 7 pour le Best Utility tractor et 3 pour le Best of Specialized. Au total, pas moins de 17 tracteurs ont été nominés pour le concours. Le Golden Tractor for Design est choisi parmi tous ces candidats.

And the winner is...

Tractor Of The Year 2016 Fendt 1050 Vario

Les lauréats ont été proclamés début novembre lors du salon Agritechnica, à Hanovre. C'est le Fendt 1050 Vario qui l'emporte, suivi de près par le Valtra N174V et le New Holland T7.315. Plus loin, le peloton est emmené par le JCB Fastrac 4220, suivi du Challenger Mt 875 E et du John Deere 6155 R. Le Case IH Puma 175 CVX termine en dernière place.





Best Of Specialized 2016 Same Frutteto 3 90.3S

En ce qui concerne les tracteurs compacts, les points du jury étaient assez proches, et c'est finalement le Same Frutteto 3 90.3S qui l'a emporté, suivi de près par le Rigitrac SKH 75. Antonio Carraro termine à la troisième place avec son TGF 10900.



Golden Tractor For Design 2016 Valtra N174V

Dans la catégorie du design, le choix du jury s'est clairement porté sur le Valtra N174 V, suivi de près par le MF 5713 et le Claas Arion.



Best Utility Tractor 2016 Massey Ferguson 5713 SI

Cette nouvelle catégorie qui regroupe des tracteurs à quatre cylindres à partir de 70 ch et d'un poids maximal de 8.500 kg, a été remportée par le Massey Ferguson 5713 SI, suivi de près par le Claas Arion 460 et le Fendt 313 Vario. Suivent ensuite le Steyr 4115 Kompakt et le Deutz-Fahr 5115.4 G Hd. Les modèles Landini 4-105 ainsi que le 5130 du constructeur chinois Lovol 5130 ferment la marche.



Vous trouverez davantage d'informations ainsi que les données techniques des tracteurs sur le site internet: www.tractoroftheyear.com



Lier les balles à l'aide d'un film plastique



Lors d'Agritechnica, Kuhn a présenté un nouveau système de liage par film plastique pour sa presse à balles rondes i-Bio+. Nous avons eu l'occasion de suivre dans la pratique une machine de présérie. Au cours de la dernière saison, cette presse a réalisé près de 2.500 balles liées avec du simple plastique d'enrubannage.

Texte: Stephan Schmidlin et Peter Menten | Photos: Stephan Schmidlin

Les balles rondes sont une manière simple et confortable de réaliser et de transporter de l'ensilage. Ces balles peuvent en effet être manipulées facilement, sont particulièrement adaptées aux petites parcelles et conviennent parfaitement pour une troisième ou une quatrième coupe. Le désavantage de ce type de conditionnement est qu'il est nécessaire de séparer le plastique d'enrubannage du filet qui sert à lier la balle. Afin que les agriculteurs ne doivent pas toujours les séparer, il serait pratique de remplacer le filet qui lie la balle par du plastique. Jusqu'à présent, ce problème était résolu en recourant à un rouleau de film plastique renforcé qui maintient la balle en lieu et place du filet. Mais ce principe présente aussi des désavantages: il est en effet nécessaire de disposer d'un dispositif de liage adapté sur la presse. De plus, il faut toujours veiller à emporter quelques rouleaux de ce plastique spécial, en plus du film d'enrubannage classique.

Un liage 3D

Kuhn a voulu apporter une solution à ces problèmes et a donc développé un nouveau système de liage par film plastique pour la presse à balles rondes i-Bio+, sur base de la technique d'enrubannage 3D bien connue. En recourant à ce système de liage, le constructeur ne recourt plus au plastique spécifique pour le liage, mais introduit du simple film d'enrubannage dans la chambre de pressage afin de lier les balles. Pour ce faire, Kuhn a placé deux supports pivotants sur le timon de la presse. Au repos, ces deux rouleaux sont placés verticalement, ce qui permet de grouper l'entrée de film plastique dans la presse, afin qu'il ne se déchire pas lors de l'amenage. Dès que l'enrubannage commence, les deux rouleaux se placent après un court instant en position horizontale afin d'enrubanner la balle. Enfin, les deux rouleaux se replacent en position verticale afin de se préparer pour un nouveau processus de liage. Lorsque la balle est liée, un couteau coupe le film plastique.

Jusqu'à 130 balles par rouleau

Pour le liage, le film plastique est pré-étiré à 90%. D'après le constructeur, cela permet d'appliquer également le film sur les côtés de la balle. Dans la pratique, il est possible de lier entre 120 et 130 balles avant de devoir remplacer les rouleaux de plastique. D'une manière générale, Kuhn a monté ce nouveau système de liage par film plastique sur le dispositif de liage existant. Cependant, quelques adaptations ont été apportées au système. Ainsi, un nouveau couteau permet de couper le film plastique sans



Dès que l'enrubannage commence, les deux rouleaux se placent en position horizontale.



Au repos, ces deux rouleaux sont placés verticalement, ce qui permet de grouper l'entrée de film plastique dans la presse.

Les données techniques de la i-Bio+

| | |
|--------------------------|---|
| Type de machine | Kuhn i-Bio+ |
| Dimensions des balles | 1,22 x 1,25 m |
| Système de pressage | Chambre fixe avec 18 rouleaux à nervures |
| Largeur du ramasseur | 2,3 m |
| Système de coupe | 14 ou 23 couteaux |
| Liage par film plastique | Deux rouleaux de film plastique étirable de 75 cm |
| Poids à vide | 3.700 kg |

problèmes. Par ailleurs, un des deux rouleaux d'alimentation pour le filet ou le film plastique est recouvert d'une matière plastique spéciale. Le constructeur affirme que cela permet de mieux introduire le film dans la chambre. De plus, il est encore possible de travailler avec un liage par filet si cela devait s'avérer nécessaire.



Solutions complètes pour la technique d'arrosage

RENDEZ-VOUS
À AGRIBEX
AU STAND 6202



Smits BV | Hebraken 1201 | 5507 TB | Veldhoven | NL | T. +31 (0)40 2532539 | info@smitsveldhoven.nl | www.smitsveldhoven.nl



Pour le liage, le film plastique est pré-étiré à 90%. Cela permet d'appliquer également le film sur les côtés de la balle.

Dans la pratique

Nous avons eu l'occasion de suivre une machine de pré-série chez un entrepreneur en Suisse. Cette année, près de 2.500 balles ont ainsi été réalisées à l'aide de ce nouveau liage par film plastique. L'entrepreneur n'a pas rencontré de gros problèmes. Il faut cependant tenir compte du temps sec et donc des conditions très favorables pour le pressage. Par ailleurs, la presse a été équipée d'un tapis profilé sur les cinq rouleaux inférieurs de la chambre de pressage. D'après l'entrepreneur, cela permet de guider correctement le film plastique dans la partie inférieure de la presse. De plus, ce dispositif limite les pertes de fourrages courts. ■



Un taureau attaque: qui paie les dégâts?

Il y a quelques semaines, j'ai fait appel à quelqu'un pour construire un abri dans ma prairie. Cette dernière est divisée en deux. J'avais demandé à cette personne de me contacter au préalable, avant de rentrer dans la prairie. Cette personne ne l'a pas fait. En conséquence, mon taureau est arrivé à pleine vitesse alors que cette personne était occupée à travailler. Elle a pu se protéger derrière son véhicule tout-terrain, mais le taureau a cependant causé des dégâts au véhicule pour un montant de 3.000 €.

Cette personne estime à présent que je suis responsable alors que je l'avais prévenue de ne pas entrer seule dans la prairie. Elle menace de me citer au tribunal si je ne dédommage pas les dégâts encourus. Que dois-je faire?

Solange Tastenoye | www.solangetastenoye.be

La responsabilité

Il n'est bien sûr jamais évident de se prononcer dans un tel cas en ce qui concerne la responsabilité des deux parties. Pour une telle affaire, tout dépendant des faits précis et des conditions. Le point de départ est l'article 1385 de notre code civil. Cet article stipule que le propriétaire d'un animal ou (pendant qu'il l'utilise) celui qui le commande, est responsable des dégâts occasionnés par l'animal qui était soit sous sa garde, soit avait disparu ou s'était échappé.

La cour de cassation décrit le terme de 'gardien' comme le sujet de droit (au moment où l'animal a causé les dégâts) qui avait la garde complète de l'animal à ce moment.

Cela implique une force de droit à ne pas sous-estimer, sans qu'une intervention du propriétaire ne soit nécessaire. Le gardien doit donc avoir le contrôle de l'animal et l'utiliser comme s'il en était le propriétaire.

Le terme de 'gardien de l'animal' est un terme juridique, mais il laisse cependant une large liberté d'appréciation de la part des juges. Cela signifie que le gardiennage de l'animal est jugé sur base des faits en eux-mêmes, ainsi qu'au moment où l'animal a causé des dégâts.

Une faute de la victime

Le législateur a prévu dans la loi une présomption de culpabilité dans le chef du gardien de l'animal. Cela signifie que la loi suppose une faute dans le cadre du gardien de l'animal. Ce dernier ne peut pas prouver le contraire. Il peut juste essayer de se défaire de sa responsabilité en invoquant des causes étran-



gères ou un cas de force majeure. C'est ainsi que le gardien de l'animal peut par exemple invoquer la faute de la victime afin de se défaire de sa propre responsabilité.

En principe, le jugement ne tient pas compte de la responsabilité du gardien de l'animal si la victime a elle-même commis une erreur ou si elle opte pour une responsabilité partagée.

Le raisonnement du juge est que, si la victime a commis une erreur qui se traduit par un certain comportement de l'animal qui n'est pas anormal ou imprévisible, le gardien de l'animal ne peut alors pas être considéré comme responsable. Par contre, si l'animal réagit de façon imprévisible par rapport au comportement de la victime, cette dernière peut alors continuer à demander réparation au gardien.

Dernièrement, un juge s'est prononcé à propos d'un cas équivalent.

André s'était rendu dans la prairie avec son véhicule tout-terrain afin d'y construire un poste d'observation. Dans ce cas également, le taureau a débarqué, et il a causé pour 2.000 € de dégâts au véhicule tout-terrain d'André. Ce dernier estime que Bernard, le propriétaire du taureau, est responsable. La prairie était divisée en deux et le taureau se trouvait de l'autre côté. Cependant, la clôture ne fermait pas bien et le taureau s'est donc retrouvé en un minimum de temps de l'autre côté afin de causer des dégâts. André fait citer Bernard devant le juge car ce dernier estime ne pas être responsable des dégâts encourus.

Dans cette affaire, le juge décide de partager la responsabilité entre les deux parties. D'une part, le juge estime que Bernard est en partie responsable des dégâts encourus car il est le gardien de l'animal et que la clôture séparant les deux parties de la prairie n'était pas en état. D'autre part, le juge estime qu'André a été très imprudent en entrant ainsi dans la prairie. Il aurait dû tenir compte du fait que le taureau pouvait débarquer à n'importe quel moment. Le juge estime que la victime André a en partie commis une faute, ce qui fait que Bernard ne peut pas être tenu responsable de tous les dégâts encourus. André et Bernard sont donc chacun responsables de la moitié des dégâts encourus. Dans ce cas, on parle donc de responsabilité partagée. ■



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

Pour un conseil personnel:
tél 013/46 16 24

PROBOTIQ

NAGEL

Ag Leader[®]
Technology

Présent sur Agribex, Stand 7105

Unique!

Mesure de rendement
sur AVR, Grimme, etc



Ag Leader
Une offre complète pour
l'agriculture de précision



Agrivaux SA
Pol Braine 0474 97 40 54
polbraine@skynet.be



Quintyn BVBA
Pascal Quintyn 0475 36 16 39
pascal@traktor.be

| Louis Nagel B.V. | Wanraaij 53, 6673DM, Andelst | Tel:+31 (0) 488-420 819 | www.louisnagel.com |

PERFORMANCE
PUISSANCE
PROFIT
MANITOU

—
AGRIBEX
HALL 9
STAND 9112
—



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
M.E.B. MECANIQUE / 6717 Thiaumont
LOISELET & FILS / 7800 Ath
FIRMIN / 5640 Mettet
DEMEULDRE GUY / 5600 Romedenne
DESMET ALBERIC / 7502 Esplechin

 **MANITOU**

manitou.com



Les outils alternatifs pour le broyage des résidus végétaux sur les chaumes de maïs.

Il devient de plus en plus important de bien broyer les résidus de maïs et de bien les mélanger ensuite avec la terre. L'incorporation rapide des résidus de récolte a non seulement un effet positif sur la culture suivante, mais est également une solution respectueuse de l'environnement pour lutter contre la fusariose et la chrysomèle des racines du maïs, entre autres. En plus des techniques classiques de travail des chaumes, il existe également des alternatives mécaniques. Nous nous intéressons aux atouts de quelques systèmes.

Texte: Peter Menten & Markus Heinz | Photos: Markus Heinz



A l'heure actuelle, on recourt principalement à des outils entraînés par la prise de force pour broyer les résidus de culture.



Cette machine se compose de plusieurs tambours à entraînement hydraulique, ainsi que d'un rouleau adapté.



Cette machine est équipée d'un double rouleau modifié et se monte tant à l'avant qu'à l'arrière du tracteur.

Le recours à une combinaison composée d'un rouleau frontal et d'une herse à disques se traduit par un meilleur mélange et donne donc de meilleurs résultats.



Le rouleau à couteaux peut également être utilisé pour les engrais verts et les cultures intercalaires.



La lutte contre la fusariose et la chrysomèle nécessite-t-elle une approche complètement différente du travail du sol?

Afin que la culture soit un succès complet, il n'est pas uniquement important de travailler de manière ciblée les résidus de culture, mais il faut également prévoir ensuite un travail du sol adapté. La combinaison d'un broyage suivi d'un travail du sol adapté permet d'obtenir les meilleurs résultats. Le meilleur baromètre pour juger ce travail est le nombre de tiges 'intactes' de plus de 5 cm. Plus on en trouve et moins bon sera le travail effectué. Comme on peut s'y attendre, un seul passage à l'aide d'un déchaumeur classique, et à faible vitesse, se traduit par un mauvais résultat.

Mais où se cache la chrysomèle?

Afin de savoir comment lutter contre cet insecte, il est utile de savoir comment il colonise la plante. Les larves se retrouvent en effet à différents endroits de la plante. Une étude a permis de démontrer que sur une plante arrivée à maturité, près de 47% des larves se trouvaient au-dessus du deuxième noeud, contre 27% entre le premier et le deuxième noeud, 22% entre la racine et le premier noeud, et enfin 4% seulement au niveau des racines. Cela signifie que la récolte de maïs ensilage assure déjà une réduction de près de 50% de la population de larves lors de l'ensilage. Pour les 50% restants, l'agriculteur devrait éviter que les larves ne puissent former une puppe, et c'est possible en hachant ou broyant les tiges restées au sol. Lors de la récolte du maïs-grain, la population de larves peut être réduite de près de 26%. La longueur des chaumes peut dans ce cas être réglée via le broyeur monté sous le bec et est également influencée par la hauteur de coupe envisagée par le conducteur de la moissonneuse. Couper plus bas et rouler plus lentement permet de broyer plus finement les résidus de culture, ce qui fait qu'une grande partie des larves ne pourra plus s'y abriter.

Envisager différemment le traitement des chaumes

En ce qui concerne les outils de mulch, il existe à présent des mulcheurs construits de manière plus robuste et qui résistent mieux à l'usure. On équipe par exemple les machines de couteaux mulch spéciaux ou on équipe la machine de contre-couteaux. Cela permet alors de broyer plus finement la matière. Des machines spécifiques à ce niveau sont les 'faucilles' travaillant verticalement. De par leur

construction, le phénomène d'aspiration reste également limité. En plus des outils bien connus et entraînés par la prise de force, il existe à présent également de nombreuses solutions mécaniques (sans prise de force) pour broyer les résidus de culture, comme les rouleaux à couteaux, Cambridge et à prismes, le broyeur de chrysomèles de la société Knoche, le principe de Bass Antriebs-technik ainsi que des conditions spéciales qui se composent de rouleaux à couteaux et/ou de herse à disques courtes. Toutes ces machines portent des noms impressionnants pour montrer qu'elles veulent s'attaquer sérieusement à la problématique posée par la chrysomèle.

Lorsque l'on cherche la meilleure machine, il faut également tenir compte du fait que de bons résultats ont déjà été obtenus avec un passage mécanique sur les chaumes de maïs. On parle alors de machines qui ne sont pas entraînées par la prise de force. Ce sont principalement les combinaisons comportant un rouleau à l'avant et une herse à disques ou des outils combinés à l'arrière qui permettent d'obtenir de très bons résultats.

Si le travail se limite à l'utilisation de rouleaux, il existe alors différents concepts pour lutter contre la chrysomèle.

Sur les rouleaux prisme, croskill et Cambridge bien connus, l'agriculteur devrait effectuer un travail du sol en automne, après le passage de ces outils. Lors d'un second passage avec le rouleau au printemps, les tiges restantes en surface sont alors également détruites.

Les rouleaux à couteaux demandent également un deuxième passage, mais celui-ci peut éventuellement être déjà effectué en automne. Il est conseillé de réaliser le premier passage en suivant les lignes de semis et de réaliser le deuxième passage dans l'autre sens. Les deux types d'outils se distinguent par leur vitesse de travail. Le rouleau à couteaux de Dalbo permet par exemple de travailler à une vitesse comprise entre 16 et 20 km/h, alors que la machine d'Evers travaillera de manière optimale entre 10 et 14 km/h. De ce fait, l'agriculteur peut aussi utiliser cette dernière en combinaison avec une herse courte à disques ou d'autres outils du même type.

Une machine vraiment spéciale est celle de la société Bass Antriebs-technik. Elle est uniquement destinée à un usage sur les chaumes de maïs. La combinaison se compose de tambours verti- →



La chrysomèle des racines du maïs: le maïs génétiquement manipulé n'est pas une option.

La chrysomèle mange à présent le maïs qui la tuait auparavant.

Aux Etats-Unis, cet insecte semblait avoir été mis hors jeu suite à la généralisation du maïs génétiquement modifié. Ces maïs contiennent en effet un gène de la bactérie *Bacillus Thuringiensis* (Bt) qui tue l'insecte. Mais la nature semble être plus forte que la biotechnologie. L'insecte est en effet devenu résistant au *Bacillus Thuringiensis* et mange donc à présent ce maïs Bt. Pour l'agriculture américaine, cela représente un problème vu qu'actuellement 75% du maïs est de type Bt. Le gène Bt a déjà été souvent critiqué car certains affirment que le pollen du maïs pourrait se retrouver sur des plantes de sexe *Asclepias* en cas de vent. Si les feuilles sont ensuite mangées par les chenilles de papillon monarque, causant alors leur mort. A l'heure actuelle, il n'existe qu'une seule façon de lutter contre la chrysomèle, et c'est en pratiquant la rotation des cultures. Si le maïs ne revient qu'un an sur trois dans la rotation, les larves ne pourront pas se développer pour se transformer en insectes.

En été, cet insecte pond des oeufs près des racines des plants de maïs. Lorsque les larves éclosent au printemps, elles se nourrissent uniquement des racines de maïs. Au sein de l'Union européenne, les états-membres sont obligés de prendre des mesures pour lutter contre la chrysomèle. Cet insecte a été observé pour la première fois dans les environs de l'aéroport de Belgrade en 1992. Depuis lors, la chrysomèle s'est répandue en Serbie et dans les pays voisins. La Belgique n'est pas non plus épargnée. Au début des années 2000, la chrysomèle a été observée pour la première fois dans les environs de Zaventem.

(source: 9fornews)



L'incorporation rapide des résidus de récolte est une solution respectueuse de l'environnement pour lutter contre la fusariose.

caux à entraînement hydraulique et de la machine 'anti-chrysomèle' de la société Knoche. Les tiges verticales sont d'abord agrippées et broyées avant que le tout ne soit rappuyé par le rouleau.

En plus des mulcheurs connus et des machines spéciales, les combinaisons de rouleaux et de herses courtes à disques ont également un intérêt pour ce type de travail. Ces combinaisons ont un rendement de travail élevé et sont moins sensibles à l'usure. Un autre atout est qu'il est possible de les utiliser pour incorporer des cultures intercalaires, comme la moutarde, les cannes de colza, etc... Cela permet donc de mieux rentabiliser la herse à disques que par le passé.

Le traitement des résidus de récolte du maïs-ensilage et du maïs-grain demande une approche adaptée. La paille de maïs demandera un traitement adapté, et les outils mécaniques vont alors montrer leurs limites. Pour y remédier, on peut utiliser un bec cueilleur équipé d'un broyeur placé sous ou derrière le bec et livre une excellente qualité de broyage déjà à vitesse faible. Pour les passages suivants, les outils à prise de force, comme le broyeur à fléaux ou la fraise sont conseillés.

Afin d'obtenir un résultat aussi optimal que possible, d'autres facteurs sont d'une grande importance, comme la présence d'ornières ou le travail du sol qui suit.

Quel type de travail et de machine choisir?

Dans la pratique, la capacité des machines utilisées est souvent importante, car le travail du sol doit se faire sur une période de temps assez courte. Dans la plupart des cas, seuls quelques jours sont libres entre la récolte du maïs et le semis de la culture suivante. Une plus grande largeur de travail peut être une solution, mais il faut que les hectares suivent.

Avec des machines travaillant sur une largeur de 3 à 6 mètres, des solutions existent entretemps pour de nombreuses tailles d'exploitation. Dans la pratique, les questions suivantes méritent d'être posées:

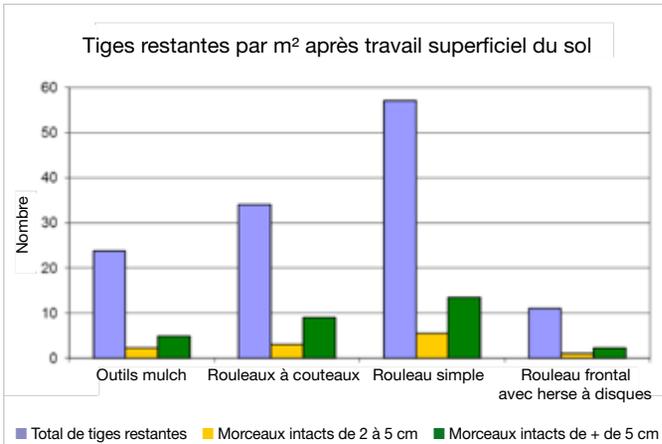
- Est-il possible de broyer suffisamment finement les tiges restantes uniquement avec un passage mécanique, et si oui, combien de passages faudra-t-il prévoir?
- Est-il possible de réduire les coûts d'usure à l'aide des outils mécaniques?
- Quelle est la capacité des outils séparés? L'outil doté de la plus petite capacité détermine en effet la capacité maximale.
- La superficie totale qui doit être couverte est-elle suffisante pour justifier un investissement via une cuma ou un entrepreneur?

Apprendre à utiliser les outils spéciaux pour plusieurs applications

L'investissement dans une machine spéciale sera encore plus intéressant si on peut également l'utiliser pour d'autres choses, et pas uniquement pour le maïs. On peut par exemple citer la destruction de cultures intercalaires ou de cannes de colza. Pour ce type d'applications, le rouleau à couteaux a déjà prouvé son intérêt. Ces couteaux permettent de découper l'engrais vert et forment alors une couche de mulch mélangée au sol. Lors de l'utilisation d'outils de type mulch, on est en partie confronté à une couche difficilement perméable, qui risque de ralentir le réchauffement du sol au printemps. D'autre part, les résidus de récolte activent la vie dans le sol.

Dans la pratique, on remarque déjà avant l'hiver que la matière organique baisse. Par ailleurs, la couche de mulch empêche que la culture ne soit trop vite envahie par des mauvaises herbes et crée donc des conditions optimales pour un semis sous mulch ou même un strip-till.

En plus des cultures intercalaires, il est également possible de broyer activement des cannes de colza, par exemple. La couche de mulch en surface crée des conditions optimales de germination pour le colza qui reste et permet donc d'assurer une levée rapide.



Lors des tests, le pourcentage de tiges restantes par m² de surface de sol est calculé. ■

Tanco Rencontrez-nous à AGRIBEX
Palais 11, Stand 11206

AGRIBEX
8 (PRODAY)
13 DEC 2015



Suivez les actualités sur la page [Tanco Autowrap France - Belgique](#)
Plus d'informations : yfond@itanco.com / 00 33 6 11 85 19 01 / www.itanco.com

VÄDERSTAD Semoirs de précision Tempo TPV
des centaines d'euros de rendement par ha!

AGRIBEX
8 (PRODAY)
13 DEC 2015

Hal 7
Stand 7116
Benoit Demol

Gilet gratuit à l'achat d'un Väderstad Tempo

AG SERVICES
SOIGNIES
Télé: 067 33 41 05
Votre partenaire en matériel

Tél. +32 (0)475 467 224 · www.agservices.be



Une récolteuse de potirons à batteur axial ...

La révolution jaune

La société autrichienne Agro-Stahl a développé une 'moissonneuse' de conception nouvelle qui permet de séparer les graines de potiron du reste de la chair. C'est une machine révolutionnaire pour une culture qui connaît un regain d'intérêt à grande échelle. D'après le dernier recensement, la Basse Autriche compterait pas moins de 12.594 ha emblavés avec des potirons. Nous avons eu l'occasion de tester une machine de présérie lors de ses premiers tours de roue.

Texte: Peter Menten & Johannes Paar | Photos: Johannes Paar

La récolte des potirons, qui débute vers le 15 août, n'occupe que très peu de spécialistes. Les constructeurs Moty et Fürnschuss proposent des machines de série qui se basent sur une technique globalement équivalente: les potirons sont rassemblés en andains, avant d'être repris par un grand tambour à picots et d'être déchetés par une unité de broyage. La chair et le centre du potiron sont ensuite séparés par un grand crible de tamisage sur ces deux types de machines. Afin de nettoyer les graines, les deux constructeurs utilisent un ventilateur puissant. A partir de l'année prochaine, la machine d'Agro-Stahl viendra compléter l'offre dans ce segment. Nous avons eu l'occasion de récolter près de 20 ha à l'aide de ce modèle de présérie, et nous l'avons comparé aux machines existantes. Les résultats obtenus ont même étonné les spécialistes de la culture du potiron.

Ramasser sans pertes

Les potirons sont placés en andains, avant d'être repris par un

rouleau à picots afin de les amener dans la récolteuse. Jusqu'à présent, les potirons non ramassés par la machine devaient être repris à la main. Avec le nouveau dispositif d'alimentation de cette machine, ce n'est plus nécessaire. Une tôle montée derrière le rouleau empêche les potirons de rouler à nouveau vers le bas. Cette 'tôle de fond' est placée de telle façon que même les potirons de plus petite taille ne roulent pas en dehors de la machine. Des rouleaux placés de travers guident les potirons vers le rouleau de reprise, qui fait une largeur de 1,10 m. Sur notre machine, seul un rouleau était monté à l'extérieur. Si nécessaire, un deuxième peut être monté du côté intérieur. Lorsque le rouleau à picots est bien réglé, les pertes à l'alimentation sont fortement limitées. Il faut noter que ces picots sont boulonnés, ce qui permet de les remplacer facilement et rapidement en cas de casse. Les dents cassées pourraient autrement avoir comme conséquence que les potirons ramassés roulent à nouveau en dehors de la machine, ce qui finirait

BLB
B V B A

Agribex - stand 11202

BLB BVBA
Geinsteindestraat 1
9170 St-Pauwels

T (32) 3 776 65 29
E blb@blb-bvba.be
W www.blb-bvba.be



par causer des bourrages. Grâce au montage par parallélogramme, le rouleau à picots s'adapte bien aux inégalités du sol. Au travail, les vérins de relevage sont de plus placés en position flottante. Un vérin amortisseur supplémentaire permet d'amortir les à-coups et assure un dépliage et un repliage en douceur de l'unité de ramassage.

Couper au lieu de broyer

Des peignes spéciaux détachent les potirons des picots et les guident vers une bande transporteuse transversale à entraînement hydraulique. Le constructeur a opté pour des peignes plutôt que des rouleaux, afin d'éviter les accumulations de feuilles ou de mauvaises herbes. Un rouleau d'alimentation spécial fait passer les potirons à travers 5 couteaux et les découpe en petits morceaux. D'après le constructeur, cette technique demande beaucoup moins de puissance que les systèmes de broyage utilisés jusqu'à présent. L'unité de découpe est entraînée mécaniquement via une chaîne et est protégée des surcharges par un embrayage à friction. Les couteaux sont montés sur des ressorts afin de pouvoir s'escamoter en cas de rencontre d'un corps étranger. Ce système devrait être remplacé par un dispositif hydraulique sur les machines de série.

Le rotor axial et le contre-batteur

Une vis d'un diamètre de 400 mm conduit ensuite les potirons vers le batteur. Un rotor axial permet de séparer la chair des grains, grâce à un contre-batteur. La chair est ensuite guidée activement vers l'arrière de la machine afin d'être éjectée, un peu comme la paille sur

une moissonneuse-batteuse à rotor. Le rotor axial et le répartiteur sont montés sur un même axe et sont entraînés mécaniquement via une chaîne. Grâce à l'éjection haute, la chair est répartie de manière homogène et sur une grande largeur, afin d'accélérer la décomposition. Les graines qui sont séparées par le premier contre-batteur sont ensuite traitées en douceur par un deuxième contre-batteur afin de les séparer de la chair encore éventuellement présente. Ce système de séparation par rotor à plusieurs étages ne demande de plus pas de soufflerie. Grâce à cette technique, le bruit d'un ventilateur puissant qui s'entendait parfois à des kilomètres à la ronde, de jour comme de nuit, appartient donc au passé, pour le plus grand soulagement du chauffeur, mais également des riverains. Les graines nettoyées sont transportées vers la trémie à l'aide d'une vis sans fin. Les éventuels résidus de chair tombent par terre, en-dessous de la machine. La trémie a une capacité de près de 1.500 litres, et la buse de vidange pivotante permet de vider la trémie à une hauteur de 3,9 m. La buse de vidange est entraînée par un moteur hydraulique.

Une qualité de grain élevée et des pertes réduites

Le résultat est impressionnant. Pour un débit comparable, cette récolteuse permet d'obtenir un résultat de nettoyage bien meilleur. Les pertes sont clairement moins importantes qu'avec les systèmes connus jusqu'à présent. On ne retrouve de même presque plus de grains cassés ou endommagés, ni même de restes de chair. Cela réduit les désagréments ultérieurs en ce qui concerne le nettoyage



et le temps de séchage. La capacité de nettoyage des rotors est tellement grande qu'il est possible de commencer à récolter les potirons dès qu'ils ont été andainés. De plus, les grains sont séparés assez proprement de la chair, sans qu'il ne soit nécessaire de les laisser sécher trop longtemps. Comme il n'est plus nécessaire de les laisser sécher au préalable, le train de récolte est plus efficace. D'autre part, cela permet également de réduire les pertes à l'alimentation de la machine, vu que les potirons peuvent être andainés lorsqu'ils sont à maturité, et qu'il ne faut plus attendre qu'ils commencent à pourrir. Sur les machines existantes, il fallait toujours trouver un compromis entre des potirons suffisamment mûrs, mais pas encore trop pourris, afin de pouvoir nettoyer les graines le mieux possible.



Le rotor qui découpe les potirons est équipé de cinq couteaux interchangeables et ne demande que peu de puissance.



La buse de vidange en deux parties permet de vider la trémie à une hauteur de 3,90 m et à une certaine distance de la récolteuse.



La chair est répartie sur une bande assez large.

Une machine simple et compacte

Lors du développement, le constructeur a accordé beaucoup d'importance à la simplicité de l'ensemble. Tous les roulements, vis, entraînements de chaînes et pièces d'usure sont boulonnées afin de pouvoir être remplacées en peu de temps. Les entraînements principalement mécaniques permettent de limiter les besoins en puissance et permettent donc de faire baisser la consommation de carburant. D'après le constructeur, un tracteur d'une puissance de 70 ch suffit, à condition qu'il soit équipé d'un distributeur simple effet, d'un retour libre, d'une connexion électrique à 3 broches et d'une prise de force 1.000 t/min. Le timon est articulé, ce qui permet d'adapter hydrauliquement la hauteur d'attelage à différents types de tracteurs, et il peut également être utilisé pour remplacer plus facilement certains composants. Il est en effet possible de relever la machine à l'avant, et de faire rouler ainsi l'unité de ramassage en-dessous de la machine. Cette machine a un poids de 5.576 kg et sa largeur de transport est de 2,52 m. Le ramasseur se replie hydrauliquement pour le transport sur route. Agro-Stahl prévoit de débiter la production en série en 2016, et compte d'ici là améliorer encore la fiabilité ainsi que le design de la machine.



En résumé

Faire des économies grâce à une nouvelle technique

Grâce à cette nouvelle technique axiale de récolte développée par Agro-Stahl, la récolte des potirons peut s'effectuer plus économiquement. Le rouleau à picots appréhende les potirons sans qu'aucune aide manuelle ne soit nécessaire. L'unité de ramassage a été étudiée de telle façon que quasi tous les potirons sont ramassés. Le principe de rotor à plusieurs étages limite la casse de grains, nettoie sans qu'un ventilateur supplémentaire ne soit nécessaire et permet de disposer de grains nettoyés et de très bonne qualité. La faible teneur en chair permet par ailleurs de limiter les coûts de nettoyage et de séchage lors des opérations suivantes. De plus, la machine demande clairement moins de puissance que les machines existant sur le marché. En effet, tous les entraînements hydrauliques gourmands en puissance et les gadgets électroniques ont été limités tant que possible. De même, toutes les pièces d'usure, roulements, vis et entraînements de chaînes peuvent être remplacés en peu de temps. Le prix de vente de cette machine ne devrait pas dépasser les 130.000 euros, tva comprise. ■

Vous voulez voir cette machine en action? Surfez sur:
www.youtube.com/watch?v=rJo2LR-oNnw

McHale Fusion3Plus Norme pour l'avenir



Agribex
stand 11108

 **VAN HAUTE**
LANDBOUW- & INDUSTRIËLE
MACHINES

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

DELVANO
PULVERISATEURS POUR AGRI- & HORTICULTURE

Visitez nous au Agribex
stand 6300

DELVANO N.V.
Kuurnestraat 20/22
8531 Hulste
Tel.: +32 56 715521 - Fax: +32 56 704719
E-mail: info@delvano.be - web: www.delveano.be

PROFITEZ DÈS MAINTENANT D'UNE OFFRE SPÉCIALE



INTRODUCTION SERVICE VERIS

Le Veris combine, en une seule opération, tous les mesurages suivants : EC (conductivité électrique) sur 2 profondeurs (0-30 et 0-90 cm), matière organique et pH. Grâce à notre GPS-RTK, nous pouvons également vous offrir le relief et l'écoulement de la parcelle. En d'autres mots, le Veris permet pas moins de 5 mesurages différents!

Ensuite, le Service Pédologique prélèvera des échantillons de terre locales. Ces échantillons en combinaison avec le scan permettront de fournir des cartes d'application.

Le service Veris va donc plus loin que la production de simples cartes ! Sa grande force, ce sont les conseils concrets qui seront fournis pour que les agriculteurs puissent optimiser leurs parcelles.

Visitez nos stands au Agribex (stand 6114 & 5410)

Plus d'info? Téléphonnez Agrometius 011/599.566 ou SPB 016/310.922

agrometius

Service Pédologique
de Belgique ASBL



TractorPower s'est entretenu avec Peter Paffen, le vice-président de Fendt, afin d'en savoir un peu plus sur le concept du Fendt 1050 Vario.

Transférer la puissance de manière intelligente.

Avec le développement du 1050 Vario, qui a entretemps été récompensé par le titre de Tractor Of The Year 2016, Fendt pose de nouveaux jalons. Pas en proposant uniquement de la puissance supplémentaire, mais en transmettant cette puissance de manière efficace au sol, indépendamment des conditions rencontrées. Le dosage intelligent du couple d'entraînement vers l'essieu avant et arrière en combinaison avec une répartition correcte du poids doit permettre d'offrir une force de traction optimale à chaque roue, et que la puissance disponible soit donc utilisée au mieux.

Texte et photos: Peter Menten et Fendt

Peter Paffen: 'Le concept 1000 ne se limite pas à proposer une puissance supplémentaire sous le capot.'



Nous nous sommes entretenus à propos de cette technique et de la façon dont Fendt entend se positionner avec Peter Paffen, qui est président du conseil d'administration de Fendt depuis le mois d'octobre 2012.

Le concept Trisix

TractorPower: 'Il y a quelques années, vous aviez présenté le prototype d'un concept de tracteur à 3 essieux. A présent, le 1050 vous permet de faire passer quasiment la même puissance sur 2 essieux. La psite du Trisix a été abandonnée?'

Peter Paffen: 'non. Pour le moment, ce concept, d'une puissance de 540 ch, est toujours d'actualité. Le Trisix recourait à deux transmissions Vario ML260, faisait 7,61 m de long pour 2,75 m de large et reste donc un concept assez différent. Lors du développement du Vario 1050, nous nous sommes bien entendus appuyés sur l'expérience que nous avons accumulée avec le Trisix. Ce nouveau tracteur est disponible en quatre variantes de puissance: les 1038, 1042, 1046 et 1050 Vario. Les deux derniers chiffres indiquent la puissance.'

TP: 'En présentant le 1000, vous parlez du développement d'un nouveau segment de marché. Soit un tracteur de forte puissance, mais toujours doté de pneumatiques. Qui sont ces clients qui trouvent qu'un tracteur sur chenilles est trop lourd et ne trouvent pas ce qu'ils cherchent dans les gammes conventionnelles? Où se trouvent ces clients et quels sont leurs tracteurs actuels?'

Peter Paffen: 'nous sommes persuadés que de nombreux agriculteurs et entrepreneurs ont investi dans un tracteur à chenilles car ils avaient



besoin de cette puissance, et qu'ils devaient de plus pouvoir la transmettre au sol. Pour ce type de clients, un tracteur conventionnel équipé de pneumatiques n'y arrivait pas. Notre tracteur 1000 Vario ne pèse 'que' 14 tonnes et est le seul à pouvoir transmettre cette puissance là où elle doit se trouver. Prenons pour exemple les exploitations de grandes cultures en Europe de l'Ouest qui deviennent de plus en plus grandes. Il est donc nécessaire de passer plus de temps sur la route pour passer d'une parcelle à une autre avec les tracteurs. Avec un modèle à chenilles, la mobilité est fortement réduite, tandis qu'avec un tracteur équipé de pneumatiques, les contraintes sont beaucoup moins importantes. N'oubliez pas non plus qu'un tracteur à chenilles nécessite d'investir dans des outils adaptés, ce qui n'est pas le cas avec un tracteur conventionnel. Ce segment, où un tracteur classique ne convient plus, mais un tracteur à chenilles pèse de trop et n'est pas adapté, est le segment rêvé pour notre nouvelle série 1000. Je me rends bien compte que certains clients qui roulent avec des 900 vont également opter pour un 1000, mais ce n'est pas à ce niveau que nous allons gagner des parts de marché et toucher un nouveau segment.'

TP: 'Pour que les choses soient claires, il n s'agit pas uniquement de puissance supplémentaire, mais bien de la façon la plus intelligente de la transmettre via les roues vers le sol.'

Peter Paffen: 'ces dernières années, on a beaucoup parlé des moteurs et des normes d'émission, comme si le reste n'avait plus d'importance. Entretemps, les moteurs sont plus puissants, mais la consommation de carburant est également plus importante. Nous avons toujours été de fervents défenseurs des économies de carburant via notre concept Vario et la réduction du régime moteur. Pour le 1000 Vario, nous avons en effet été beaucoup plus loin.'

TP: 'Dans les grandes lignes, quelles sont les différences par rapport à ce qu'on connaît à ce niveau?'

Peter Paffen: 'Le concept du 1000 va plus loin que le simple fait d'augmenter la puissance disponible. Lorsque l'on sait qu'un moteur diesel moderne n'atteint qu'un rendement d'à peine 50 %, et que donc chaque litre de carburant n'est utilisé qu'à moitié, tandis que le reste est perdu, il reste une grande marge de manoeuvre. Les 50 % restants sont perdus au niveau de l'échappement, des pertes dues au refroidissement, en partie aux pertes mécaniques et enfin, en

moins mesure, aux pertes par rayonnement. Nous avons effectué des recherches sur tous ces points, afin de les optimiser et donc de grappiller quelques pourcents. Afin de limiter les pertes de chaleur via le système de refroidissement, le radiateur est à présent entraîné hydrauliquement et il a été placé de telle façon que l'air est aspiré en réduisant tant que possible la résistance. Comme l'hélice n'est plus reliée au moteur et tourne donc sans vibrations, nous avons réussi à limiter grandement le jeu entre cette dernière et le corps du radiateur. A ce niveau, et dans une configuration classique, les pertes de puissance sont importantes. Plus le jeu entre l'hélice et le corps du radiateur est important, plus les frottements le sont aussi, ce qui fait qu'il faut davantage de puissance pour entraîner l'hélice. En recourant à un entraînement hydraulique, on peut parfaitement adapter le régime de rotation à la température mesurée.'

'Le deuxième point par lequel le tracteur se différencie est l'entraînement à quatre roues motrices intelligent.'



L'électronique embarquée permet également au conducteur de commander le système de télégonflage des pneus.



'Lors du développement du Vario 1050, nous avons bien entendu profité de l'expérience accumulée avec le concept Trisix.'

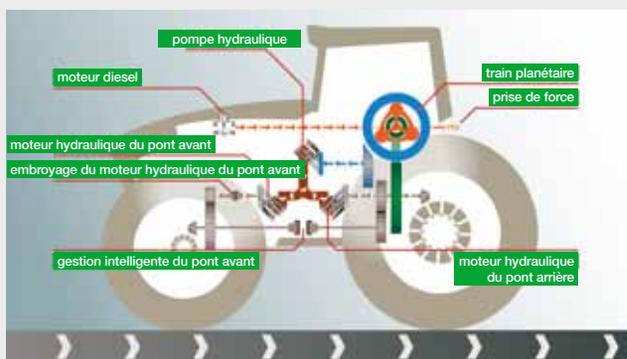
Les modèles 1000 Vario en comparaison avec la gamme 900 Vario

| Type | 1030 V | 1042 V | 1046 V | 1050 V | 900 Vario |
|--------------------------------------|--|--------|--------|--------|-----------------------------------|
| Moteur | MAN 6 cylindres de 12,4 litres avec turbo VTG, Tier 4 avec AdBlue | | | | Deutz de 7,8 litres |
| Puissance nominale (ECE R 24) | 380 ch | 420 ch | 460 ch | 500 ch | 270 – 390 ch |
| Régime nominal | 1.700 t/min | | | | 2.100 t/min |
| Transmission | VarioDrive à une seule gamme et quatre roues motrices variables. Prise de force 1.000 t/min et 1.000 E t/min | | | | Vario à deux gammes |
| Puissance de levage avant et arrière | 12.920 kg / 5.584 kg | | | | 11.800 kg / 5.580 kg |
| Empattement | 3.300 mm | | | | 3.050 mm |
| Largeur | 2.950 mm avec des pneus 900/65R46 | | | | 2.750 mm avec des pneus 710/75R42 |
| Poids à vide | +/- 14 tonnes | | | | +/- 11 tonnes |

ProDrive: un entraînement à quatre roues motrices intelligent

C'est au niveau de la transmission que les ingénieurs Fendt ont réalisé les plus grands progrès. Cela fait en effet des années que les experts et les chercheurs s'intéressent à un entraînement à quatre roues motrices intelligent, et Fendt est le premier constructeur à proposer cette technique sur un tracteur standard. Jusqu'à présent, la transmission de la puissance se fait toujours au départ du moteur, en passant par la transmission, pour entraîner les roues arrière. Lorsque c'est nécessaire, les roues avant sont également entraînées. Cependant, ces dernières sont toujours reliées de manière fixe aux roues arrière. Le développement complémentaire de la transmission Vario permet à présent de disposer de deux sorties séparées sur la transmission, ce qui permet d'entraîner séparément l'essieu avant et l'essieu arrière. De ce fait, les pertes de puissance et les frictions de torsion entre l'essieu avant et l'essieu arrière appartiennent désormais au passé. Afin d'y arriver, la partie hydrostatique de la transmission a été quasi subdivisée: une pompe hydraulique entraîne deux moteurs hydrauliques séparés qui fournissent le couple demandé, respectivement à l'essieu avant et à l'essieu arrière. Grâce au recouvrement intelligent de la portée de travail de l'entraînement entre l'essieu avant et arrière, la puissance maximale de transmission est disponible. Et ce, pour des vitesses d'avancement allant de 0 à 60 km/heure, et sans interruption de puissance. De ce fait, les deux plages de travail bien connues sur les Fendt appartiennent désormais au passé. A vitesse élevée, et lorsque la charge est limitée, la traction avant est entièrement désactivée.

La transmission séparée pour l'essieu avant et arrière ouvre de nouvelles possibilités: l'entraînement actif du pont avant 'tire' le tracteur dans les courbes. D'après le constructeur, rien que cet effet permet déjà de réduire le rayon de braquage de 10%. De même, l'usure des pneumatiques du pont avant est réduite lors des transports sur route. Grâce à la gestion intelligente des quatre roues motrices, il est possible de transférer du couple d'un essieu vers l'autre en cas de patinage. Si cela devait s'avérer nécessaire, on peut aussi tout à fait fermer la transmission.

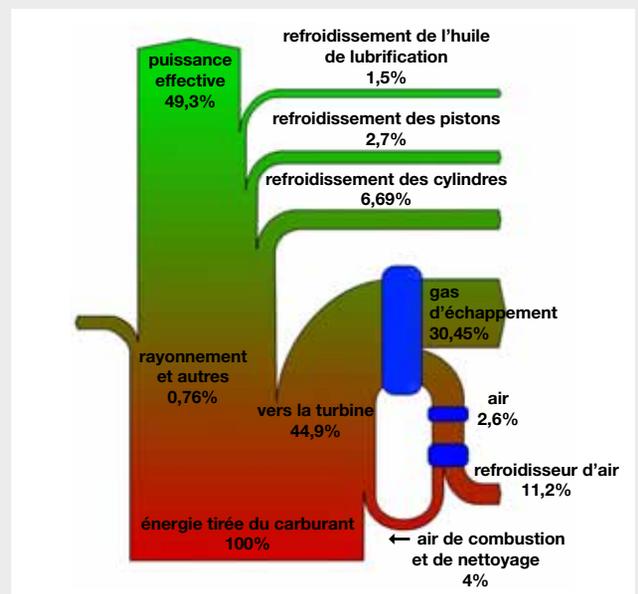


En résumé

Avec l'arrivée du 1000 Vario, les ingénieurs de Marktoberdorf présentent non seulement le tracteur standard le plus puissant sur le marché, mais ils renforcent également leur position de leader technologique. De nombreux composants du véhicule ont été développés et adaptés de manière intelligente afin de s'adapter à la courbe de régime faible du nouveau moteur MAN. Grâce à la traction à quatre roues motrices à réglage électronique, Fendt pose de nouveaux jalons dans l'histoire de la construction des tracteurs. Et pour le souligner, Fendt propose une nouvelle couleur, le 'Fendt Nature Green' sur les 1000 vario. Cette nouvelle couleur est plus claire, plus fraîche, et symbolise une meilleure mouvance. Cette couleur, qui deviendra la couleur de base à l'avenir, est également disponible en option sur les autres modèles du constructeur.

Les pertes sur un moteur diesel

Sur le schéma, on voit combien d'énergie peut être tirée d'un moteur diesel. La moitié de cette énergie est perdue sous forme de chaleur. Sur les moteurs diesel plus anciens, les pertes d'énergie étaient encore plus élevées, puisque jusqu'à 65 % de l'énergie n'était pas transformée en puissance effective. Grâce à la récupération des gaz d'échappement, par exemple via un turbo moderne avec intercooler, on a pu limiter les pertes de 15 %. Ces pertes sont schématisées dans le diagramme de Sankey.



La surprenante réalité: un moteur diesel moderne ne rentabilise que la moitié du carburant utilisé, le reste est perdu sous forme de chaleur et de pertes au refroidissement.

BIENVENUE à AGRIBEX

AMBITION
IN AGRICULTURE

Palais 09



MASSEY FERGUSON



maternaco | Z.I. Sauvenière • Rue des Praules 3A • 5030 GEMBOUX • TEL 081/62.75.00 • www.maternaco.be



AMAZONE



80 euros
de remise par mètre
de largeur de travail

Action valable jusqu'au 15/12/2015 - plus d'infos chez votre revendeur Amazone



Adapter la distance de semis en un tour de main grâce à l'EasyGear de Monosem.

Le constructeur Monosem, qui a été repris début novembre par John Deere, présente le boîtier EasyGear qui permet de modifier les distances de semis à l'aide de leviers.

Celui qui a l'habitude de travailler avec un semoir de précision sait de quoi on parle. Pour modifier la distance de semis, il faut déplacer plusieurs chaînes sur d'autres pignons afin d'adapter la distance de semis à la variété semée. Afin de faciliter ces réglages, Monosem a développé le boîtier EasyGear.

Texte: Christophe Daemen | Photo: Monosem

Grâce à ce boîtier situé à l'arrière de la machine, on peut à présent changer rapidement et facilement de distance de semis. Il n'est plus nécessaire de disposer d'outils et le risque de se tromper est quasi inexistant, en comparaison avec les solutions traditionnelles.

Jusqu'à 18 distances de semis en un tour de main

Ce boîtier à pignons est équipé de trois leviers facilement identifiables (A, B et C) et qui comportent chacun entre deux et quatre positions. De cette façon, le boîtier EasyGear permet de choisir entre 18 distances de semis différentes en un tour de main. Afin de changer de distance de semis, il suffit de changer la position des leviers, en fonction de la distance de semis voulue. Les roues d'entraînement de la machine ne doivent pas être mises en mouvement et la chaîne d'entraînement reste elle aussi en place. Ce boîtier est par ailleurs également doté d'une position neutre, ce qui permet de débrayer les éléments de semis commandés par ce boîtier. Cela se révélera surtout intéressant pour les semoirs de précision travaillant sur de grandes largeurs.

Ce boîtier à pignons est équipé de trois leviers facilement identifiables (A, B et C) et peut s'utiliser pour des interlignes à partir de 37,5 cm. Le boîtier EasyGear permet de sélectionner 18 distances de semis différentes.



La simplicité avant tout

Monosem a spécialement développé ce boîtier EasyGear pour les utilisateurs qui veulent garder un entraînement mécanique de leur semoir de précision, mais chercher également des solutions pour faciliter les réglages de leur machine, certainement lorsque la densité de population doit être régulièrement adaptée, comme c'est le cas avec des variétés différentes ou en présence de parcelles ou de conditions de sol hétérogènes. Cette solution mécanique est moins onéreuse que la variante électrique, et l'entraînement par pignons à bain d'huile ne demande de plus pas d'entretien spécifique.

L'EasyGear prend moins de place qu'un boîtier traditionnel et peut donc s'utiliser sans problèmes à partir d'un interligne de 35,5 cm. Afin de faciliter les réglages sur les machines équipées d'un interligne réduit, le constructeur propose une tige spéciale qui permet d'adapter simplement la distance de semis sans qu'il ne soit nécessaire de se glisser entre les éléments semeurs. Le constructeur propose le boîtier EasyGear de série sur toutes les machines de la nouvelle gamme Monoshox NG Plus M, et ce boîtier est également disponible en option sur les semoirs de précision de la gamme NG Plus 4. Ce nouveau boîtier complète assez logiquement l'offre rajeunie de Monosem. Le constructeur a en effet également développé dernièrement le variateur FertiDrive VM (pour les apports d'engrais), ainsi que le variateur MicroDrive VM (pour les microgranulés) afin de faciliter grandement les réglages que le conducteur du semoir de précision doit effectuer. ■

ENSILER N'A JAMAIS ÉTÉ SI SIMPLE !



Ensilez en temps record :

- Ensilez de 3 à 26 mm
- Motricité optimale et maîtrise supérieure avec ProDrive 40 km/h
- La plus grande garde au sol du marché en largeur maxi. de 3,50 m
- Dosage intégré de conservateurs pour une récolte de qualité supérieure
- Toutes les pièces ont été testées jusqu'à 1000 cv pour plus de fiabilité
- Moteurs encore plus sobres pour moins de temps d'arrêts
- Le passage de la récolte du maïs à l'herbe se fait rapidement
- JDLink permet de surveiller la machine à distance et le processus de récolte pour un meilleur planning logistique de la période de récolte

Pour de plus amples renseignements concernant nos machines de récolte et leur financement, veuillez contacter Erik De Ridder : 0474 750 125



NOUVEAUTÉ :
demandez aussi nos
solutions financières
spéciales pour les
machines de
récolte



Peperstraat 4A - 3071 Erps-Kwerps
Tél. : 02 759 40 93 - Fax. : 02 759 99 28 - E-mail : Info@cofabel.be



JohnDeere.be



Grâce au SeedEye de Väderstad, plus besoin d'essai de débit.

Avec le contrôleur de semis SeedEye, Väderstad présente une toute nouvelle technologie, qui sera implémentée en premier lieu sur les semoirs des gammes Spirit R et Rapid A. Grâce au SeedEye, l'opérateur peut se contenter d'encoder le nombre de grains voulus par mètre carré, et l'ordinateur s'occupe du reste. Ce SeedEye complète le contrôleur de semis E-Control déjà présenté par Väderstad.

Texte: Christophe Daemen | Photos: Väderstad

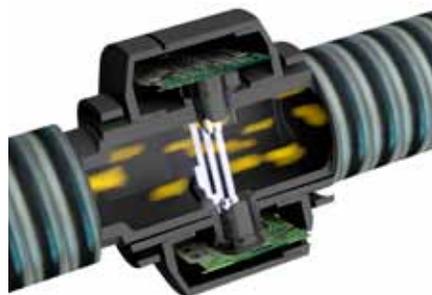
A l'heure actuelle, semer des céréales ou du colza à la densité voulue avec un semoir classique ne sera possible qu'après avoir effectué un essai de débit, et l'avoir répété jusqu'à ce que le poids obtenu corresponde à la densité de semis voulue. Cela demande pas mal du temps, d'autant plus que le poids spécifique (ou de mille graines) peut fortement varier d'une variété de froment à une autre, par exemple. Afin de trouver une solution à ce problème, le constructeur suédois a développé dernièrement le SeedEye, qui permet de compter le nombre de semences distribuées.

Avec le SeedEye, l'opérateur du semoir peut se contenter d'encoder le nombre de grains par mètre carré qu'il compte semer dans le terminal en cabine. Un essai de débit n'est plus nécessaire, ce qui permet de gagner pas mal de temps, de réduire les risques liés à un mauvais réglage et apporte de plus pas mal de confort de travail.

Des capteurs comptent le nombre de semences.

Différents capteurs sont montés sur les lignes de semis. Les semences passent à travers des capteurs qui sont chacun équipés de six cellules photo-électriques. Les capteurs sont éclairés par une lumière infrarouge, et chaque fois qu'une semence passe devant la lumière, elle interrompt un bref instant le flux de lumière, ce qui permet aux cellules photo-électriques de compter le nombre de semences.

Le nombre d'interruptions de lumière est enregistré et retravaillé, ce qui permet d'obtenir de manière très précise le nombre de grains distribués. D'après le constructeur, une précision de 99 % est possible pour le colza, le froment et l'escourgeon, contre une précision de 98 % pour les autres céréales. Ces valeurs ont été obtenues lors de la distribution de 250 semences par seconde. Afin de limiter tant que possible l'influence de la poussière ou d'autres éléments, comme



les produits de traitement des semences, le système est capable de définir automatiquement sa précision, et de compenser ensuite les valeurs obtenues lorsque de grandes quantités de poussière sont par exemple détectées dans le circuit de distribution.

Une densité de semis exprimée en nombre de grains par mètre carré

En grandes cultures, il est important d'arriver à la bonne densité de population par mètre carré. Jusqu'à présent, la densité de semis est exprimée en kilogrammes, alors qu'il serait plus logique de l'exprimer en nombre de grains semés par mètre carré.

Avant de commencer à travailler, l'opérateur va encoder le nombre de grains voulus dans l'iPad du E-Control, sans qu'un essai de débit préalable ne soit nécessaire. Une fois que la machine commence à travailler, le radar du semoir va mesurer en continu la vitesse d'avancement réelle, tandis que de son côté, l'E-Control calcule également en continu le nombre de grains voulu par mètre carré. L'opérateur peut consulter sur l'écran de l'iPad la valeur programmée, et la comparer avec la valeur effectivement comptabilisée par les cellules photo-électriques du SeedEye. La distribution est entraînée électriquement et est adaptée en continu afin de distribuer effectivement le nombre de grains souhaité.

La modulation de la dose et le contrôle

Lorsque l'opérateur veut modifier le nombre de grains semés par mètre carré, il lui suffit d'encoder l'adaptation dans l'iPad. Cette modulation peut également être simplement programmée, par exemple en pas de 10 %. L'ordinateur adapte alors automatiquement le dosage, indépendamment de la vitesse d'avancement. Par ailleurs, l'opérateur est informé lorsque la valeur dosée par un élément semeur dépasse une valeur prédéfinie, ce qui pourrait par exemple indiquer un bourrage. Le système se commande assez facilement, fonctionne tant avec que sans ISOBUS et sera disponible à l'automne 2016 sur les semoirs Spirit R 300-400S, Rapid A 400-800S et Rapid A 600-800C. ■



L'Agribumper assure la sécurité des autres utilisateurs de la route.

Les tracteurs sont de plus en plus puissants, modernes, confortables, efficaces et grands. La taille des pneus avant augmente de ce fait le risque de présence d'une 'zone dangereuse', certainement lorsqu'un relevage avant est monté. Lors d'une collision frontale entre un tracteur et un autre usager de la route, il y a beaucoup de chances que ce dernier se retrouve en-dessous des roues du tracteur, car ces dernières ne sont pas protégées. C'est principalement la roue avant gauche qui cause le plus de danger, car elle se retrouve souvent au milieu de la route.

Avec l'Agribumper qui est distribué par BLB pour la Belgique, l'entière-té de la face avant est protégée, tant devant qu'entre les roues avant. Le pare-chocs se monte une seule fois sur le tracteur et reste fixé en permanence, sans que les fonctions du tracteur n'en soient affectées. En réglant ce pare-chocs à une hauteur de 40 cm par rapport au sol, il est fixé à la même hauteur que les pare-chocs des voitures. De cette façon, il est possible de prévenir des blessures graves en cas de collision frontale, car l'Agribumper absorbe le choc au niveau de la zone de déformation de la voiture. Il empêche le véhicule arrivant en sens contraire de se retrouver en-dessous du tracteur, et que ce dernier monte sur le véhicule. De même, les cyclistes et les piétons sont mieux protégés en cas de collision.

Un seul montage et pas de limitations

L'Agribumper ne limite quasiment pas l'utilisation du relevage avant du tracteur et se monte le plus près du tracteur afin de garantir une bonne maniabilité, tant sur la route que dans les champs. Ce pare-chocs est le seul du marché à se monter une seule fois. Grâce à sa largeur de près de 250 cm, l'impact est réparti sur une plus grande largeur en cas de collision avec un véhicule, et ce dernier sera donc moins endommagé par le tracteur.

Pare-chocs et masse frontale combinés

Le modèle de base qui fait office de porte-masse et de pare-chocs est réalisé en acier à haute élasticité et pèse 250 kg en version de base. Chaque Agribumper est monté sur une console spéciale au point d'articulation avec le relevage avant, afin d'être monté le plus près possible de l'essieu avant du tracteur, et de garantir ainsi le plus petit rayon de braquage possible. Le relevage et la prise de force avant restent disponible pour y atteler des outils avant. Grâce à l'éclairage LED de jour et aux feux de gabarit, le tracteur se remarque immédiatement dans la circulation, tant en journée, qu'à la tombée du jour ou en pleine nuit. L'Agribumper est de plus livré avec une tôle design en acier dans la même couleur que le tracteur. La version Weight-line peut être alourdie jusqu'à 1.600 kg, grâce aux masses modulaires. ■



NETTOYEUR HAUTE PRESSION À EAU CHAUDE

D'une multiplicité inégalée, équipé de la technologie de brûleur avancée, du mode eco!efficiency et d'une technique de la pompe avec une longue durée de vie. Ce n'est pas par hasard que Kärcher est l'inventeur du nettoyage à haute pression.

*Lors de l'achat d'un appareil HDS 10/20-4 M d'une valeur de € 3590 hors TVA - Période de l'action jusqu'au 15 décembre 2015 inclus - Informez-vous aussi sur les primes de reprise d'autres appareils - Sous réserve d'erreurs typographiques - La présente offre est uniquement valable pour des utilisateurs professionnels (assujettis à la TVA).



Remplissez ce bon et remettez-le à notre stand (4306) au salon de Agribex, et vous recevrez un gadget Kärcher gratuit!



Nom.....
Adresse.....
E-mail.....
Marque de l'appareil actuel.....
Année de fabrication de l'appareil actuel.....

Oui, je veux bien risquer la chance de participer au Cyclocross Kärcher le 13/02/2016 à Middelkerke.



Une coupure de tronçons sur les distributeurs d'engrais Sulky

Sur les nouveaux distributeurs d'engrais centrifuges X40+ et X50+ avec système de pesée et dispositif Econov, Sulky offre la possibilité de disposer d'un dispositif de coupure de tronçons. De ce fait, le constructeur français dispose d'une exclusivité.

Texte: Christophe Daemen | Photos: Sulky

Les coupures de tronçons sont omniprésentes sur les pulvérisateurs modernes. Sur les distributeurs d'engrais, cette évolution s'est par contre fait attendre. Entretemps, plusieurs constructeurs proposent des systèmes de coupure de tronçons, mais l'Econov de Sulky tient de plus compte des caractéristiques de distribution de l'engrais. Ce dernier n'est en effet pas distribué linéairement derrière la machine, mais bien sous la forme d'un croissant.

Jusqu'à 12 sections commandées individuellement

Concrètement, et grâce à un récepteur gps et un terminal adapté dans la cabine du tracteur, il est à présent possible d'ouvrir ou de fermer 12 sections séparément. Dans la pratique, lorsqu'on distribue de l'engrais sur une parcelle droite et que l'on arrive en bout de ligne, il faudra d'abord fermer les sections extérieures, vu que l'engrais est épandu en forme de croissant et que ces sections toucheront en premier lieu le bout de la ligne. Le même principe reste d'application pour le début d'un passage, mais dans ce cas, ce sont les sections centrales qui seront ouvertes en dernier lieu.

Mais cela ne s'arrête pas là. Afin d'éviter les redoublements dans les courts-tours d'une parcelle, chaque section peut être commandée individuellement. Dans certains cas, il est donc tout à fait possible que seule 1 des 12 sections soit activée, indépendamment de sa position sur le distributeur. De cette façon, Sulky augmente fortement la précision lors de l'épandage d'engrais.

Une modulation différente à gauche et à droite

Afin de mieux rentabiliser les avantages offerts par le système Econov, Sulky a également développé une modulation séparée pour le côté gauche et droit du distributeur d'engrais. Jusqu'à présent, le dosage était toujours identique pour toute la largeur de travail de la machine. Cependant, comme ces machines travaillent sur des

largeurs de plus en plus importantes et qu'on accorde davantage d'attention à l'agriculture de précision, il devient de plus en plus nécessaire d'adapter séparément la dose épandue à gauche et à droite. Sulky propose une solution répondant à ce problème. Cette fonction est principalement utile lors de l'utilisation de cartes de préconisation établies sur base des images prises par un drone, par exemple. Comme de plus en plus d'agriculteurs décident d'investir ensemble dans un distributeur d'engrais, le constructeur français offre la possibilité de commander une même machine avec ou sans ISOBUS. Si un agriculteur est équipé de l'ISOBUS, il pourra utiliser toutes les fonctionnalités proposées, tandis que si son collègue n'est pas équipé de l'ISOBUS, il pourra quand même utiliser le même distributeur d'engrais, mais avec un terminal de commande adapté. Le dispositif Econov est proposé en option sur les distributeurs d'engrais X40+ et X50+, d'une capacité de trémie respective de 1.900 à 3.000 litres ou de 2.400 à 4.000 litres, pour une largeur de travail maximale respective de 44 ou 50 mètres. ■

Grâce à l'Econov, il est possible de commander jusqu'à 12 sections individuellement.



TractorPower est distribué à plus de 10.400 exploitations professionnelles en Wallonie et en Flandre



MAÏS ET BIOGAZ (> 20 HA)



GRANDES CULTURES
50 > 100 HA: 1406
> 100 HA: 392



LÉGUMES DE PLEINE TERRE



EXPLOITATIONS HERBAGÈRES
50 > 100 HA: 728
> 100 HA: 86



EXPLOITATIONS LAITIÈRES
VACHES ALLAITANTES: >100 VACHES: 298
JEUNE BÉTAIL: > 100 TÊTES: 757
VACHES LAITIÈRES: 70 > 100 VACHES: 937
VACHES LAITIÈRES: > 100 VACHES: 418



ENTREPRENEURS DE TRAVAUX AGRICOLES
AGRÉÉS: 761
NON AGRÉÉS: 560



AGENTS, DISTRIBUTEURS DANS LE DOMAINE DE LA MÉCANISATION, INDUSTRIE



DIVERS
EXPLOITATIONS FRUITIÈRES, ROULEAUX DE GAZON, PÉPINIÉRISTES ...



ENSEIGNEMENT TECHNIQUE
HORTICULTURE, TRAVAIL DU MÉTAL, ÉLECTRICITÉ ET ÉLECTRONIQUE



PROPRES ADRESSES





En limitant le nombre d'étudiants par machine, tout le monde a l'occasion d'apprendre à connaître et utiliser la machine en question.

Jean-Louis Lemin est en charge de la coordination du CTA de Gembloux.



Le CTA de Gembloux

Former les élèves à l'aide des machines et des techniques les plus modernes.

Les machines et les techniques utilisées dans le monde agricole et horticole évoluent à un rythme soutenu. La plupart des écoles ne disposent donc pas de matériel à la pointe du progrès. En Wallonie, les CTA ont vu le jour afin de trouver une solution à ce problème. Ces centres de technologie avancée investissent dans les techniques les plus modernes pour le secteur, et les mettent ensuite à disposition des écoles et des centres de formation. Le but est que les étudiants apprennent à connaître les machines, à les conduire et à travailler avec. Pour le secteur agricole et horticole, le CTA est situé à Gembloux. Nous avons voulu en savoir un peu plus et nous sommes partis à la rencontre de Jean-Louis Lemin, qui est le coordinateur de ce projet.

Texte: Christophe Daemen | Photos: Christophe Daemen et CTA Gembloux

Qu'est un CTA?

Un CTA (ou Centre de Technologies Avancées) est spécialisé dans un domaine bien précis et a pour but d'investir dans les technologies les plus modernes de ce domaine, car les écoles n'ont pas les moyens de le faire. Cette technologie est ensuite mise à disposition de toutes les écoles du secteur. A l'heure actuelle, la Wallonie compte une trentaine de CTA qui sont chacun spécialisés dans leur domaine. Pour le secteur agricole et horticole, le CTA est établi à Gembloux. Les investissements consentis pour l'achat de nouvelles machines sont financés à moitié par les fonds européens, tandis que la fédération Wallonie-Bruxelles prend la seconde moitié en charge. Les premiers CTA ont vu le jour en 2008, et celui de Gembloux est actif depuis 2012. Le centre est logé dans les bâtiments du Centre Technique Horticole (CTH) de Gembloux et dispose ainsi d'une infrastructure composée de 18 ha de terres en main propre, de parcelles mises à disposition par la faculté de sciences agronomiques de Gembloux, ainsi que des bâtiments et des hangars du CTH.

Comment cela fonctionne?

Le fonctionnement du CTA est assez simple. Les enseignants des différentes écoles viennent d'abord se former sur les machines qu'ils

entendent ensuite présenter à leurs étudiants. Ensuite, cet enseignant dispensera lui-même la formation à ses propres étudiants, au sein de l'infrastructure du CTA. Jean-Louis Lemin: 'cette façon de travailler présente l'avantage que l'enseignant peut adapter la façon de présenter la matière en fonction de son public, et coller ainsi davantage au programme de cours mis en place par l'école. Il connaît de plus ses étudiants et sait comment les intéresser. Notre formateur dispense donc uniquement les formations aux enseignants, mais reste bien entendu disponible pour répondre aux questions ou remarques éventuelles en cours de formation. Pour les enseignants, cette démarche est une opportunité unique d'élargir leurs connaissances et d'aborder la matière d'une manière radicalement différente.'

Pour quel public?

Jean-Louis Lemin poursuit: 'les portes du CTA sont ouvertes à tout le monde. Concrètement, nous accueillons pour près de 80% des écoles et pour près de 20% d'autres centres de formation, comme le Forem, le Centre de Compétences d'Ath, etc... Ces formations sont gratuites pour les écoles, mais sont également accessibles contre paiement à d'autres groupes de personnes, comme les entrepreneurs de travaux agricoles, par exemple. Nous avons débuté nos activi-



Le CTA a notamment investi dans toute une gamme de machines destinées aux cultures maraîchères.

Cette calibreuse automatique pour les fruits est la seule de ce type à fonctionner en Belgique.



Les formations à la conduite d'une mini-pelle rencontrent un franc succès.

tés en 2012, et depuis lors nous avons déjà accueilli plus de 180 enseignants venus suivre une ou plusieurs formations. De même, plus de 24 écoles ont déjà envoyé des classes se former dans un ou plusieurs domaines. Nous devons encore nous faire un nom, et je dois également dire qu'il n'est pas toujours évident de faire bouger les enseignants et de les sortir de leur 'zone de confort', mais nous sommes sur la bonne voie.'

Une large gamme de formations

Pour le moment, le catalogue de formation propose 23 modules différents, qui sont tous liés d'une manière ou d'une autre aux programmes de cours en vigueur au niveau de l'enseignement secondaire. Il est également possible de proposer des formations sur mesure, en fonction de la demande. Jean-Louis Lemin: 'un premier grand groupe de formations est celui consacré à l'utilisation et la conduite de certaines machines, comme la mini-pelle, le chargeur articulé, le télescopique, le tracteur ou encore la remorque porte-conteneurs. Pour le reste, nous essayons de travailler en respectant une certaine filière. En ce qui concerne les cultures maraîchères, nous allons par exemple partir du travail du sol, passer ensuite au semis, le binage et la pulvérisation, avant d'aborder la récolte. Pour les fruits et les légumes, nous mettons également l'accent sur les étapes suivantes, comme le nettoyage, le calibrage et autres. Nous trouvons important que les étudiants puissent suivre une filière complète de formation, ce qui va leur permettre de comprendre pourquoi il est par exemple important de soigner la préparation du sol avant de passer au semis. Nous proposons aussi des formations spécialement consacrées à l'aménagement de jardins, aux arbres fruitiers, aux pépinières, à la production florale, et ainsi de suite. En ce qui concerne le secteur forestier, nous proposons notamment des formations liées aux aides cartographiques ainsi qu'en ce qui concerne l'appareillage de mesure électronique pour les arbres. Un dernier grand groupe de

formations est celui consacré au conditionnement et au stockage de la récolte, et plus particulièrement des fruits et des légumes.' 'Nous essayons toujours de limiter le nombre d'étudiants à 4 ou 6 personnes par groupe, afin que chacun ait la possibilité de prendre la machine en main et de s'y habituer. Contrairement à une formation mécanique dans une école, l'accent est ici mis sur l'utilisation et les réglages corrects de la machine, sans oublier toutefois l'entretien journalier de cette dernière (graissage, nettoyage du filtre à air, et ainsi de suite). Nous ne formons donc pas des mécaniciens, mais bien des utilisateurs. Je voudrais également souligner que la sécurité d'utilisation est un aspect incontournable pour toutes nos formations.'

Un parc de machines assez complet

Pour pouvoir assurer toutes ces formations, le CTA a investi dans un parc de machines assez complet. Jean-Louis Lemin: 'le CTA dispose de deux tracteurs modernes, dont un équipé du gps, ainsi que de deux mini-pelles. Pour le reste, nous disposons de toutes les machines possibles et imaginables pour le travail du sol, pour l'entretien (bineuse, pulvérisateur...) et pour la récolte des fruits et des légumes. Je suis également fier que nous sommes les seuls en Belgique à être équipés d'une bineuse automatique Garford qui travaille entre les lignes. Une autre primeur est la calibreuse automatique pour les fruits. En ce qui concerne l'avenir, nous entendons continuer à investir dans des machines modernes. Nous dépendons entièrement des subsides et tous les achats de machines se font donc sur base d'un appel d'offres. C'est également la raison pour laquelle nous avons uniquement la possibilité d'acheter des machines et que nous ne pouvons par exemple pas en louer. Je voudrais enfin souligner que cette approche est assez unique et offre la possibilité à tous les étudiants de travailler et de découvrir les machines les plus modernes. C'est également un grand avantage pour les écoles.' ■

Toutes les machines destinées au maraîchage sont abordées.



Le CTA a également investi dans une bineuse spécifique pour les cultures maraîchères.

Le programme de formations englobe aussi la formation pour le permis G.





Mesurer le rendement des fourrages grâce à une application mobile.

Mieux contrôler le rendement de l'herbe

Quel est le rendement d'un hectare d'herbe? Cela peut sembler une question simple, mais une estimation fiable de la quantité de matière sèche ne semble cependant pas si évidente dans la pratique. Même en recourant aux techniques les plus modernes, cela représente bien plus que simplement appuyer sur un bouton.

Texte: Egbert Jonkheer et Peter Menten | Photos: Herman Krebbers, constructeurs

Nous vivons dans un monde au sein duquel on veut tout mesurer. Suite au manque de terres agricoles, il convient de plus de les gérer de la meilleure façon possible. Est-ce que demain les éleveurs pourront épandre davantage de lisier sur les terres au potentiel plus élevé? Cet intérêt est déjà particulièrement marqué auprès d'un certain nombre d'éleveurs laitiers qui entendent améliorer le rendement de leurs prairies via la collecte localisée de données, mais aussi fertiliser de manière plus ciblée. A côté des entreprises agricoles qui entendent collaborer avec ces éleveurs, un autre groupe de personnes se prépare à agir en tant que fournisseur de données. Les constructeurs de machines de récolte ressentent déjà cette demande. Krone vend par exemple pour le moment davantage d'autochargeuses et de presses équipées d'un système de pesée que par le passé. Et comme le poids brut d'un fourrage ne dit pas grand chose, les marques entament des recherches afin de pouvoir mesurer la teneur en matière sèche. De même, de plus en plus d'entrepreneurs sont intéressés par ces techniques, même si d'autres freinent des deux pieds. Certains entrepreneurs équipent déjà leurs remorques d'un système de pesée afin de pouvoir transmettre ces données à leurs clients-éleveurs. Il ne s'agit alors là que du poids, qu'il faudrait ensuite transformer en quantité de matière sèche, mais ce système n'est pas encore au point. Il convient de disposer de données judicieuses, sinon cela n'a pas de sens.

La technique NIR est la plus précise.

Si on veut déterminer avec précision la teneur en matière sèche, c'est la technique du proche infrarouge (NIRS ou Near Infra-Red Spectroscopy) qui convient le mieux. Nous avons déjà décrit ce système dans les éditions précédentes de TractorPower, et il est entretemps disponible depuis un certain temps sur les ensileuses John Deere, Claas et New Holland, ainsi que plus récemment sur la Krone. John Deere a de plus couplé la mesure du rendement à celle de la teneur en matière sèche, ce qui permet d'obtenir pour chaque parcelle le rendement en matière sèche, ainsi que les cartes de préconisation.

Le système fonctionne sur base d'un spectromètre ainsi que d'une source de lumière. Le flux de fourrage qui passe par la goulotte d'éjection absorbe et réfléchit une partie de la lumière. Cette partie réfléchie est absorbée par un prisme, ce qui permet au système d'établir la répartition des couleurs. Chaque combinaison de couleurs renseigne une teneur en matière sèche différente. Les valeurs rela-

tives collationnées par le système sont exprimées en taux d'humidité actuel, grâce aux valeurs de référence. Comme la température a une grande influence sur la précision des mesures NIRS, John Deere a également développé une mesure de référence interne et automatique dans son capteur HarvestLab afin de contrer l'influence des modifications de température.

Des tests indépendants effectués par la DLG en Allemagne ont montré que l'écart-type de cette technique ne dépasse pas quelques pourcents en maïs. 'Pour le moment, cette méthode de mesure est également la plus précise dans l'herbe,' souligne Herman Krebbers, spécialiste en agriculture de précision chez DLV Plant. 'Le seul problème est que l'herbe riche en sucre dépose un film collant sur le capteur, ce qui peut entraîner une moins bonne précision des données.' Les constructeurs reconnaissent ce problème, mais indiquent que le montage correct de l'installation de mesure et le nettoyage régulier du capteur permettent de limiter grandement l'influence sur les mesures.

L'humidité pose problème.

Les avis sont partagés en ce qui concerne les capteurs d'humidité fonctionnant sur base de la conductivité. Ces capteurs sont meilleur marché que les versions NIR, et restent donc d'actualité en ce qui concerne les applications pour les presses et les autochargeuses. Dans du fourrage plus sec, la technique fonctionne de plus sans failles. Une des difficultés rencontrées en ensilage est la présence d'humidité. Lorsque la machine avale un andain d'herbe, de l'humidité est projetée vers l'extérieur, en direction du capteur, ce qui influence les mesures effectuées. Suite à la grande variation de remplissage au niveau du ramasseur, il n'est pas possible de corriger cette valeur par une simple conversion. Ce problème est moins d'actualité avec les mesures NIRS. L'application de cette technique sur les autochargeuses fait cependant l'objet d'idées différentes. Krone ne voit pas ce système se généraliser. 'Tout est bien entendu possible, mais ce capteur coûte cependant plus de 5.000 €. Si une dent de faneuse vient percuter le verre, le capteur est cassé,' estime-t-on chez Krone.

Pour Schuitemaker, ce n'est pas une raison de se décourager.

Le constructeur a testé cette année un capteur NIR de la marque italienne Dynamica sur deux machines, en plaçant le capteur sur la face avant des autochargeuses. Ce capteur effectue entre 200 et 300

Chargers frontaux & outils MX

100% polyvalence et confort

- ✓ 24 modèles étudiés pour des tracteurs de 15 à 280 cv
- ✓ Proposés en gris MX ou à la couleur de votre tracteur
- ✓ Fitlock 2+ : attelage automatique et dételage instantané
- ✓ Flexpilot : pilotage exclusif développé par MX
- ✓ Multi-Arm : nouveau support multiposition pour les différents types de pilotage
- ✓ Très large gamme d'outils (aussi pour automoteurs)

DÉCOUVREZ NOS CONDITIONS SPÉCIALES AGRIBEX SUR NOTRE SITE WEB !
 DISCOVER & EXPERIENCE AGRIBEX 2015 - 8-13 DEC
HALL 4

MX  www.packohandling.be
 

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

PACKO
HANDLING

mesures par chargement. Schuitemaker entend notamment confronter les valeurs de référence livrées par le fabricant avec les valeurs mesurées dans les conditions néerlandaises. Si l'expérience réussit, et indépendamment du prix de l'ensemble, le constructeur disposera d'un système capable de collationner les données demandées, remorque par remorque. Si on combine ce système à un gps, on peut même déterminer le rendement par zones.

Etalonner en continu

Pour le chauffeur de l'ensileuse, la calibration des poids se fait par ailleurs de plus en plus facilement. Il est en effet utile de calibrer régulièrement la mesure du rendement de l'ensileuse, afin de disposer de données précises. En maïs, la mesure du rendement est basée sur l'écartement entre les rouleaux d'alimentation et fonctionne assez bien. Dans l'herbe par contre, les andains inégaux et les bourrages déforment la mesure du flux de récolte. Les constructeurs essaient de résoudre ce problème en adaptant le software et en recourant à davantage de capteurs. Cependant, les constructeurs conseillent de transmettre régulièrement la mesure du contenu réel de la remorque qui est chargée à l'ordinateur de bord de l'ensileuse. Le chauffeur peut le faire manuellement, mais entretemps des systèmes automatiques ont également été développés afin de synchroniser les données de la remorque avec celles de l'ensileuse. C'est ainsi que John Deere a développé un système de communication sans fil avec Fliegl, qui doit permettre aux clients d'investir plus facilement dans une ou plusieurs remorques équipées d'un système de pesée. Korne communique également déjà sans fil entre son ensileuse et ses remorques à ensilage et compte développer cette technique via

le standard universel de communication Iso-xml, afin de la rendre également disponible pour des remorques d'autres marques.

Mesurer avant de faucher

En dépit de la technique avancée, les mesures du contenu de la remorque n'ont en soi pas vraiment de valeur dans le concept d'agriculture de précision. 'Si vous voulez en savoir davantage à propos d'une parcelle, il faudra alors déjà estimer le rendement en herbe avant de partir faucher', souligne Herman Krebbers. 'Car une fois que l'herbe est andainée, il est difficile d'estimer le rendement. Une erreur de quelques dizaines de mètres est vite faite.'

Au sein du réseau de collaboration entre les éleveurs et les entrepreneurs, il analyse donc quelques outils simples pour le pâturage. Un de ces outils est le Pasture Reader, qui mesure la hauteur de l'herbe à



L'université de Wageningen établit des valeurs de référence pour le Pasture Reader, à l'aide d'un appareil de test. →



l'aide de la technique des ultrasons. Plusieurs éleveurs hollandais ont monté cet équipement né-zélandais sur leur faucheuse l'an dernier et collaborent de plus avec les chercheurs de l'université de Wageningen afin de déterminer la valeur des mesures obtenues grâce à cette technique à ultrasons.

En collaboration avec des étudiants de Dronten, M. Krebbers analyse également les possibilités de la technique de near-sensing pour l'herbe. En grandes cultures, c'est la technique conseillée pour établir des index de végétation. Des capteurs optiques mesurent la chlorophylle via la réflexion, ce qui permet de faire apparaître les différences relatives de biomasse. Cela peut se faire depuis les airs, depuis le toit de la cabine du tracteur ou avec un appareil en main. Si la résolution est suffisante, il est même possible d'analyser chaque mètre carré séparément.

Le traitement des données

En fin de compte, la question est toujours de savoir comment exploiter ces données. M. Krebbers: 'lorsque l'on mesure une différence entre trois et quatre tonnes de matière sèche par hectare, on veut savoir d'où cela provient. C'est dans l'interprétation de ces données qu'on voit la plus-value pour l'éleveur. L'entrepreneur agricole peut jouer un rôle à ce niveau, en analysant avec son client les différences

entre les parcelles ou les coupes. Il doit de toute façon pouvoir fournir des données précises et utilisables.'

Le client doit ensuite pouvoir relier les données de la mesure de rendement avec son système administratif. Ensuite, l'éleveur pourra mener des recherches afin de connaître les causes et entreprendre par après des actions afin d'améliorer la production de fourrage et de fertiliser de manière plus efficace. Dans ce cas, les investissements consentis seront bien vite récupérés.

Les entrepreneurs suivent prudemment les évolutions en la matière et hésitent entre se lancer à fond dans le système ou plutôt se préparer doucement à cette évolution. La technique permet de réaliser beaucoup de choses, mais il convient de ne pas investir de manière déraisonnée. De nombreux entrepreneurs se sont en effet déjà équipés de techniques que personne ne veut. Ce sont donc des investissements dangereux. En tant qu'entrepreneur, cela signifie peut-être investir 10.000 € dans un système qui ne vaudra plus rien dans trois ans. Les éleveurs doivent tout d'abord gagner de l'argent avec ces techniques, et ce n'est que dans une deuxième phase que l'entrepreneur le pourra également.



Cette année, Schuitemaker a testé un capteur monté sur la face avant, juste derrière le canal d'alimentation.



Au cours de la saison écoulée, des recherches ont également été effectuées afin de déterminer la précision des capteurs NIRS pour mesurer les rendements au champ.

Des informations pratiques

Cette année, les éleveurs hollandais Piet Jan Thibaudier et Arjan Vulsman ont utilisé le Pasture Reader pour la seconde saison. Entretemps, ils importent également cette invention originaire de Nouvelle-Zélande. C'est un système qui mesure la hauteur de l'herbe sur base de la réflexion des ondes acoustiques. 'La précision est de l'ordre d'un demi-centimètre', souligne M. Thibaudier. 'Cela permet de voir ce que l'on ne peut pas voir à l'oeil nu. Nous pouvons ensuite localiser ces différences de un à deux centimètres à l'aide d'un système gps, ce qui permet de visualiser directement les endroits où le rendement est moins bon. Ensuite, on peut se demander pourquoi. On peut par exemple aussi parfaitement remarquer les dégâts de gibier.'

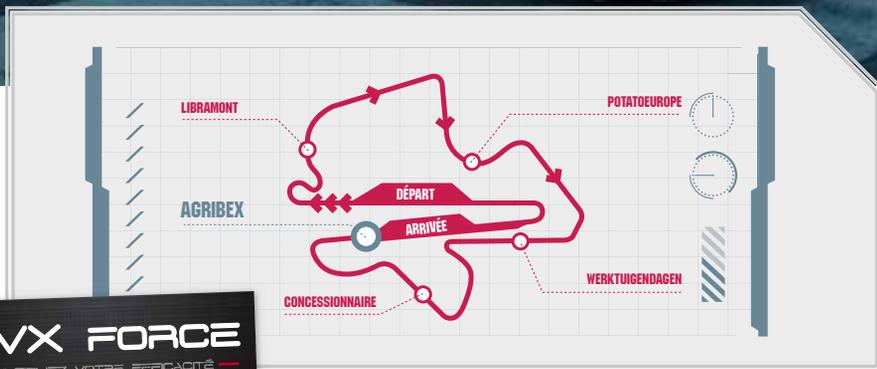
En collaboration avec Herman Krebbers et l'université de Wageningen, l'idée consiste à présent à pouvoir lier la longueur de l'herbe à la quantité de matière sèche. 'D'ici l'an prochain, nous espérons disposer de données correctes de référence, ce qui nous permettra alors d'établir des cartes de préconisation.' Par ailleurs, le système est relativement bon marché, ce qui facilitera sa mise en pratique. Le capteur coûte près de 4.000 euros, et il faut encore compter le montage, ainsi que le système gps pour pouvoir localiser les mesures. ■



**RENDEZ-VOUS SUR LA LIGNE D'ARRIVÉE
DE LA COURSE AUX PRIX DE CASE IH !**

AGRIBEX

HALL 7



CVX FORCE
MULTIPLIEZ VOTRE EFFICACITÉ

**VENEZ RETIRER LES PRIX QUE VOUS AVEZ RÉCOLTÉS SUR LA LIGNE D'ARRIVÉE :
LE SALON AGRIBEX (8 - 13 DÉCEMBRE, HALL 7, STAND 7113).**

Vous n'avez pas encore pris le départ de la course aux prix ? Venez vous inscrire sur notre stand, vous aurez également droit à un prix !

Pour en savoir plus, rendez-vous chez votre concessionnaire Case IH
ou surfez vite sur www.caseih-ep.com

CASE IH
AGRICULTURE

NOUVEAUX T7.290 ET T7.315 HEAVY DUTY UN CONCENTRÉ DE FORCE ET D'AGILITÉ

LE MEILLEUR DU T7, MAINTENANT DISPONIBLE JUSQU'À 315 CH



À L'ACHAT D'UN NOUVEAU T7.290 OU T7.315
NOUS VOUS ACCUEILLONS À BRUGES
POUR UN WEEKEND DE LUXE.

Rendez-vous vite chez votre
concessionnaire New Holland !

PLUS DE PUISSANCE • PLUS DE CONFORT
PLUS DE PERFORMANCES • PLUS DE POLYVALENCE