



# TractorPOWER

REFLECTS THE PASSION FOR AGRICULTURE





# ALHYCO

BRAS DÉBROUSSAILLEUR ET FAUCHEUSE À FLÉAUX





	<i>Editorial</i>	D'abord le caractère et puis la connaissance?	5
	<i>Grandes cultures</i>	Cela fait 15 ans que le non-labour nous donne satisfaction.	6
	<i>Elevage</i>	Grandir permet d'avoir les reins plus solides	10
	<i>Entreprises agricoles</i>	Offrir le meilleur service possible à une clientèle exigeante	14
	<i>Concessions</i>	Les Ets Abrassart à Athis: la technique agricole n'est plus qu'une affaire d'hommes	18
	<i>I love my agrojob</i>	Karel Casteels est acheteur de pommes de terre chez Deschout Potatoes.	22
	<i>Les hommes derrière les machines</i>	Rencontre avec Andreas Klauser, le Brand President de Case IH & Steyr	24
	<i>Technique</i>	De quoi doit-on tenir compte lors de l'achat d'un pulvérisateur porté?	28
	<i>Les hommes derrière les machines</i>	Le VTI de Poperinge: une véritable passion pour le métier	34
	<i>Technique</i>	La charrue revient sur le devant de la scène.	38
	<i>Les hommes derrière les machines</i>	Etre agriculteur en Chine	44
	<i>Highlights</i>		47
	<i>Technique</i>	Les tests de tracteurs ont-ils du sens ou pas?	48
	<i>Droit</i>	Un tracteur arrache un câble qui pend trop bas: qui paie?	50



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

**Imprimerie**  
Leleu Group, Merchtem

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

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

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

**Abonnements:**  
info@tractorpower.eu

**Editeur responsable**  
Peter Menten

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

TractorPower paraît 4x/an à 11.852 exemplaires en français et en néerlandais.



Belgian jury member

# PROMOTION DE PRINTEMPS DEUTZ-FAHR



## 5100 G disponible à partir de € 32.995,00\*

- DEUTZ-FAHR 5100 G LS
- Moteur FARMotion T4Final économe, puissance maxi: 71/97 kW/ch
- Pneus 14.9R24/16.9R34 avant/arrière
- Cabine luxueuse D2L avec tableau de bord numérique inclinable
- Attelage arrière à réglage rapide

## Série 5 avec pont-avant suspendu gratuit

- 3 modèles de 105 à 126 ch (puissance maxi.)
- Moteur Deutz T4Final économe
- Pont-avant suspendu avec prédisposition au relevage avant
- 3 distributeurs hydrauliques double effet
- Cabine D2L avec tableau de bord numérique inclinable
- Inverseur Powershuttle avec fonction Stop&Go

## Séries 6 et 7 avec € 5.000,00\*\* d'options gratuites

- Valable pour tous les tracteurs des séries 6 et 7 T4Final
- Transmissions Powershift, RCShift ou TTV
- 6 modèles série 6 de 149 à 226 ch (puissance maxi.), 2 modèles série 7 TTV de 226 à 246 ch (puissance maxi.)
- Distributeurs hydrauliques mécanique ou électrique

DEUTZ-FAHR vous donne la possibilité d'investir de façon attrayante dans nos tracteurs les plus récents. Un large éventail, offrant pour chaque utilisation le tracteur adapté, par exemple le 5G disponible en tant que véritable "maître de chargement" disposant d'équipement tel que le SDD, Stop & Go, toit ouvrant vitré et Powershuttle, rendant le tracteur idéal pour les travaux à la fourche frontale, ou bien le "maître de la route", le série 5 avec son pont-avant suspendu effaçant chaque inégalité de la route. Enfin, les 6 cylindres des séries 6 et 7, avec plus de 200 options, il est possible de configurer le tracteur adapté à votre entreprise, avec un avantage financier de € 5.000,00. Rendez-vous chez votre concessionnaire DEUTZ-FAHR et laissez-vous informer sur ces modèles.

Période de promotion jusqu'au 30 juin 2017

\*hors coûts de mise en service, hors TVA, \*\*valeur de vente brut

Photos non contractuelles

DEUTZ-FAHR est une marque de  SDF



vos concessionnaires DEUTZ-FAHR peuvent vous informer sur les conditions de financement.



## La vérité de la saison

*'Le caractère sans la connaissance a souvent plus de succès que la connaissance sans le caractère.'*

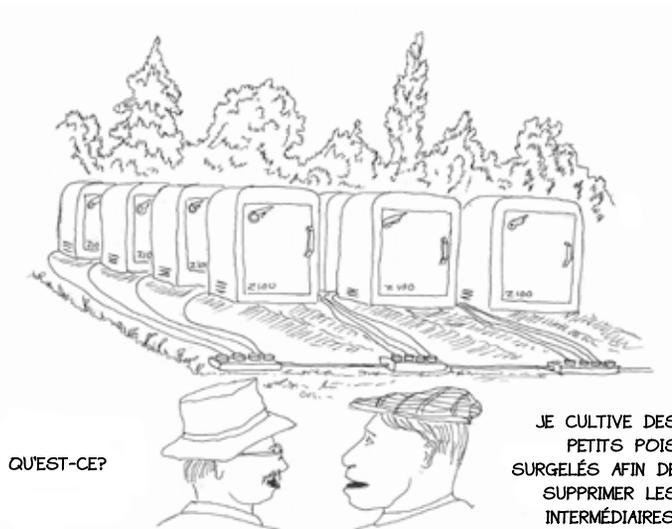
*(Cicéron le Jeune, orateur, politicien, avocat et philosophe romain)*

## D'abord le caractère et puis la connaissance?

### Dans ce numéro de TractorPower

Patrick Cornette et son épouse Chris démontrent qu'il est possible d'allier les traditions aux nouvelles technologies afin de rester à la pointe du progrès et d'assurer son avenir. Il en va de même pour la famille Hanssens de Wevelgem, qui agit de la même façon sur son exploitation laitière et transforme une partie du lait produit en produits artisanaux. L'entreprise agricole Agri Minon de Braine-le-Château est gérée par Annie Van Landuyt et son fils Guillaume. Leur approche spécifique du travail d'entreprise et leur vision du métier en font une entreprise de référence dans un large secteur. La concession Abrassart à Athis est de son côté déjà active depuis 120 ans dans le secteur agricole, a déménagé dans de nouveaux bâtiments en 2013 et est gérée par Stéphane Abrassart et ses deux filles Eleanor et Victoria. Karel Casteels de Wolvertem est acheteur de pommes de terre chez Deschout Potatoes et passionné par l'agriculture. Bien qu'il ne soit pas issu du milieu, son plus grand rêve reste de devenir agriculteur un jour. Andreas Klauser, le patron de Case IH et Steyr au niveau mondial, nous explique comment il voit le monde agricole évoluer et les opportunités qu'un constructeur de tracteurs peut saisir. Lorenzo Delmaere et Patrick Vermeulen du VTI de Poperinge nous expliquent ce que la 7e année de mécanisation agricole et horticole apporte, et nous avons également suivi trois étudiants en stage. La deuxième partie du magazine vous propose quelques reportages techniques et nous vous emmenons également en Chine à la découverte du monde agricole chinois et des défis qu'il sera amené à relever au cours des prochaines années.

**La rédaction**



*Dans notre deuxième éditorial, nous laissons toujours la parole à quelqu'un qui, lors de la rédaction du magazine peut, via une interview ou un développement précis, servir d'exemple pour les autres. Dans ce numéro, nous reprenons quelques citations de Patrick et Chris Cornette, qui représentent la troisième génération exploitant la ferme de grandes cultures 'Laathof'. Ils ont une vision bien claire de leur exploitation: pas de superlatifs, mais bien une vision durable sur le long terme.*

'Le magasin à la ferme et l'automate pour les pommes de terre permet de vendre près d'un tiers des pommes de terre de la ferme en direct. A ce niveau, la répartition des risques est le fil conducteur. Nous essayons de contracter environ un tiers de la superficie tandis que le tiers restant est libre.'  
'Nous sommes surmécanisés pour certaines opérations, mais j'aime travailler facilement et avec une certaine marge de sécurité. Le fait de pouvoir réaliser les travaux à ma façon me satisfait.'

'La technologie gps permet de bien mieux contrôler le fonctionnement des machines, et en fin de journée je suis également moins fatigué, ce qui est un atout non négligeable en pleine saison. Cette technologie me permet de réaliser des économies d'intrants, mais c'est surtout l'ensemble qui m'a convaincu d'investir.' ■



**Patrick et  
Chris Cornette,  
agriculteurs à Perk  
(Brabant flamand)**



Le colza en fleur avec les bâtiments de l'exploitation en arrière-plan.



Patrick et Chris

**La famille Cornette, à Perk:**

## Cela fait 15 ans que le non-labour nous donne satisfaction.

Fin avril, et alors que les opérations de plantation et de semis touchent à leur fin, nous avons rencontré Patrick Cornette et son épouse Chris qui exploitent une ferme de grandes cultures à Perk, en Brabant flamand. Les cultures sont complétées par la vente directe à la ferme. A côté du non-labour, les techniques d'agriculture de précision occupent également une place de plus en plus importante.

Texte et photos: Ward De Keersmaecker

L'exploitation 't Laathof est déjà exploitée depuis trois générations par la famille Cornette. Après avoir travaillé cinq ans avec son père, Patrick a repris l'exploitation en 1990. Bien qu'au début, l'exploitation comptait également du bétail, Patrick a choisi de se spécialiser davantage dans les grandes cultures. 'A l'époque, le secteur

viandeux ne se portait pas trop bien et j'étais par ailleurs davantage intéressé par les grandes cultures. C'est également à cette période que plusieurs collègues, principalement cultivateurs de chicons, ont choisi de prendre leur prépension. De ce fait, nous avons eu la possibilité d'élargir nos activités dans le domaine des grandes cultures. C'est beaucoup moins évident à l'heure actuelle d'ailleurs. Après la reprise, l'activité de vente à la ferme a pris peu à peu de l'ampleur.'

### **La qualité est la meilleure publicité pour la vente à la ferme**

Le magasin à la ferme et l'automate pour les pommes de terre permet de vendre près d'un tiers des pommes de terre de la ferme en direct. 'A ce niveau, la répartition des risques est le fil conducteur. Nous essayons de contracter environ un tiers de la superficie tandis que le tiers restant est libre.' Comme la vente à la ferme a pris de l'ampleur depuis la reprise de l'exploitation, Chris a décidé de rester à temps-plein sur l'exploitation en 1997. 'Nous misons principalement sur la fourniture de pommes de terre de qualité supérieure. Seules nos meilleures pommes de terre sont bonnes assez.' Patrick

## Augmente automatiquement la rentabilité. De 125 à 517 ch.

### Avec le Fendt Variotronic:

1. **Guidage exact** avec guidage VarioGuide et RTK
2. **Garanti sans chevauchements** avec SectionControl
3. **Echange de données rapide** avec VarioDoc Pro
4. **Modulation de dose** avec VariableRateControl (VRC)
5. **100% ISOBUS:** le Fendt Varioterminal pour toutes les normes ISOBUS

Toutes les solutions Fendt Variotronic se complètent idéalement et sont interchangeables avec toute la gamme – du Fendt 500 au 1000 Vario.

VarioGuide

ISOBUS

SectionControl

VarioDoc

VariableRate  
Control

VarioGuide/SectionControl

**HH** HILAIRE VAN DER HAEGHE NV SA



Un automoteur offre l'avantage d'être plus maniable et de disposer d'une plus grande garde au sol.



Le premier décompacteur est encore régulièrement utilisé pour travailler les tâches de compaction locales.



prélève régulièrement des échantillons pendant la saison de croissance et il suit également de près l'évolution du poids sous eau. En effet, un poids sous eau trop élevé pourrait avoir pour conséquence que les pommes de terre tombent en miettes à la cuisson. Lorsque c'est nécessaire, Patrick préfère alors réaliser un défanage un peu plus précoce, même si cette opération se fait au détriment du rendement.

Patrick et Chris réalisent seuls la quasi-totalité des travaux sur l'exploitation. Patrick mène presque toutes les tâches au champ à bien tout seul. Chris lui donne un coup de main lors des pics saisonniers, même si elle s'occupe principalement du magasin à la ferme.

Patrick: 'Nous sommes surmécanisés pour certaines opérations, mais j'aime travailler facilement et avec une certaine marge de sécurité. Le fait de pouvoir réaliser les travaux à ma façon me satisfait. Seuls les épandages d'effluents sont confiés à un entrepreneur.'

**'Les premières années en tant qu'agriculteur n'ont pas été évidentes et nous avons travaillé dur pour arriver là où nous sommes à présent.'**



L'automate pour les pommes de terre



Le combiné pour les semis de maïs, avec le décompacteur, la herse rotative avec rouleau packer et le semoir.



Les bords de parcelles sont uniquement entretenus par voie mécanique, comme par exemple à l'aide d'un grand disque.



### Les cultures

A l'heure actuelle, Patrick cultive du colza, du froment, de l'escourgeon, des pommes de terre et du maïs-grain. 'Nous avons commencé à cultiver du colza comme alternative aux betteraves sucrières lorsque la sucrerie de Moerbeke a fermé. Nous avons débuté par une superficie limitée, mais après plusieurs années, les emblavements ont progressé, et nous avons également investi dans un équipement spécifique pour notre moissonneuse. Au début, les pigeons ramiers causaient beaucoup de dégâts, mais ces derniers temps, nous sommes beaucoup plus tranquilles à ce niveau. Cependant, cette culture demande beaucoup d'attention dans notre région. C'est pourquoi nous optons toujours pour des parcelles situées pas trop loin de la ferme. Dans les environs, le colza est une culture peu courante et nous sommes d'ailleurs les seuls agriculteurs à en cultiver dans la région.'

Patrick poursuit: 'en ce qui concerne les pommes de terre, nous ne revenons que tous les 5 ans sur une même parcelle. La majorité de nos pommes de terre sont des variétés de conservation, mais nous cultivons aussi des variétés hâtives, que nous récoltons par petites quantités afin de pouvoir offrir un produit frais pour la vente à la ferme.'

### L'évaluation de 15 années en non-labour

Comme Patrick était souvent confronté à des problèmes d'érosion après le labour de ses parcelles pour l'implantation d'une céréale d'hiver, il a décidé de se mettre à la recherche d'une alternative. A l'heure actuelle, il utilise régulièrement un décompacteur Agrisem Combiplow, en combinaison avec une herse rotative et un semoir ou une planteuse. Patrick: 'j'ai remarqué assez vite que le fait de maintenir la matière organique en surface permettait de réduire l'érosion et d'améliorer la rétention de l'eau. Cela fait par exemple bien longtemps que je n'ai plus dû creuser de rigoles dans mes parcelles de froment afin d'évacuer l'eau excédentaire, alors que c'était régulièrement le cas auparavant. Nous faisons par ailleurs également des efforts en ce qui concerne les apports de matière

organique. Nous apportons ainsi du fumier avant les pommes de terre et l'escourgeon. Pour les autres cultures, nous apportons du lisier et nous cultivons des engrais verts. Avec le décompacteur, j'essaie de travailler à une profondeur d'environ 30 cm, soit juste en-dessous de la semelle de labour, en veillant toutefois à ne pas mélanger les différentes couches de sol. Lorsque je fais l'évaluation de mon itinéraire en non-labour, les principaux atouts sont à chercher du côté de la meilleure santé de mes sols, et moins au niveau des gains de temps ou d'intrants.'

### 'La vente à la ferme peut être un débouché intéressant, mais cela demande de faire des sacrifices.'

### Une passion pour les machines en la technologie

En plus des machines pour le travail cultural simplifié, Patrick a également investi dans les techniques d'agriculture de précision. Ses tracteurs sont par exemple équipés d'un système gps RTK et son pulvérisateur est guidé par gps et en mesure de couper l'alimentation par buse individuelle. D'après Patrick, les atouts de ce système ne s'expriment pas uniquement en ce qui concerne la rentabilité financière en réalisant des économies d'intrants, mais aussi et surtout grâce à une application plus précise et au meilleur confort de travail. 'Il est possible de bien mieux contrôler le fonctionnement des machines, et en fin de journée je suis également moins fatigué, ce qui est un atout non négligeable en pleine saison. Cette technologie me permet de réaliser des économies d'intrants, mais c'est surtout l'ensemble qui m'a convaincu d'investir. La fermeture par buse sur le pulvérisateur me permet de supprimer quasiment entièrement les redoublements, ce qui me permet de doser la bouillie à quelques dizaines de litres près, et de répartir ensuite ces restes minimes sur la parcelle en les diluant sérieusement. Cela permet de réduire sensiblement la charge pour l'environnement.' ■

# ENSILEZ!

AVEC LA MACHINE LA PLUS ÉCONOMIQUE DU MARCHÉ!



## COÛTS D'UTILISATION LIMITÉS

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

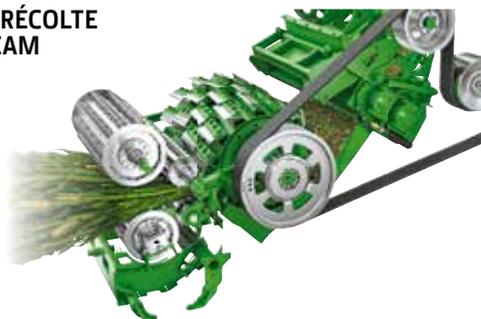
## PUISSANCE & PERFORMANCES

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

## SOLIDITÉ À TOUTE ÉPREUVE

- Meilleure longévité
- Composants ultra-solides

## FLUX DE RÉCOLTE PROSTREAM



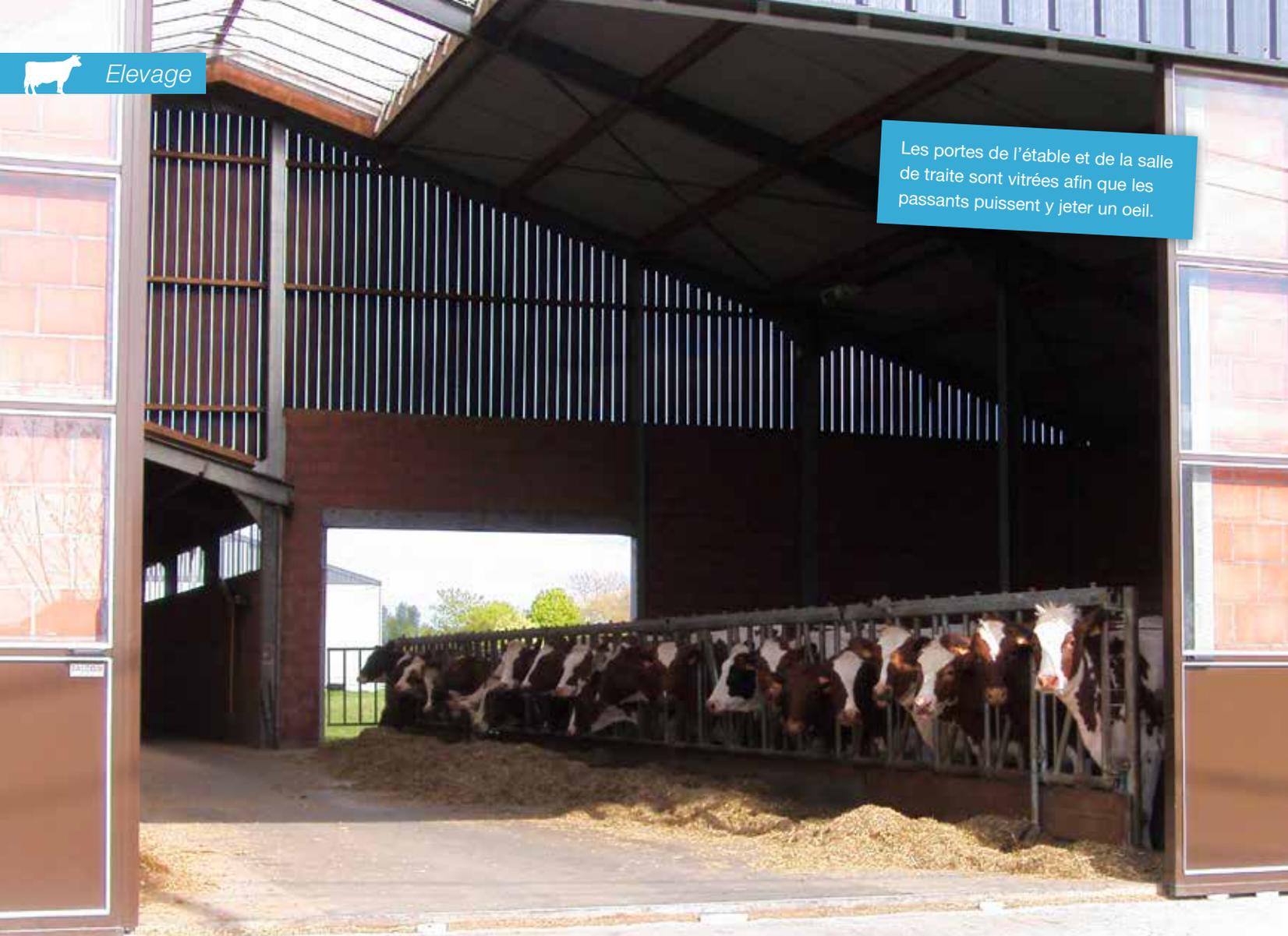
**JOHN DEERE**

**Cofabel**  
////////

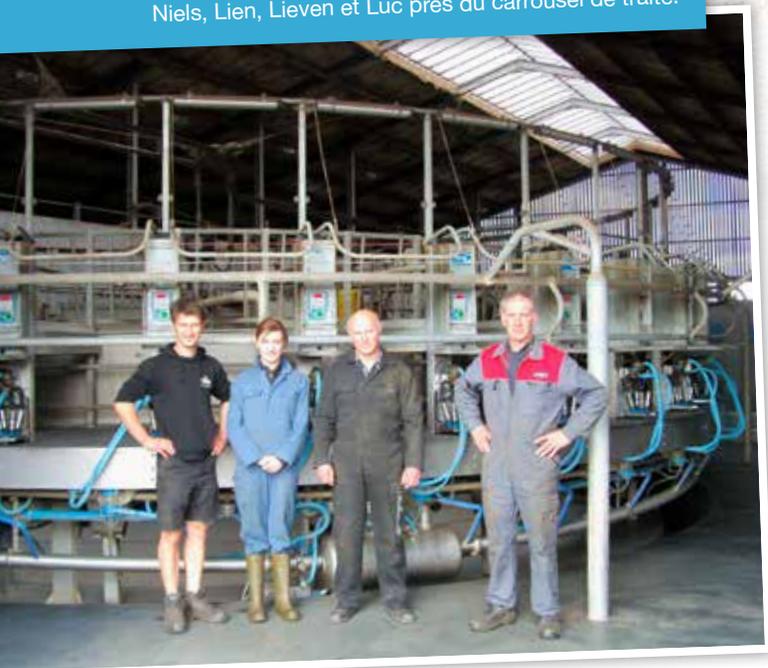
Peperstraat 4A - 3071 Erps-Kwerps  
Tél. : 02 759 40 93  
E-mail : Info@cofabel.be



Les portes de l'étable et de la salle de traite sont vitrées afin que les passants puissent y jeter un oeil.



Niels, Lien, Lieven et Luc près du carrousel de traite.



## La famille Hanssens de Wevelgem

# Grandir permet d'avoir les reins plus solides

C'est dans la commune de Wevelgem, non loin de Courtrai, que la famille Hanssens exploite 't Gaverhof, une ferme laitière et un atelier de transformation du lait. En dépit de la spécialisation dans le lait, nos hôtes trouvent essentiel de trouver un bon équilibre au niveau des tâches.

Texte et photos: Ward De Keersmaecker

Les frères Luc et Lieven ont repris l'exploitation laitière de leur père en 1993. Après leurs études, ils avaient déjà travaillé quelques années sur l'exploitation. C'est surtout sous l'impulsion de Lieven que la transformation du lait a vu le jour, ce qui a permis de générer des revenus supplémentaires, mais également de continuer à grandir en dépit de la limitation liée aux quotas laitiers. Les deux frères sont la troisième génération sur l'exploitation, qui est entretemps devenue une exploitation laitière moderne comptant 160 vaches. Entretemps, la quatrième génération est prête à reprendre petit à petit les commandes.

### Une véritable exploitation familiale

Les travaux journaliers sont répartis suivant les intérêts et les talents de chacun. C'est ainsi que Luc s'occupe de tout ce qui concerne la mécanisation et les travaux sur les champs. Il est également responsable de la récolte des fourrages. Son frère Lieven s'occupe de l'élevage et de la santé du cheptel, et il prend également en charge la traite et la transformation du lait. Damienne, l'épouse de Lieven, s'occupe du magasin à la ferme et des commandes. Leur fils Niels, qui travaille à temps-plein sur l'exploitation, s'occupe de nourrir les animaux, donne un coup de main pour la traite et aide aussi pour les travaux des champs et à l'atelier lorsque c'est nécessaire. Ses deux sœurs Lien et Tine aiment donner un coup de main pour la traite ou la transformation lors de leurs temps libres.

Luc poursuit: 'nous réalisons presque tous les travaux des champs en main propre. La protection des cultures et la récolte sont confiées à un entrepreneur. L'assolement se compose principalement de prairies et de maïs, dont une partie est semé sous plastique afin d'obtenir un meilleur rendement. Nous cultivons également du froment que nous aplatissons afin de l'intégrer à la ration des vaches. Pour le reste, nous cultivons également des betteraves sucrières et fourragères. Nous sommes autosuffisants en ce qui concerne les fourrages, les débouchés pour les effluents et la main d'œuvre'. Lieven accorde beaucoup d'importance à cet équilibre: 'afin de travailler facilement et de limiter le temps consacré à la traite, nous avons investi dans un carrousel de traite. De ce fait, la traite ne prend qu'une

# CONFORT PERFORMANCE RENTABILITE MANITOU

Manitou, le choix gagnant pour votre journée de travail!  
[newag.manitou.com](http://newag.manitou.com)




**MANITOU**  
HANDLING YOUR WORLD

heure de notre temps. Il nous reste donc davantage de temps pour la transformation ou d'autres activités sur l'exploitation. Ce carrousel a présenté un investissement non négligeable, mais il permet de gagner du temps, tandis que sa capacité permet d'augmenter le cheptel laitier sans trop de tracas si l'occasion devait se présenter.'

**'Nous ne voulons pas dépendre d'un seul client.'**

### Composer soi-même la ration

'Afin de savoir exactement ce que nous donnons à nos vaches, la ration se compose à présent uniquement d'aliments simples, que nous mélangeons nous-mêmes. Nous essayons d'acheter ces aliments le plus possible au niveau local afin de travailler suivant un circuit court et de mieux pouvoir contrôler leur composition. C'est ainsi que nous avons un accord afin de disposer de tourteaux de lin. Nous travaillons suivant une ration TMR avec deux groupes de production, et nous



avons cessé de donner des concentrés de manière individuelle. La philosophie est que nous voulons moins charger nos animaux en réduisant les pics d'ingestion de concentrés. Je pense que cela se traduit également par un meilleur fonctionnement de la panse. De même, la courbe de production du lait est plus homogène et la production est davantage persistante.'

**La transformation de lait**

'A l'heure actuelle, nous transformons un tiers de notre production laitière. Nous fabriquons ainsi du beurre, de la crème, du yaourt, du lait battu ainsi que différentes sortes de glaces. Nous vendons ces produits dans notre magasin à la ferme, mais également à des restaurants, à des épiceries et même à des supermarchés des environs', souligne Lieven, qui entrevoit encore un certain potentiel de croissance dans le domaine de la transformation. Il poursuit: 'nous vivons dans une région assez urbanisée. Et la demande pour des produits du terroir est bien présente, également de la part des supermarchés. Pour ce genre de commerce, les produits du terroir sont également une manière de se profiler de façon différente.'

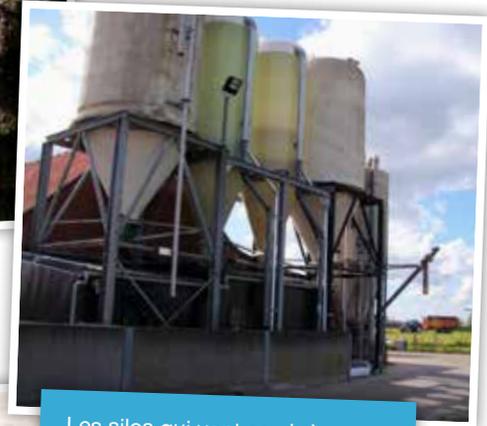
**'Pour nous, le plus important est de produire de manière locale et artisanale, tout en mettant l'accent sur la qualité.'**

**La vision d'avenir**

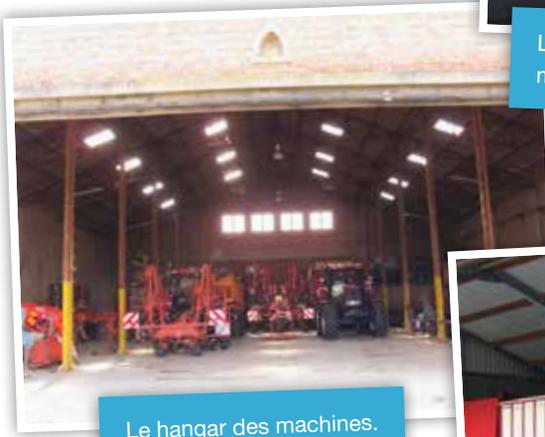
Si le cheptel devait être agrandi, Lieven aimerait que l'activité de transformation grandisse également. Mais c'est un choix derrière lequel la prochaine génération doit également se pencher. Il poursuit: 'nous voyons qu'à l'heure actuelle, le prix du lait progresse de nouveau, après la suppression des quotas. D'après moi, c'est également une des conséquences du fait que de nombreuses exploitations ont arrêté de traire au cours de cette période, suite au faible niveau de prix. Dans un marché libre, les prix fluctuent, ce qui renforce encore l'intérêt de transformer une partie de la production à la ferme, afin de garder la main-mise sur la plus-value.' ■



Les travaux de printemps battaient leur plein sur l'exploitation.



Les silos qui vont servir à mélanger les aliments à l'avenir.



Le hangar des machines.



Niels est fier de son International.



L'espace de transformation.



La ferme 't Gaverhof met l'accent sur des produits artisanaux élaborés à partir de matières premières locales.

# JOSKIN

## NEW VOLUMETRA

STRUCTURE AUTO-PORTANTE SURBAISSÉE  
TRAIN ROULANT HYDRAULIQUE BOULONNÉ ET DÉPLAÇABLE  
NOMBREUX SYSTÈMES DE POMPAGE DISPONIBLES  
COMPATIBLE AVEC TOUS LES OUTILS D'ÉPANDAGE DE LA GAMME JOSKIN



MACHINE  
OF THE YEAR 2017



## Technologie F1 pour les faucheuses-conditionneuses

### Vicon EXTRA 700 - la gamme de faucheuses-conditionneuses à disques

- Suspension QuattroLink F1 pour un suivi parfait du sol
- Dents de conditionneur en acier SemiSwing avec double tôle
- De série avec repliage vertical à 125° pour le transport et le remisage
- Déport hydraulique pour une largeur de travail maximale



[be.vicon.eu](http://be.vicon.eu)

Tel 02 582 8002

[benelux.sales@kvernelandgroup.com](mailto:benelux.sales@kvernelandgroup.com)



## Chez Agri Minon à Braine-le-Château

# Offrir le meilleur service possible à une clientèle exigeante

L'entreprise agricole Agri Minon de Braine-le-Château s'est spécialisée dans le semis et la récolte de betteraves, maïs et céréales, l'épandage d'effluents et de chaux et assure également les travaux de récolte de l'herbe ainsi que des travaux de pulvérisation. Depuis de nombreuses années, Annie Van Landuyt et son fils Guillaume Agneessens ont toujours voulu offrir le meilleur service possible à une clientèle exigeante. Cela se traduit notamment par des investissements dans les nouvelles technologies ou le recours à des services annexes, comme le suivi des cultures par exemple. Nous avons rencontré Annie et Guillaume début mai.

Texte: Christophe Daemen | Photos: Christophe Daemen et Agri Minon



*Au printemps, Guillaume est occupé quasi à temps-plein par les épandages d'engrais et la pulvérisation.*

*Annie et Guillaume*

*Afin de rentabiliser au mieux nos machines, nous battons également du colza, des graminées et du maïs.*

Les débuts de l'entreprise remontent à 1962. De son côté, Annie entre dans l'entreprise en 1982 et petit à petit, le parc de matériel va s'agrandir. Un des grands piliers dans l'histoire de l'entreprise a été l'achat de la première intégrale à betteraves Ropa en 1999, qui a permis de véritablement révolutionner les opérations d'arrachage.

A l'heure actuelle, l'entreprise réalise une large gamme de travaux, du labour au semis, en passant par l'ensilage, la moisson, l'arrachage de betteraves et chicorées ou encore l'épandage d'engrais, de chaux et d'effluents. La pulvérisation représente de plus en plus de boulot au sein de l'entreprise, qui offre par ailleurs un suivi de cultures complet à ses clients. De même, et afin de travailler de manière plus rationnelle, le local phyto de certains clients est à présent situé au sein de l'entreprise.

La clientèle de l'entreprise se situe principalement dans un rayon de 30 à 40 km autour de Braine-le-Château, même si la frontière linguistique semble rester une sorte de 'barrière' naturelle. Depuis 2014, Guillaume a rejoint sa maman aux commandes de l'entreprise, après avoir travaillé plusieurs années à ses côtés. C'est également à cette date que la nouvelle société Agri Minon a été créée, afin de mieux structurer l'avenir. Le maître-mot dans l'histoire de l'entreprise a toujours été un service irréprochable aux clients.

### Les betteraves et la moisson

Même si l'entreprise réalise une multitude de travaux, les deux grandes spécialités sont les betteraves et la moisson. Annie: 'j'ai n'ai jamais caché ma préférence pour les betteraves, tandis que la moisson est le cheval de bataille de Guillaume. Depuis 1999, nous arrachons les betteraves et chicorées à l'aide d'une intégrale. Au fil des ans, une deuxième intégrale est venue compléter l'offre et pour l'automne nous serons équipés de trois machines, dont deux nouvelles Ropa. Comme nous tenons à proposer le meilleur service à nos clients, ces deux nouvelles machines sont équipées du système R-Soil Protect de Ropa. Ce dernier permet de limiter tant que possible les pics de tassement. Pour le débardage des betteraves, nous disposons également d'une intégrale transformée en débardeur automoteur et qui évolue aussi en crabe afin de limiter la compaction.'

**AVR**

**NEW!**

**COBRA**

- \* 100% respectueuse des PDT
- \* Vitesse de bande unique : 32 à 126 m/min
- \* 15-17-19m et 80cm de largeur de la bande
- \* Double entraînement => bande de 17 ou 19m

**FALCON**

- \* 100% respectueuse des PDT
- \* Hauteur de chute minimale
- \* Vitesse du fond mouvant unique : 0,5 (0,2 en option) à 6,5 m/min
- \* Choix entre rouleaux spire PU, rouleaux en acier spire ou lisse ou r. diabolos

**Nouveau Cobra & Falcon : pour un stockage efficace !**

**KEEN GREEN**

Plus d'info : [www.avr.be](http://www.avr.be) ou appelez +32 51 24 55 66

in, yt, fb

Guillaume poursuit: 'au niveau de la moisson, il n'est pas évident de rentabiliser une machine dans les conditions belges. La moisson dure en effet tout au plus une semaine. C'est pourquoi nous avons mis sur pied un échange de machines avec un entrepreneur français. Chaque année, une de nos machines descend ainsi en Charente pour moissonner et remonte petit à petit vers le nord. De notre côté, et en cas de besoin, cet entrepreneur met une de ses machines à notre disposition dans notre secteur. Enfin, nous battons aussi du maïs-grain et des graminées afin de mieux rentabiliser nos machines.'



En plus de l'ensileuse, l'entreprise recourt également à l'autochargeuse pour la récolte du préfané.



L'an dernier, nous avons équipé notre nouvel Optum d'un système de télégonflage des pneumatiques, ce qui nous permet de limiter davantage encore la pression au sol, lors des semis par exemple.



Nous optons systématiquement pour du matériel de qualité, haut de gamme et à la pointe de la technologie.



### Investir dans du matériel de qualité

Lorsqu'on demande à Annie et Guillaume quels sont leurs critères de choix pour le matériel, ils ne doivent pas réfléchir longtemps: 'nous optons systématiquement pour du matériel de qualité, haut de gamme et à la pointe de la technologie. Le prix n'est pas nécessairement un critère de choix. Bien entendu, nous accordons beaucoup d'importance à l'agent, car ce dernier doit être en mesure d'assurer un suivi correct du matériel et un dépannage rapide en cas de panne.' Annie poursuit: 'la plus grande partie des travaux de maintenance et de réparations sur le matériel est toutefois assurée en interne. Notre mécanicien Benoît est engagé à temps-plein pour mener cette tâche à bien. Je le considère comme mon bras droit à l'atelier. Il roule également de temps à autre avec les machines.'

### L'administration gagne en importance

Pour Guillaume, il existe deux freins principaux au développement de l'entreprise: 'le travail administratif est de plus en plus important et lourd. Il doit de plus être suivi de près afin d'être d'une part en ordre en ce qui concerne les différentes réglementations, et d'autre part de pouvoir facturer à temps, mais également en limitant les erreurs ou oublis possibles au niveau des prestations. A ce niveau, nous travaillons depuis 2014 avec le logiciel Lea pour l'encodage des travaux. Ce système nous a déjà permis de gagner beaucoup de temps d'un point de vue administratif, tout en limitant les erreurs de retranscription ou d'oubli. Le second grand frein au développement de l'entreprise est le personnel. Il n'est en effet pas évident de trouver du personnel qualifié et motivé d'autant plus que les horaires sont très irréguliers. La généralisation de l'électronique, des systèmes de guidage ou des transmissions à variation continue, pour ne prendre que ces exemples, compliquent encore les choses.'

### Le respect de la structure des sols

Annie et Guillaume accordent aussi beaucoup d'importance au respect de la structure des sols. Annie: 'nous y avons toujours porté attention, mais je remarque cependant que c'est un sujet de plus en plus sensible auprès des clients. Au printemps, les tracteurs qui sèment travaillent systématiquement à une pression de gonflage inférieure. De même, notre tonne à lisier ou l'épandeur de chaux sont équipés de pneumatiques basse pression.' Guillaume poursuit: 'l'an dernier, nous avons équipé notre nouvel Optum d'un système de télégonflage des pneumatiques, ce qui nous permet de limiter davantage encore la pression au sol, lors des semis par exemple. De ce fait, ce tracteur est encore plus indiqué pour préserver les sols, tout en offrant une capacité de travail supérieure par rapport aux modèles de moins forte puissance. D'une manière générale, l'investissement dans des pneus plus spécifiques nous autorise de mieux respecter les sols de nos clients. Cela nous permet aussi de nous différencier par rapport à nos collègues entrepreneurs.'

### Evolution vers du matériel de plus grande largeur

Lorsqu'on regarde le matériel de l'entreprise, on remarque une évolution vers du matériel de plus grande largeur. Guillaume: 'lorsque nous avons acheté notre nouvelle ensileuse, nous avons préféré opter pour un bec 10 rangs et rouler plus lentement, car cela se révèle plus reposant pour travailler toute une journée.'

Nous avons suivi la même optique pour notre nouveau combiné de semis, d'une largeur de travail de 6 mètres. Cela permet tout naturellement d'augmenter la capacité, mais nos clients y trouvent également leur compte. Je pense par exemple à une diminution du nombre de passages, ce qui se traduit par un tassement moindre. Bien entendu, c'est uniquement possible avec un tracteur équipé d'un système de guidage RTK. Ce dernier ne rapporte en soi rien à l'entreprise, mais permet d'alléger la charge de travail, d'améliorer la qualité du travail accompli, de rouler plus facilement la nuit, de supprimer les redoublements... et de contribuer ainsi à l'image de marque de notre entreprise! A l'avenir, nous entendons recourir de plus en plus à une largeur de travail standard de 6 mètres.'

### Bio et suivi de cultures

Une autre évolution notoire au sein de l'entreprise est le suivi de cultures. Annie: 'ce qui a commencé comme un complément devient entretemps une activité à part entière. Chez certains clients, nous réalisons tous les travaux sur les terres. D'autres agriculteurs se font plus âgés et nous confient la plupart des travaux sur leurs terres. D'autres encore travaillent à l'extérieur et nous font confiance pour ces travaux. Au printemps, Guillaume est occupé quasi à temps-plein par les épandages d'engrais et la pulvérisation.' Guillaume complète: 'une autre tendance observée est celle du bio. Plusieurs clients actifs dans les grandes cultures sont en conversion et nous confient tous leurs travaux. Nous avons donc investi dans du matériel spécifique, comme une bineuse, une herse étrille... sans oublier les systèmes de guidage. Je pense que ce créneau va gagner en importance au fil des ans.'

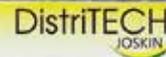
### Quel avenir pour l'entreprise agricole en Belgique?

Annie: 'en ce qui me concerne, je pense que les agriculteurs vont de plus en plus faire appel à l'entreprise, car les investissements en machines sont trop lourds pour la plupart des fermes. D'autre part, la taille des exploitations d'élevage augmente, et cela signifie qu'il y a davantage de travail dans les étables, et qu'il reste donc moins de temps pour travailler les terres. Enfin, de plus en plus de fermiers ont des enfants qui travaillent à l'extérieur, et ils font donc davantage appel à l'entreprise pour mener à bien un nombre grandissant de tâches, du semis à la récolte, en passant par la pulvérisation. De notre côté, nous investissons lourdement afin d'être équipés pour faire également face aux mauvaises saisons et continuer à fournir un travail de qualité à tous nos clients.'

*L'épandage de chaux, de lisier et de fumier gagne en importance. ■*



*Technique fiable et éprouvée  
Service ultra professionnel  
Pour votre performance*



**2 BASES BiG SERVICE EN APPUI DE VOTRE BiG DEALER :**

**DistriTECH Est**  
à Soumagne **04 377 35 45**

&

**DistriTECH Ouest**  
à Ghislenghien **068 55 23 41**

Vers de nouveaux horizons avec



**Kubota**

**NOUVELLE  
série  
M5001**

95 et 113Ch



**Bonus  
de lancement  
de 2.500 €**

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

\*Offre réservée aux professionnels; valable jusqu'au 30/06/17; sous réserve d'acceptation du dossier par le comité de crédit Kubota Finance.



**MaternacoGroup**  
www.maternaco.be



Stéphane Abrassart en compagnie de ses filles Victoria et Eleanor.

## Les Ets Abrassart à Athis: la technique agricole n'est plus qu'une affaire d'hommes

Cela fait 120 ans que la famille Abrassart est active dans le secteur agricole. L'activité des débuts a grandi petit à petit, suite à la mécanisation croissante du secteur. Ces dernières années, l'offre a été complétée par le matériel pour les parcs et jardins et les petits travaux de terrassement, bien que l'activité agricole reste encore prépondérante. Comme la concession est située non loin de la frontière française, de nombreuses machines sont aussi vendues en France. Cela fait à présent plusieurs années que Stéphane Abrassart est secondé par ses filles Eleanor et Victoria, qui s'occupent chacune d'une partie des activités. Nous les avons rencontrés lors d'une matinée pluvieuse du mois de mai.

Texte et photos: Christophe Daemen

### Une entreprise familiale depuis 120 ans...

La famille Abrassart a fait ses premiers pas dans le secteur agricole en 1897, lorsqu'un petit atelier est aménagé afin de pouvoir réparer les machines agricoles des agriculteurs des environs. Après la deuxième guerre mondiale, la mécanisation connaît un véritable essor et Yvon Abrassart décide de représenter les marques Zetor et Kuhn. Par ailleurs, un atelier spécifique est aménagé afin de pouvoir réparer des composants hydrauliques et sertir des flexibles. Cette spécialisation a fait son chemin et reste une activité importante pour

l'entreprise à l'heure actuelle. Stéphane a repris l'entreprise familiale en 2000 avec sa femme Christelle. C'est à la même époque que la concession commence à distribuer la marque John Deere. Stéphane: 'nous avons toujours bien aimé travailler avec la marque Zetor. A l'époque, ces tracteurs étaient très modernes, mais au cours des 20 dernières années, les choses n'ont malheureusement plus évolué. Nous avons donc été obligés de stopper cette collaboration, et depuis 1997 nous sommes agents John Deere, une marque qui nous a également permis de faire prospérer nos activités.'



Les nouveaux bâtiments ont été construits en 2013 le long d'une route assez fréquentée.



Comme les machines deviennent de plus en plus complexes, il est nécessaire de suivre des formations auprès des différentes marques.



En plus de l'atelier, la famille Abrassart a aussi investi dans six camionnettes de dépannage.



La famille Abrassart est membre de Fedagrif, la fédération des agents. La formation consacrée à l'aménagement du show-room a été appliquée dans la pratique.

### ...avec deux soeurs dans les starting-blocks

Et la génération suivante travaille entretemps également dans l'entreprise. Eleanor, la fille aînée, a 26 ans et travaille depuis huit ans avec ses parents. Eleanor: 'j'ai toujours été passionnée par le secteur. Je m'étais lancée dans une formation en pharmacie, mais après un certain temps, j'ai quand même préféré venir travailler pour l'entreprise familiale. Je suis responsable de l'administration des ventes, tandis que mon époux Xavier est responsable de l'atelier. Ma sœur Victoria, qui a 21 ans, a d'abord suivi une formation de diététicienne, mais travaille entretemps depuis deux ans avec nous. Elle s'occupe de la comptabilité avec ma maman.'

### Trois secteurs principaux

Comme nous l'avons déjà souligné l'agriculture est à la base de l'entreprise. A l'heure actuelle, les gammes de John Deere et de Kuhn sont à la base de l'offre. Depuis la reprise de l'usine de presses Vicon par Kuhn en 2009, la concession distribue également les presses à balles rondes et carrées, de même que les enrubanneuses de la marque. Les bennes Dangreville et les tonnes à lisier Pichon complètent l'offre. D'autre part, la gamme parcs et jardins de John Deere représente une part grandissante du chiffre d'affaires et depuis 2011, la famille Abrassart est aussi concessionnaire officiel Caterpillar et vend la gamme de télescopiques, mini-pelles, petits chargeurs sur pneus, etc... du constructeur. Stéphane poursuit: 'si on regarde la répartition du chiffre d'affaires, l'agricole représente 60%, tandis que les parcs & jardins et le petit matériel de terrasse-

ment représentent les 40% restants.'

### Le nouveau bâtiment draine de nouveaux clients

La société a emménagé dans un nouvel atelier et show-room en 2013. Ce nouveau bâtiment a été construit le long d'une route fréquentée dans la région, ce qui a permis de fortement développer les activités consacrées aux parcs & jardins. Victoria: 'bien entendu, nous comptons déjà des entrepreneurs de jardin et des particuliers parmi nos clients, mais grâce à ce nouvel emplacement et au grand show-room, ces activités ont fortement progressé. Les clients s'arrêtent plus facilement et ils peuvent plus facilement comparer les différents modèles 'en vrai' avant de décider d'acheter quelque chose. Et cela ne vaut pas uniquement pour les particuliers, mais aussi pour les entrepreneurs de jardin et les petites entreprises de terrassement.' Stéphane poursuit: 'ce nouveau bâtiment apporte aussi de la plus-value pour nos activités agricoles. Depuis lors, et aussi bizarre que cela puisse paraître, nous attirons de nouveaux clients et nous parvenons à vendre des moissonneuses ou des ensileuses à des entrepreneurs ou de grandes exploitations.'

### Egalement un centre de location

En 2016, l'offre a été complétée par un centre de location. Stéphane: 'pour ce faire, nous avons créé une nouvelle société: AB Location. Nous louons tant des tracteurs que des mini-pelles ou encore de machines de travail du sol, pour ne citer que quelques exemples. Chez tous les agents, les reprises et le matériel d'occa-



Grâce au centre de location, un agriculteur peut par exemple louer un tracteur ou une presse à des conditions intéressantes, tandis que ces machines rapportent encore un peu d'argent au lieu de rester à l'arrêt sur le parking jusqu'à ce qu'elles soient vendues.



Afin de dépanner les clients au plus vite, le stock de pièces de rechange a fortement grandi au fil des ans.

sion pèsent lourdement dans la balance. L'an dernier, nous avons donc résolument choisi de proposer une partie de ces machines à la location tant qu'elles ne sont pas vendues. Cela permet par exemple à un agriculteur de louer une machine de travail du sol, un épandeur de fumier ou un tracteur à des conditions intéressantes, tandis que ces machines rapportent encore un peu d'argent au lieu de rester à l'arrêt sur le parking jusqu'à ce qu'elles soient vendues. Nous avons confié cette activité à Eleanor et son mari Xavier.'

#### Investir dans la connaissance des machines

Entretemps, l'atelier emploie une dizaine de mécaniciens. Victoria: 'nous accordons beaucoup d'importance au fait que nos mécaniciens connaissent suffisamment les machines. C'est ainsi qu'ils suivent régulièrement des formations auprès des marques que nous représentons. Le but est que chacun complète ses connaissances générales des marques. Cependant, et comme les machines deviennent de plus en plus complexes, chacun se spécialise également dans certains secteurs ou groupes de produits. Comme notre entreprise n'est pas trop grande, nous avons réussi à préserver une ambiance familiale. Si un des mécaniciens rencontre un problème, ses collègues vont vite venir l'aider. Les investissements ne se limitent pas à un atelier bien équipé. Nous disposons en effet aussi de six camionnettes de dépannage qui nous permettent d'intervenir en déplacement lorsque les clients le demandent.'

#### Entreprendre en partie en France

Comme Athis se trouve non loin de la frontière française, la société Abrassart compte également de nombreux clients en France. Stéphane: 'j'estime que près de la moitié de ma clientèle est française. En Belgique, nous travaillons dans un rayon de 25 km autour de l'entreprise, tandis qu'en France, il n'est pas rare de se déplacer jusqu'à 60 ou 70 km. La mentalité est différente et les clients ont l'habitude de parcourir de plus longues distances, ce qu'un client belge a beaucoup de mal à comprendre. J'ai pour habitude de dire qu'il y a des très bons et des très mauvais Français, et que les Belges se situent en général entre ces deux extrémités. D'autre part, un Belge va en général essayer de tirer son plan tout seul dans son coin et il ne compte que peu d'amis qui font le même métier que lui. En France par contre, les clients ont plus l'habitude de s'entraider, comme c'est par exemple le cas avec les cumas agricoles. De plus, les entrepreneurs français ont plus tendance

à s'entendre entre eux et à se donner un coup de main. Notre succès de l'autre côté de la frontière s'explique aussi en partie par le fait que nous gardons un contact direct avec nos clients. Suite à l'apparition de méga-concessions, de nombreux Français ont le sentiment de ne plus être qu'un numéro et l'ambiance familiale d'antan leur manque un peu. De plus, nous sommes plus flexibles et plus réactifs qu'une grande structure. Pour le moment, il n'est pas toujours évident d'entreprendre dans le secteur agricole. Au fil des ans, de nombreuses exploitations ont cessé leurs activités, ce qui fait que le nombre de personnes employées baisse aussi. Cependant, on n'en parle pas, car il s'agit d'un écrémage au fil des ans, contrairement à une usine qui ferme ses portes. Mais nous continuons à croire dans l'avenir, et le monde agricole a toujours été caractérisé par des investissements cycliques.'

#### Qu'offre la fédération Fedagrim?

La famille Abrassart est membre de Fedagrim, la fédération des agents. Victoria: 'cela nous permet tout d'abord de suivre plus facilement des formations au niveau des agents. Dernièrement, j'ai eu l'occasion de suivre la formation consacrée à l'aménagement du show-room, et cela m'a permis d'apprendre un certain nombre de choses. Les contacts qui ont vu le jour avec la fédération permettent par ailleurs d'envisager d'autres idées. Cela nous permet aussi de rester au courant des dernières évolutions dans notre secteur, tandis que nous pouvons faire appel à la fédération si nous sommes confrontés à des problèmes spécifiques. Jusqu'à présent, nous n'avons heureusement pas eu besoin de faire appel à eux, mais il est cependant rassurant de savoir que l'on peut faire appel à une structure en place en cas de besoin.' Stéphane poursuit: 'j'apprécie aussi particulièrement les contacts avec mes collègues-agents dans d'autres régions, et que je n'aurais sinon jamais rencontrés. Nous avons la possibilité de communiquer et d'échanger, indépendamment de la marque que l'on représente. Grâce à ces discussions, on remet parfois notre approche des choses en question... ou on est simplement rassuré de savoir qu'il fait aussi calme ailleurs dans le secteur. Je remarque que ces échanges sont appréciés par de nombreux agents. En ce qui nous concerne, cela nous a déjà amené beaucoup et cela nous aide à faire progresser notre entreprise dans la bonne direction, ce qui est très important, d'autant plus que mes deux filles travaillent avec moi et qu'elles se donnent à fond pour y arriver!' ■



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

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



Regardez la vidéo et  
laissez-vous convaincre !

 **LEMKEN**

The Agrovision Company



# I ♥ MY AGROJOB

A travers cette rubrique, nous rencontrons chaque fois quelqu'un d'actif dans le secteur (vendeur, technicien, magasinier, chauffeur, consultant...) qui nous donne un peu plus d'explications sur son boulot, ses motivations et la façon dont il voit les choses. Pour ce numéro, nous avons rencontré Karel Casteels qui est acheteur de pommes de terre chez Deschout Potatoes.

Texte et photo: Ward De Keersmaecker



**Nom:** Karel Casteels

**Domicile:** Wolvertem

**Age:** 27 ans

**Employeur:** le négociant en pommes de terre Deschout Potatoes

**Etudes:** Graduat en agronomie avec spécialisation en grandes cultures à Geel

## Karel Casteels est acheteur de pommes de terre chez Deschout Potatoes.

### Tractorpower: 'Karel, en quoi consiste ton boulot?'

Karel Casteels: 'je m'occupe principalement de l'achat et de la vente de pommes de terre pour le négociant en pommes de terre Deschout Potatoes de Wingene. En ce qui concerne l'achat, je me rends chez des patatiers un peu partout en Belgique et dans le nord de la France. La vente est principalement axée vers l'industrie de la transformation (frites), mais une petite partie est également destinée à l'industrie des légumes. Par ailleurs, j'effectue des contrôles de qualité, tant au champ que dans les bâtiments de stockage. Je donne également des conseils aux cultivateurs pendant la saison de croissance, je suis les arrachages et je vérifie également les réglages des machines si nécessaire, afin d'éviter les endommagements. Enfin, la vente et la découpe de plants est également un aspect important de mon boulot.'

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

Karel: 'bien que mes parents ou ma famille proche ne soient pas actifs dans le secteur agricole, j'ai toujours été passionné par ce qui se passait dans les champs depuis mon plus jeune âge. Petit à petit, j'ai donc commencé à passer mes temps libres chez un agriculteur des environs. Ensuite, j'ai également suivi des études d'agronomie et je me suis intéressé de plus près aux grandes cultures, et plus en particulier à celle des pommes de terre. En fin de compte, mes études, et le stage d'une année que j'ai suivi chez un producteur de pommes de terre, ont été déterminants. Mon boulot intègre également l'aspect commercial, ce qui rend l'ensemble encore plus attrayant.'



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

Karel: 'au sein de mon boulot, je trouve que la variété des tâches est véritablement un atout. Je suis en permanence en contact avec divers acteurs du secteur, je me déplace beaucoup et j'apprends de nouvelles choses chaque jour. En tant que négociant, il faut parfois prendre des décisions rapides et travailler 'directement'. Le boulot ne manque en effet pas de dynamisme. Un autre point qui me donne énormément de satisfaction est le fait de pouvoir chercher des solutions en concertation avec les cultivateurs. Lorsqu'on voit grandir tant l'entreprise qui nous emploie que les cultivateurs chez lesquels on achète, cela donne beaucoup de satisfaction. En fait, je peux dire que je ne me suis jamais levé contre mon gré. Chaque jour apporte quelque chose de nouveau, travailler dans le monde agricole implique de travailler avec des gens très motivés, et c'est contagieux.'

**TP: 'Et les moins chouettes?'**

Karel: 'il est parfois frustrant d'être dépendant des conditions climatiques. C'est particulièrement le cas lorsqu'on passe des heures à établir un planning d'arrachage et que d'un coup tout tombe à l'eau, au propre comme au figuré. Il faut alors recommencer de zéro. Parfois, mais c'est plus exceptionnel, de grands problèmes de qualité ont pour conséquence de perdre tout un lot de pommes de terre. Il est alors vraiment dommage de déplorer de telles pertes, et il est encore moins évident d'en avertir le cultivateur. Mais je pense que chaque boulot implique des aspects moins drôles et dans mon cas, ils ne représentent pas grand chose face aux aspects plus chouettes.'

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

Karel: 'ce n'est pas une question facile. Depuis mon plus jeune âge, j'ai toujours voulu être actif dans le secteur. Peut-être alors quelque chose en rapport avec les machines. Ou quand même un boulot avec beaucoup de variété de tâches, de nombreux contacts humains et une touche commerciale.'

**TP: 'Quel est ton plus grand rêve?'**

Karel: 'en étant plus petit, mon rêve était d'avoir ma propre exploitation de grandes cultures. Mais comme cette possibilité n'existe pas, je dirais qu'il est chouette de voir l'entreprise pour laquelle je travaille grandir de façon positive. A ce niveau, il convient également d'entretenir de bonnes relations avec les usines et les cultivateurs. Je ne sais pas ce que l'avenir va me réserver, mais je trouve en tout cas passionnant de continuer à chercher des solutions et de se faire ainsi une place dans le secteur. Si j'avais les moyens, j'aimerais toujours bien devenir un jour agriculteur.'

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

Karel: 'il ne faut surtout ne pas avoir peur de se lancer dans le secteur agricole. Si c'est votre passion, il faut se lancer, et le reste coule souvent de source. Il y a de nombreux boulots qui offrent des opportunités. Je n'ai d'ailleurs jamais été solliciter, on m'a toujours proposé des offres d'emploi. Par ailleurs, je trouve qu'il faut toujours rester optimiste. Chacun risque de jouer de malchances, mais il faut ensuite parvenir à en sortir grandi.' ■



**Agrometius recherche du renfort**

Représentant commercial    Technicien monteur    Assistant Support technique

Intéressé? Prenez contact avec!  
011 - 599 566 / info@agrometius.be

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

*Stewart Henderson Britt, économiste américain*



[www.tractorpower.eu](http://www.tractorpower.eu)

# Rencontre avec Andreas Klauser, le Brand President de Case IH & Steyr

Après être entrées dans le giron du groupe CNH industriel, les marques Case IH et Steyr ont d'abord quelque peu pâti de cette reprise, avant de reprendre du poil de la bête et de poursuivre leur développement. Ces dernières années ont été marquées par la généralisation des transmissions à variation continue, les nombreuses innovations, avec notamment les nouveaux modèles Optum CVX et Terrus CVT ou, plus récemment, le concept de tracteur autonome. Andreas Klauser travaille déjà depuis 27 ans pour Case IH et Steyr. A l'occasion du 175e anniversaire de la marque Case IH et du 70e anniversaire de la marque Steyr, nous l'avons rencontré au siège de Saint-Valentin, en Autriche afin de faire le point sur l'évolution de ces deux marques.

Interview: Christophe Daemen | Photos: Christophe Daemen et Case IH

Andreas Klauser est né et a grandi en Autriche. Après ses études, il va d'abord travailler pour plusieurs sociétés internationales, avant de rejoindre Steyr en 1990. Il est alors responsable du département export pour les tracteurs Steyr qui partent à destination de l'Italie et de l'Europe de l'Est, avant de restructurer l'organisation des ventes dans cette région. A partir de 2000, il devient Business Director pour l'Europe Centrale pour les marques Case IH et Steyr, avant de devenir Vice-Président et Général Manager de la région Europe pour ces mêmes marques en 2006. Depuis 2009, il est Brand President de Case IH et Steyr. Il est donc responsable de ces deux marques au niveau mondial et il dirige les activités de marketing en partageant son temps entre le siège européen de Saint-Valentin (Autriche) et le siège général de Case IH à Racine, dans le Wisconsin (Etats-Unis).

**TractorPower: 'Andreas Klauser, pouvez-vous nous donner une idée de la part de marché occupée par Case IH et Steyr en Europe? Quels sont les marchés les plus importants?'**

Andreas Klauser: 'D'un point de vue général, nous occupons une part de marché de près de 10% en Europe. Les différences locales sont par contre assez marquées. En Autriche, Steyr a une part de marché de 23%, et cela grimpe même jusqu'à près de 30% dans



**Andreas Klauser:** 'nous accordons beaucoup d'importance au développement de technologies qui peuvent être utilisées par tout le monde.'



Le siège principal de Saint-Valentin prend également en charge la recherche et le développement ultérieur des transmissions à variation continue.

certaines régions en Allemagne, comme la Bavière par exemple. Sans surprise, les marchés européens les plus importants restent la France, l'Allemagne et le Royaume-Uni. Cependant, le Benelux se défend très bien en parts de marché, certainement si on additionne les ventes de Case IH et de Steyr.'

**TractorPower: 'Pourquoi la marque Steyr est-elle uniquement disponible dans certains pays?'**

Andreas Klauser: 'Il faut envisager cette présence d'un point de vue historique. Dans certains marchés, comme l'Autriche bien entendu, mais aussi l'Allemagne, le Benelux, la Suisse, le nord de l'Italie ou les Pays de l'Est, Steyr a véritablement développé son image de marque. Par contre, on ne retrouve pas ces tracteurs en France... et nous ne comptons pas changer la donne au cours des prochaines années. Je pense qu'il n'est pas nécessaire de proposer tous les produits dans tous les marchés, mais que nous devons par contre utiliser les atouts dont nous disposons afin de progresser le mieux possible. Un bel exemple à ce niveau est la Pologne: par le passé, Steyr était une marque réputée, et nous remarquons à l'heure actuelle un véritable engouement pour ces tracteurs.'



A Saint-Valentin, nous avons beaucoup misé sur la qualité d'assemblage et sur la formation de notre personnel.



Sur la gamme compacte, nous accordons la préférence à l'efficacité, tandis que dans le segment des grandes puissances, nous jouons clairement la carte de la variation continue en Europe.

Pour le moment, le tracteur autonome est encore un prototype, mais il est testé dans la pratique et pourrait être commercialisé dans les trois ans.



**TractorPower: 'Pourquoi continuer à produire en Autriche alors que les moteurs viennent d'Italie, les cabines de France et les transmissions de Belgique. Quels sont les atouts de l'usine de Saint-Valentin?'**

Andreas Klausner: 'Je tiens tout d'abord à souligner que nous continuons à investir dans la recherche et le développement des transmissions à variation continue au sein de l'usine de Saint-Valentin. Nous ne nous contentons donc pas d'assembler des tracteurs. Pour le reste, et comme nous faisons partie d'un grand groupe industriel, il est logique que chaque centre de compétences se concentre sur la production d'un type de produit. C'est par exemple ce qui fait le succès de l'usine d'Anvers pour les transmissions ou celui de FPT Industrial pour les moteurs, à tel point d'ailleurs que plus d'un concurrent recourt à présent à une motorisation FPT Industrial pour ses tracteurs ou machines. Pour revenir à Saint-Valentin, nous avons beaucoup misé sur la qualité d'assemblage et sur la formation de notre personnel. Nous sommes en tête du peloton en ce qui concerne la qualité, et la plupart de nos ouvriers sont de plus des fils d'agriculteurs, qui gardent un contact avec la réalité et sont de plus particulièrement fiers de construire des tracteurs avec lesquels ils rouleront ensuite aussi dans leurs propres champs! Enfin, je voudrais terminer en

soulignant que nous suivons bien entendu les grands axes de développements du groupe, mais que chaque marque met ses propres accents; les paramètres d'utilisation de la transmission à variation continue sont par exemple différents d'une marque à l'autre, ce qui fait que, malgré une plate-forme commune, nos tracteurs restent uniques!'

**TractorPower: 'Le constructeur Kongskilde a été racheté dernièrement par CNH Industrial. Verra-t-on également bientôt ces machines aux couleurs de Case IH?'**

Andreas Klausner: 'Pour le moment, il n'est pas question de proposer ces machines sous nos couleurs. Le business model de New Holland et de Case IH est quelque peu différent. Par conséquent, ce n'est pas parce que l'un fait un pas dans une direction que l'autre doit absolument suivre. C'est déjà le cas actuellement pour les ensileuses automotrices, qui ne sont pas proposées sous nos couleurs ou, dans l'autre sens, l'Axial-Flow qui reste un produit exclusif de Case IH. Pour revenir à Kongskilde, la seule chose que l'on pourrait envisager à moyen terme est de 'récupérer' le châssis Kongskilde existant pour venir y greffer des éléments semeurs Case IH afin de disposer d'un semoir correspondant davantage aux besoins européens. Mais il n'existe pas encore de démarches concrètes dans ce sens à l'heure actuelle.'

**TractorPower: 'Quelles sont les principales différences que vous observez entre les Etats-Unis et l'Europe en ce qui concerne le matériel agricole?'**

Andreas Klausner: 'Aux Etats-Unis, ce ne sont en général pas les propriétaires des exploitations qui roulent eux-mêmes avec les tracteurs. Il est donc important que les tracteurs soient des outils de travail robustes et fiables, mais sans gadgets inutiles ou superflus. En Europe par contre, c'est souvent l'agriculteur qui conduit ses machines pour les travaux des champs. L'accent est donc davantage mis sur le confort et les nouvelles technologies. Malgré ces différences de perception, nous tenons à développer des technologies qui se révèlent utiles pour tout le monde. Le meilleur exemple de ces dernières années est notre système d'agriculture de précision AFS. Pour les grandes exploitations américaines, le guidage permet de gagner du temps, mais également de recourir à de la main d'œuvre moins qualifiée. En Europe par contre, où les exploitations sont généralement de plus petite taille, un tel système permet d'exploiter au mieux les superficies disponibles, afin de dégager davantage de bénéfices. En tant que constructeur actif au niveau mondial, nous accordons beaucoup d'importance à mettre nos innovations technologiques à la disposition de tous nos clients.'

**TractorPower: 'Votre concept de tracteur autonome a fait beaucoup parler de lui ces derniers mois. Est-ce un coup de marketing ou voyez-vous un avenir pour ce type de tracteurs?'**

Andreas Klausner: 'Ce tracteur est encore à l'état de prototype, mais il fonctionne cependant dans la pratique. Jusqu'à présent, nous avons construit trois unités. Une d'entre elles a été stylée aux couleurs de la marque et était exposée au Sima à Paris au mois de février, tandis que les deux autres ont pour mission d'accomplir un maximum d'heures dans la pratique et dans le plus grand nombre de conditions différentes, afin de voir ce dont ils sont véritablement capables. A mes yeux, le concept est au point et donne satisfac-



En plus des modèles agricoles, Steyr s'est également forgé une solide réputation dans le domaine des tracteurs forestiers et ceux destinés aux collectivités.



Ce n'est pas parce que l'un fait un pas dans une direction que l'autre doit absolument suivre. L'Axial-Flow reste par exemple un produit exclusif de Case IH.

tion, à quelques détails près. Sa mise sur le marché dépendra cependant de l'évolution des lois en vigueur, car l'aspect juridique freine encore quelque peu les développements futurs. Dans ce cadre, nous devons peut-être envisager de le commercialiser avec une cabine dans un premier temps, afin de contourner ce problème juridique. Son arrivée en Europe n'est par contre pas prévue pour demain, et ce, pour les mêmes problèmes de législation. Ce n'est donc clairement pas un simple coup de marketing, et dans les trois ans à venir, je pense que nous serons prêts pour la commercialisation.'

#### TractorPower: 'Peut-on attendre une transmission à variation continue sur vos modèles compacts de puissance moyenne (comme le Luxxum) dans un avenir proche?'

Andreas Klausner: 'Nous n'avons pas abandonné l'idée de proposer une transmission à variation continue sur ces modèles, mais il faut savoir qu'une telle transmission n'est demandée que par quelques marchés spécifiques. Pour le moment, nous préférons donc continuer à perfectionner la transmission semi-powershift 32x32 existante, en proposant davantage d'automatismes que sur les versions précédentes. Il faut aussi savoir que dans ce segment de puissance, il convient de rester compétitif au niveau du prix du tracteur, et que l'ajout d'une transmission à variation continue se traduirait par un surcoût non négligeable. Comme les prix des matières premières payées aux agriculteurs ne sont pas au beau fixe ces derniers mois, je pense qu'il n'est pour le moment pas opportun de proposer une telle transmission sur ces tracteurs. Sur la gamme compacte, nous accordons la préférence à l'efficacité, tandis que dans le segment des grandes puissances, nous jouons clairement la carte de la variation continue en Europe, car elle est simple à comprendre et à utiliser, tout en se révélant très fiable. Aux Etats-Unis par contre, le full-powershift garde pour le moment la cote pour les opérations de travail du sol.'

## Les 175 ans de Case IH et les 70 ans de Steyr

L'année 2017 marque un double jubilé pour ces deux marques. Case IH a en effet vu le jour en 1842, lorsque Jerome Increase Case fonde la 'Racine Treshing Machine Works' afin d'accélérer la séparation du grain après la récolte. Quelques années plus tard, Case fut le premier à développer un tracteur équipé d'un moteur à vapeur. En 1902, la société fusionne avec quatre autres afin de fonder la société International Harvester. Parmi les piliers de cette nouvelle entité, citons la mise sur le marché du premier tracteur Farmall en 1923 et la sortie de la moissonneuse batteuse rotative Axial-Flow en 1977. La marque Case IH voit de son côté le jour en 1985, suite à la fusion de Case et d'International Harvester. Deux ans plus tard, elle se distingue en présentant le légendaire tracteur Magnum. En 1997, Case IH présente ensuite la transmission à variation continue CVX, dont le succès commercial ne s'est jamais démenti jusqu'à présent. En 2001, Case IH fusionne avec New Holland pour former le groupe CNH.

De son côté, Steyr a vu le jour en 1947, avec la sortie du modèle 180. Les années '70 sont marquées par l'internationalisation de la marque autrichienne, qui va ensuite se démarquer de plus en plus par la technologie utilisée, comme le freinage sur quatre roues motrices, ou la gestion électronique du relevage. En 1996, Steyr est repris par le constructeur Case IH, et un an plus tard, la fameuse transmission à variation continue CVT est mise sur le marché. En plus des modèles agricoles, Steyr s'est également forgé une solide réputation dans le domaine des tracteurs forestiers et ceux destinés aux collectivités. ■



Steyr a fait un premier pas dans le domaine agricole en 1947, lorsque son modèle 180 est commercialisé.

# PIVABO, LA RÉFÉRENCE DANS L'ENTRETIEN DES ESPACES VERTS



**KERSTEN**

balayuses  
industrielles



**HERDER**

Bras de tonte



**HOAF**  
INFRARED TECHNOLOGY

désherbeurs thermiques



**CATALOGUE**  
DEMANDEZ-LE  
VIA [INFO@PIVABO.BE](mailto:INFO@PIVABO.BE) !

**PIVABO**  
MACHINES POUR JARDIN, PARC & ENVIRONNEMENT



PIVABO BVBA | KAMPSTRAAT 20 | B-8500 KORTRIJK  
T +32 (0)56 51 52 50 | F +32 (0)56 53 19 34 | E [info@pivabo.be](mailto:info@pivabo.be)

AUTRES PRODUITS DE NOTRE GAMME:  
**WWW.PIVABO.BE**



# De quoi doit-on tenir compte lors de l'achat d'un **pulvérisateur porté**?

Depuis l'automne dernier, l'Union européenne impose un contrôle des pulvérisateurs, même si cela fait des années qu'ils sont en service. Cette nouvelle réglementation va inciter un certain nombre d'agriculteurs à investir dans une nouvelle machine. Il convient donc de faire attention à un certain nombre de points lorsqu'on achète une machine neuve ou une occasion récente.

Texte: Thomas Fussel et Peter Menten | Photos: Thomas Fussel

## La directive européenne: pour que les choses soient claires

D'après la directive européenne 2009/128/EG concernant l'usage durable des pesticides, tous les pulvérisateurs sont soumis à un contrôle périodique depuis le mois de novembre 2016. En Belgique, tous les pulvérisateurs qui servent à appliquer des produits phytosanitaires sont déjà soumis à un contrôle périodique depuis bien longtemps. Dans notre pays, les pulvérisateurs suivants sont soumis au contrôle: les pulvérisateurs classiques, les pulvérisateurs arboricoles ou pour les vignobles, les installations de pulvérisation pour les serres, les plantes d'ornement, l'entretien des espaces verts (par exemple les terrains de golf, les parcs, les rues, etc...) ainsi que les machines pour la désinfection du sol. Les appareils non soumis au contrôle sont les pulvérisateurs à dos et les pulvérisateurs pouvant être portés par une seule personne. Les pulvérisateurs à lance sont également exemptés du contrôle périodique. Un pulvérisateur à lance est un pulvérisateur sur lequel un maximum de 2 porte-jets sont montés. La direction et l'orientation du jet sont déterminés par l'opérateur.

## En Belgique, les pulvérisateurs sont contrôlés depuis 1996

En Belgique, le contrôle des pulvérisateurs de plein champ et ceux pour les cultures fruitières a débuté en 1996. Depuis le 1er janvier de cette année, tous les pulvérisateurs présents sur le sol belge et qui sont utilisés pour l'épandage ou l'application de produits phytosanitaires doivent être contrôlés tous les 3 ans. Ce contrôle est obligatoire et est effectué à la demande de l'Agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire (AFSCA). A l'heure actuelle, c'est le Centre de Recherches agronomiques de Gembloux (CRA-W) qui est en charge de ces contrôles pour la Wallonie, tandis que l'Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek (ILVO), s'en charge pour la Flandre.

## De quoi ai-je besoin sur mon exploitation?

Les pulvérisateurs modernes sont disponibles en nombreuses variantes d'équipement qui combinent le mieux possible le confort de commande avec un rendement élevé par hectare, moins de produits phytos et le respect de l'environnement. Prenons comme



exemple un modèle dotée d'une cuve de 600 litres et d'une rampe de 12 mètres. Une nouvelle machine 'sans marque' provenant des pays de l'Est et dotée de commandes entièrement mécaniques peut déjà s'acheter pour un prix net d'environ 2.000 euros. D'autre part, un pulvérisateur porté d'un constructeur réputé en Europe de l'Ouest va vite coûter un multiple de ce montant. Les différences se situent-elles alors au niveau d'un équipement technique plus complet, des options supplémentaires, une plus grande capacité...? Quels sont les équipements qui facilitent l'utilisation des pulvérisateurs et comment les constructeurs justifient-ils ces différences de prix?

### La cuve principale

La plupart des pulvérisateurs sont équipés d'une cuve en plastique renforcé avec des fibres de verre ou en polyéthylène. Les caractéristiques principales sont:

#### → Le volume nominal

La capacité de la cuve sera choisie en fonction de la taille du tracteur, de la distance entre la ferme et les champs, de la taille des parcelles, du volume de bouillie que l'on veut pulvériser par hectare (en fonction de la culture) ainsi que de la fréquence des interventions. Afin de comparer le volume de cuve des différents constructeurs, il faut s'intéresser au volume nominal. Le volume supplémentaire qui est indiqué en plus du volume nominal n'est en effet pas pris en compte pour le calcul du volume de bouillie. Ce volume supplémentaire doit représenter au minimum 5% du volume nominal et fait office de tampon afin d'éviter que la cuve ne déborde ou pour laisser de la place en cas de formation de mousse.

#### → La matière de la cuve et sa finition

Plus les parois de la cuve sont lisses et plus le risque que des restes de bouillie ou de produits phytos ne viennent s'y loger sera petit. De ce fait, l'utilisateur aura besoin de moins d'eau de rinçage pour nettoyer son pulvérisateur en fin de travail. D'après la norme ISO 4287, la rugosité des parois de la cuve ne peut dépasser 100 microns. Dans la pratique, les marques haut de gamme parviennent à proposer une paroi lisse avec une rugosité de seulement 10 microns.

#### → La filtration

En théorie, on a besoin d'un filtre d'aspiration et d'un filtre de

pression. Si on utilise un nettoyage de filtre, le volume du logement de filtre et les conduites qui s'y réfèrent au niveau de l'aspiration et de la pression constituent le volume maximal qui peut s'échapper. Plus la quantité de bouillie qui peut s'échapper est faible et plus le risque de contamination pour le chauffeur ou pour l'environnement sera faible.

#### → Le volume mort technique

Après la pulvérisation, et même si la cuve est vide, il reste encore une certaine quantité de bouillie dans la machine. Elle est répartie dans la cuve, les conduites, les pompes et le logement de filtre. Sur un pulvérisateur équipé d'une cuve de 1.200 litres et d'une rampe de 15 mètres, le volume mort ne peut excéder 36 litres. Les constructeurs réputés arrivent à limiter grandement le volume mort technique sur leurs machines.

#### Le châssis

Le châssis permet de relier les différents composants du pulvérisateur entre eux et avec le tracteur. En soi, on ne peut estimer la qualité que sur base des soudures et de la qualité de la peinture. De plus en plus de constructeurs recourent à des procédés de peinture de haute technologie, comme le KTL ou la peinture par poudrage. En ce qui concerne la stabilité, l'argument du 'plus massif est mieux' n'est pas toujours d'actualité. A l'heure actuelle, la qualité des matériaux et les solutions de détail d'un point de vue constructif permettent d'augmenter la charge utile tout en limitant le poids. Afin de garder un transfert de poids suffisant vers l'avant du tracteur, il conviendra de limiter tant que possible le porte-à-faux. Cependant, plus le pulvérisateur est placé près du tracteur, et plus l'espace libre entre la machine et le tracteur sera petite, ce qui complique l'attelage et le décrochage du pulvérisateur. De plus, certaines parties du tracteur et du pulvérisateur peuvent alors entrer en contact lorsque la machine est relevée. Des châssis d'attelage spéciaux permettent toutefois de libérer de l'espace, ce qui permet de fixer facilement les conduites hydrauliques, les câbles électriques ou la prise de force. L'espace libre dépend également du tracteur et de son équipement (pneus, longueur des bras de relevage, etc...). Les béquilles ou les roues de remisage permettent d'augmenter la stabilité du pulvérisateur lorsqu'il est dételé.

#### La rampe

La rampe peut se replier mécaniquement ou hydrauliquement. →



Une indication claire du niveau en cuve.



Un nettoyage simple du filtre



Un dispositif d'attelage rapide renforce la sécurité.



La version hydraulique augmente le confort de travail et réduit le risque de contact avec la bouillie pour l'opérateur. Sur un pulvérisateur porté d'entrée de gamme, la largeur de rampe est souvent comprise entre 12 et 15 mètres. Cependant, vu que la taille des exploitations augmente et que la distance entre les parcelles est parfois importante, certains constructeurs proposent des largeurs de rampe allant jusqu'à 42 mètres. Les constructeurs accordent beaucoup d'attention à la stabilité de la rampe. Une rampe légère réagit de manière moins sensible aux inégalités de terrain, de même qu'aux accélérations et freinages du tracteur. Cela se traduit donc par moins d'usure, une application plus homogène de la bouillie et une diminution de la dérive. Cela permet par ailleurs d'augmenter la vitesse de travail au champ. Toutes les machines dotées de la certification CE répondent aux exigences minimales de protection des buses en cas de contact avec le sol ou de protection en cas de rencontre d'un obstacle. Une protection par buse disponible en option, de même que d'autres protections ne sont certainement pas superflues. Il existe des porte-jets simples ou multiples. Cette deuxième version peut se révéler utile pour les utilisateurs qui changent régulièrement de buses, comme les entrepreneurs par exemple. De nombreux constructeurs proposent des tri-jets de série sur leur machine. La rampe doit pouvoir bouger de minimum un mètre en hauteur. Sur les versions d'entrée de gamme, on retrouve un système avec un câble métallique pour faire varier la hauteur. Dans la pratique, cette solution donne satisfaction. Toutefois, celui qui passe régulièrement d'une culture à l'autre ou qui doit éviter des obstacles comme des piquets de clôture, etc... accordera la préférence à un réglage hydraulique de la hauteur. La compensation hydraulique des dévers est également une option utile. Dans ce cas, la rampe restera toujours parallèle à la pente, et celui qui désire encore davantage de technologie pourra opter pour un système de compensation hydraulique de la pente. De cette façon, l'électronique évite les contacts entre la rampe et le sol et assure un écartement constant entre la rampe et les plantes à traiter.

D'une manière générale, les constructeurs se distinguent le plus souvent en ce qui concerne la qualité de leur rampe. Il existe différentes façons de replier la rampe.

→ **Repliage latéral avec la rampe inclinée vers le haut**



Le repliage de la rampe sur un pulvérisateur Kverneland iXter.



Le repliage horizontal de la rampe



Conduite d'aspiration pour le remplissage

Ce mode de repliage est assez rare sur les pulvérisateurs portés. Lorsque la rampe est repliée, le tracteur risquera de se salir plus rapidement, la visibilité latérale est limitée, tandis que l'attelage du pulvérisateur est moins évident. Par contre, le grand avantage réside dans la meilleure répartition du poids et le centre de gravité plus bas du pulvérisateur.

→ **Repliage horizontal**

Ce mode de repliage demande beaucoup de place, déleste trop l'essieu avant du tracteur tandis que la largeur de transport est en général assez importante. C'est cependant une solution relativement bon marché.

→ **Repliage à la verticale**

Cette solution demande le moins de place pour le repliage. En position de transport, la rampe est par exemple repliée en X. Il est de plus facile d'éviter les obstacles.

→ **Repliage vertical d'ensembles horizontaux**

Cette technique réunit différents atouts et est de plus en plus utilisée par les constructeurs.

**La pompe**

La pompe permet d'amener la bouillie à une pression stable et réglable par l'opérateur. La pompe sert tant pour la pulvérisation en elle-même que pour l'incorporateur ou encore l'aspiration au départ d'un contenant extérieur. Un débit plus élevé permet de disposer de réserves de temps, d'une marge en ce qui concerne les variations de régime de la prise de force et augmente la capacité de mélange.

→ **Quelques détails utiles:**

Il est important que la pompe soit facile d'accès pour son entretien. Si la pompe peut être bougée axialement sur le châssis, l'axe de prise de force ne devra pas être adapté lorsqu'un tracteur différent est utilisé, ce qui renforce la flexibilité.

→ **Exemple d'un dimensionnement suffisant**

D'après les experts, un pulvérisateur doté d'une cuve de 1.200 litres et d'une rampe de 15 mètres devrait disposer d'une pompe débitant au minimum 135 litres/minute. Les constructeurs renommés équipent cependant leurs machines de pompes débitant souvent plus de 200 litres/minute.



Suffisamment d'espace pour la pompe



Le terminal ISOBUS de Kverneland



Manomètre de pression en dehors de la cabine



Remplissage du réservoir d'eau propre



Incorporateur avec échelle graduée



Le rinçage des bidons de produits phytos

### → Les sortes de pompes

Les pompes les plus utilisées sont les modèles à membranes et celles à pistons axiaux. Grâce au liquide entre le piston et la membrane, ces dernières seraient moins sensibles à l'usure. Plusieurs pompes ou plusieurs cylindres par pompe évitent les chutes de pression et assurent un débit homogène.

### Gestion du pulvérisateur et commandes

Les constructeurs proposent plusieurs types de commandes sur leurs pulvérisateurs.

→ **La commande mécanique:** c'est la solution la moins chère mais elle présente des limites en termes de confort et de sécurité. Le chauffeur doit en effet se retourner et déplacer les leviers manuellement à l'arrière de la cabine. La plupart des constructeurs ne proposent plus ce type de machines équipées de câbles Bowden pour la commande des fonctions. De plus, le pare-brise arrière de la cabine ne peut pas être entièrement fermé, et l'opérateur est donc exposé aux produits phytosanitaires. Il doit donc porter un équipement de protection personnel, également dans la cabine. D'autre part, les problèmes techniques peuvent être vite résolus. La quantité de bouillie apportée par hectare peut varier, car il n'existe pas de lien entre la largeur de travail et la vitesse d'avancement en temps réel.

→ **La commande électrique:** le principe est identique à celui de la commande manuelle. Certains composants sont cependant

commandés électriquement. Il est donc parfaitement possible de commander le pulvérisateur depuis la cabine, et avec le pare-brise arrière fermé. Les problèmes techniques ne devraient pas non plus poser de problèmes pour ceux qui ont quelques connaissances en électricité.

→ **L'électronique et l'ordinateur de pulvérisation:** les commandes électriques sont complétées par un écran et l'électronique de l'ordinateur de pulvérisation. De plus, les contacts électriques sont bien protégés. En fonction du constructeur, un certain nombre de fonctionnalités, comme la position de la rampe, la pression et le contenu de la cuve, peuvent être directement affichés sur l'écran. De plus, des alarmes peuvent être programmées et affichées sur l'écran. La vitesse d'avancement sera idéalement renseignée via un capteur sur le tracteur ou via sa transmission et permettra d'adapter automatiquement la dose appliquée en fonction de la vitesse. Si le tracteur ne donne pas cette information, il est possible de recourir à un capteur placé sur la roue ou d'utiliser un signal gps. Cette technique a permis de pulvériser de manière plus efficace et plus respectueuse de l'environnement et est à présent largement utilisée.

→ **L'ISOBUS:** dès qu'un tracteur est compatible ISOBUS, il n'est pas nécessaire de disposer d'un écran supplémentaire pour l'ordinateur de pulvérisation. Le terminal pour le pulvérisateur peut également servir pour d'autres machines compatibles, et inversement. La gestion et le traitement des données se fait →



simplement via le terminal du tracteur. A ce niveau, il est important de savoir que seuls les composants certifiés AEF assurent la meilleure compatibilité lors de la communication entre le tracteur et la machine. Sur les versions haut de gamme, il est même possible de gérer la fermeture des sections par gps ou de gérer la rampe buse par buse, de régler sa hauteur par ultrasons, de réaliser une documentation localisée des produits phytos utilisés, et ainsi de suite. Des équipements spéciaux, comme par exemple la commande ISOBUS de la machine par joystick, sont également possibles. Tous ces équipements contribuent à renforcer encore un dosage sécurisé, précis et respectueux de l'environnement pour les produits phytos!

### Le rinçage et l'incorporation

Dans la plupart des cas, il est possible de déjà rincer le pulvérisateur au champ. Pour ce faire, le pulvérisateur est doté d'un réservoir d'eau propre d'un volume de minimum 6% du volume de la cuve principale, d'un réservoir lave-mains indépendant d'une capacité minimale de 15 litres, d'un dispositif de rinçage dans la cuve, ainsi que d'un branchement pour un nettoyage extérieur. Pour l'incorporation de produits phytos, l'idéal est de disposer d'un incorporateur. Les produits phytos peuvent alors être facilement incorporés à hauteur d'homme. Ensuite, l'emballage vide peut être rincé à l'aide du dispositif placé dans l'incorporateur.

### Sur la route

Les déplacements sur la voie publique doivent pouvoir être effectués en toute sécurité.

Report de charge: sur les plus petits modèles, la largeur hors-tout ne dépasse pas 2,55 m et le pulvérisateur ne dépasse pas une longueur de 1,5 m derrière les bras de relevage du tracteur. Par contre, si la largeur hors-tout dépasse 2,55 m, la vitesse de déplacement maximale sera limitée à 25 km/h. Lorsque la largeur dépasse 3,5 m, un véhicule d'accompagnement est de plus obligatoire. Sur les modèles dotés d'une cuve de grande capacité, la charge autorisée sur l'essieu arrière peut poser problème. Lorsque le pulvérisateur est utilisé en combinaison avec un tracteur léger, ces valeurs sont dépassées. On ne pense par ailleurs souvent pas au fait que des roues étroites ont un indice de charge moins élevé. Enfin, il faut essayer que minimum 20% du poids de la combinaison soit supporté par l'essieu avant. A ce niveau, des masses supplémentaires ou une cuve avant sont des solutions à envisager. Une cuve avant permet de plus d'augmenter la capacité de la machine.

Eclairage et signalisation: lorsque les feux du tracteur sont cachés par le pulvérisateur, il faut alors équiper ce dernier de feux arrière. De même, et en fonction de la largeur de transport, il faudra également apposer la signalisation nécessaire sur le pulvérisateur.

Contrairement aux tracteurs, machines de fenaison ou de travail du sol, il est difficile de pouvoir disposer d'un pulvérisateur d'essai ou en démonstration. En plus des conseils du vendeur et des informations commerciales, il est aussi utile de jeter un œil sur les résultats de tests obtenus par les centres de recherche. Une chose est en tout cas certaine: le meilleur choix pour une exploitation ne l'est pas certainement pour une autre. ■

**'En Belgique, le contrôle des pulvérisateurs de plein champ et ceux pour les cultures fruitières a débuté en 1996. Depuis le 1er janvier de cette année, tous les pulvérisateurs présents sur le sol belge et qui sont utilisés pour l'épandage ou l'application de produits phytosanitaires doivent être contrôlés tous les 3 ans.'**

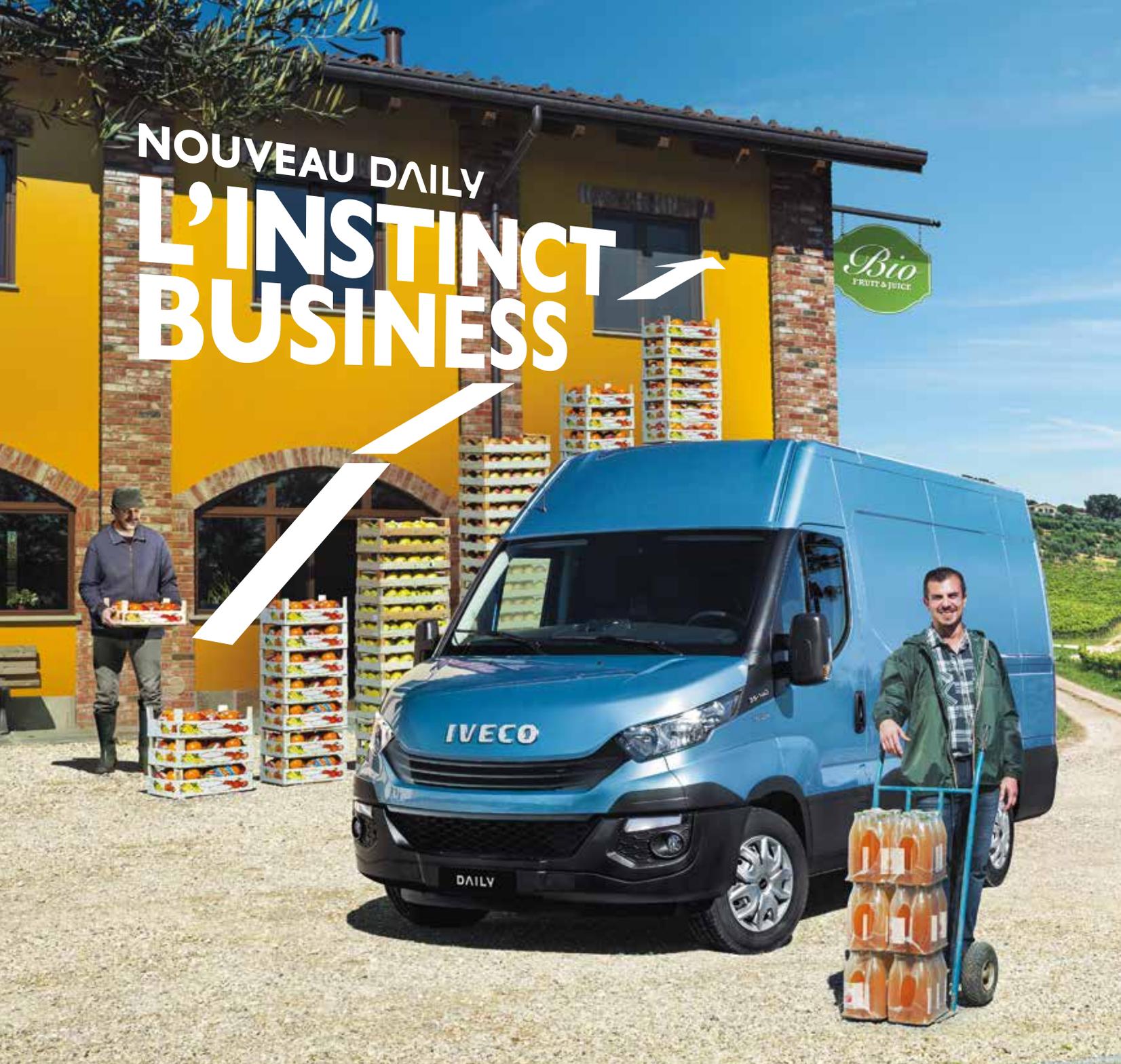


Dispositions légales pour circuler sur la voie publique



Une cuve frontale permet également de faire office de contrepoids.

# NOUVEAU DAILY L'INSTINCT BUSINESS



## LE TOP EN TERME DE PERFORMANCE

Moteur 3,0 litres, 140 ch  
et un couple de 350 Nm

## CONSOMMATION REMARQUABLE

Encore plus efficace  
avec un moteur au gaz naturel

## UTILISATION ILLIMITÉE

En zones urbaines et durant la nuit  
5dB(A) de bruit en moins\*  
par rapport à un moteur diesel

## POLYVALENCE SANS LIMITE

Fourgon et châssis-cabine  
de 3,5 à 7,2 tonnes

Le Nouveau Daily Natural Power est le compagnon idéal pour développer vos activités. Sa motorisation unique au gaz naturel lui confère une puissance écologique, une consommation de carburant réduite et le meilleur coût total de détention (TCO) de sa catégorie. Avec encore plus de confort et une connectivité de pointe, il est le partenaire idéal de votre business.

**NEW DAILY**  
**NATURAL  
POWER**

**IVECO**

Votre partenaire pour un transport durable

## Le VTI de Poperinge

# Une véritable passion pour le métier

Dans le cadre de notre série consacrée à l'enseignement, nous nous arrêtons cette fois-ci au VTI de Poperinge. Nous y avons rencontré Patrick Vermeulen et Lorenzo Delmaere, les professeurs de technique agricole et horticole qui animent la 7<sup>e</sup> année de spécialisation dans le secteur. Nous avons également profité de l'occasion pour rendre visite à plusieurs élèves qui suivaient un stage en entreprise. La vie comme elle est... au VTI de Poperinge.

Texte: Peter Menten | Photos: Peter Menten et VTI

Après avoir suivi les explications à la ferme pédagogique, nous avons visité le VTI, qui regroupe entre autres les formations agricoles et horticoles, avant de nous déplacer de Poperinge vers Kemmel, en passant par Proven, Oost-Vleteren et Nieuport. Ces communes donnent une idée du rayon d'action de l'école, soit le territoire qui se trouve à l'ouest de l'axe Bruges-Courtrai, pour cette école qui fait partie du collectif d'écoles Bertinus. Le site de Poperinge doit aller chercher ses élèves dans un secteur particulier, car du côté sud, la frontière française, qui forme une sorte de barrière naturelle, n'est éloignée que de 6 kilomètres.

### Les débuts dans les années '60

Dans la région du houblon, cela fait plusieurs décennies que la 'Schipvaarthoeve' est un véritable symbole de l'agriculture. Cette ferme d'époque a été transformée en tant que ferme pédagogique par l'école d'agriculture de Poperinge. C'est en 1961 que le VTI de Poperinge débute une formation agricole et horticole. Une section technique complète l'offre depuis 1981. Dans une région réputée pour ses champs de houblon, de même que ses grandes cultures et la production légumière, cette école

était une véritable référence pour la jeunesse agricole. De même, les champs d'essai pour les grandes cultures et les cultures légumières étaient fortement appréciés. Les bâtiments existants ont ensuite été complétés par un nouvel atelier, des salles de cours, une salle de réunion, un hangar, un frigo pour conserver les fruits produits sur l'exploitation, un magasin à la ferme, etc... Dernièrement, le tout a été complété par un magasin de proximité, où les productions de la ferme, de même que celles d'une dizaine d'agriculteurs des environs, sont écoulées. Des activités para-agricoles sont par ailleurs régulièrement organisées sur le site. La 'Schipvaarthoeve' est entretemps devenu un pan d'héritage culturel, permettant ainsi de faire le lien avec la période actuelle. Un projet récent mis dernièrement sur pied avec les élèves concerne une fosse de nettoyage pour nettoyer les machines et le pulvérisateur. Le tout a été bétonné et équipé des évacuations nécessaires. L'eau de nettoyage passe par différents filtres avant de passer à travers un biofiltre. L'eau résiduelle peut

Cette année, 14 élèves étaient inscrits en 7<sup>e</sup> année.



s'écouler librement, tandis que les résidus sont transformés dans le filtre en organismes actifs qui vont dégrader les 'déchets'. Ce projet a été dessiné et suivi dans la pratique par les élèves de 6e année de la section agricole afin de former tout le monde aux possibilités offertes par un tel système. Il s'agit d'un projet Leader financé en partie par des fonds européens.

Patrick Vermeulen: 'en impliquant les élèves dans de tels projets, on les sensibilise aussi à l'environnement dans lequel ils vivent, et on les incite à prendre leurs responsabilités à ce niveau. Nous apprenons à nos élèves à travailler dans la pratique. Par le passé, nous avons ainsi transformé une moissonneuse classique en moissonneuse pour les champs d'essai avec ensacheuse intégrée ou démonté et transformé une arracheuse de pommes de terre pour ces mêmes champs d'essai. Un autre exemple est le pulvérisateur fruitier que nous avons équipé d'une turbine afin d'éviter les nuages de produit et de pulvériser directement sur les cibles voulues.'

Lorenzo Delmaere: 'par ailleurs, des agents locaux font régulièrement déposer des machines neuves encore emballées chez nous afin que nos élèves puissent les monter. Par la même occasion, ils apprennent à les régler. Les élèves peuvent aussi amener leurs propres machines afin de les réparer ou de les adapter. Si chaque élève amène une machine, les autres élèves ont chacun l'occasion de s'affairer sur 14 machines différentes, comme c'était le cas cette année. Il est alors difficile de mettre encore plus l'accent sur l'aspect pratique!'

**TractorPower: 'votre programme comporte des cours de langues, avec l'anglais et le français, des cours généraux, des mathématiques, de l'économie appliquée ainsi que de la mécanisation agricole et horticole. Cette dernière matière englobe 19 heures de cours par semaine. Le vendredi est de plus le jour réservé aux stages. Cela fait beaucoup de pratique. Comment abordez-vous les choses avec les élèves qui ne sont pas trop familiarisés avec la technique agricole et horticole en début d'année?'**

Patrick: 'dans la pratique, la plupart des élèves proviennent d'orientations d'études en lien avec le monde agricole. Ces élèves disposent donc déjà des affinités nécessaires avec les machines. Par ailleurs, d'autres élèves viennent d'autres écoles techniques, ce qui leur procure un atout au départ en ce qui concerne par exemple le travail du métal, l'électricité ou d'autres disciplines. Nous commençons l'année en nous attardant sur les moteurs horticoles, avant de s'intéresser à des techniques plus complexes. Certaines années, les élèves sont plus intéressés par le réglage des machines, tandis que

l'année suivante, il y aura plus d'intérêt pour l'électronique. Notre section et le nombre restreint d'élèves nous permettent d'être plus flexibles.'

Lorenzo: 'par ailleurs, nos élèves suivent également chaque année deux jours de formation à propos de l'hydraulique et nous organisons aussi une formation de plusieurs jours à propos des machines agricoles chez New Holland. Ce programme fixe est complété par des visites d'entreprises ainsi que des présentations produit qui sont données à l'école par les constructeurs et les importateurs. Afin que nos élèves disposent d'atouts supplémentaires sur le marché du travail, ils peuvent également suivre chez nous un brevet d'opérateur de mini-pelle, de télescopique ou de chariot élévateur. Ces formations peuvent être suivies en dehors des heures de cours, et les élèves sont libres d'y participer ou pas. Pour clôturer l'année scolaire, nous organisons chaque année un voyage d'étude de trois jours dans les pays voisins. Cette année, nous allons ainsi visiter l'usine Joskin, avant de partir à la rencontre de deux éleveurs laitiers, dont un avec une installation de biogaz en Allemagne, et nous passons aussi chez Krone, Amazone, Grimme ainsi que chez Van Den Borne aux Pays-Bas.'

#### L'examen intégré

Pour toutes les machines que les élèves prennent en main, 5 composants de base sont toujours pris en compte: l'électricité, l'entraînement hydraulique ou pneumatique, les systèmes de transmission et les moteurs à combustion. Chaque machine est ensuite expliquée sur base de ces 5 composants. A la fin de leur 7e année, les élèves reçoivent leur diplôme, et avant cela, ils doivent présenter leur travail de fin d'études, qui a pour but de démontrer qu'ils maîtrisent la matière d'un point de vue pratique. Il ne s'agit pas de rédiger une belle description théorique, mais bien de s'attarder sur l'aspect pratique et les réglages de la machine qu'ils présentent. Ils doivent d'abord la présenter aux étudiants de leur classe et ils sont ensuite questionnés à ce sujet. Ensuite, ils développent leur projet et le présentent à un jury. Il s'agit d'un problème posé et de la solution pratique qui est apportée. Lorenzo: 'il est important que nous donnions une approche à nos étudiants, et c'est également le but d'une épreuve intégrée. Les connaissances sont vite dépassées, tandis qu'une structure d'approche restera valable tout au long de leur carrière professionnelle.' Patrick: 'tout comme pour chaque 7e année, la gestion fait partie du programme à suivre. Chez nous, le programme comporte également un cours d'économie. Cela leur permet d'ajouter des cordes à leur arc s'ils veulent se lancer à leur propre compte ou s'ils veulent calculer le prix de revient de quelque chose.'



Lorenzo et Patrick: 'nous apprenons à nos élèves à travailler dans la pratique.'



'Au mois de septembre, nous commençons avec les moteurs horticoles, avant de passer à des techniques plus compliquées.'

### La provenance des étudiants

Cette année, la 7e année compte 14 élèves, dont une minorité s'intéresse aux machines pour les parcs et jardins. Le but de cette 7e année est que tous les élèves s'intéressent tant aux machines agricoles qu'aux machines pour les parcs et jardins. Lorenzo: 'L'année passée, près de la moitié des élèves s'intéressaient par contre à la technique pour les machines des parcs et jardins.' Patrick poursuit: 'bien entendu, nous adaptons notre programme en conséquence. Les élèves qui s'inscrivent chez nous

viennent de la section agricole du VTI et ont suivi des cours tels que l'élevage, les grandes cultures, la protection des cultures ou encore les machines. D'autres élèves viennent de notre section horticole et ont suivi l'aménagement de jardins, l'hydroculture, les productions légumières ou encore la gestion des espaces verts. Enfin, certains sortent d'une formation d'atelier, d'électricité, etc... et viennent souvent d'autres écoles. Parmi les 14 élèves de 7e année, 5 proviennent d'autres écoles.'

## La pratique et les stages

**Nous avons rencontré plusieurs élèves sur leur lieu de stage et nous nous sommes ainsi rendus chez les concessions Peter Dauchy à Kemmel, Demaeght Agri à Proven et Vergauwe K&P à Nieuport.**

### Peter Dauchy à Kemmel

Peter Dauchy a démarré de zéro en 1998, et entretemps son entreprise est devenue une concession moderne qui mise sur les nouvelles technologies et distribue des marques comme Fendt, Kverneland, Manitou et Agrifac. La concession a principalement besoin de deux sortes de techniciens: ceux qui sont axés sur la pratique, et qui sont en mesure d'effectuer les entretiens et de résoudre la plupart des problèmes au départ de solides connaissances en mécanique et en électricité, et ensuite les diplômés dans l'un ou l'autre domaine électronique et qui s'occupent de la gestion de tels systèmes. Cela peut aller du montage et de la maintenance de systèmes de guidage aux ordinateurs de pulvérisation, etc... jusqu'à la détection de pannes assez complexes.

**Gwenn Verhoye**, dont les parents possèdent une exploitation mixte, a suivi une 6e année en mécanique automobile, avant de poursuivre par une 7e année au VTI. Si les choses se déroulent comme prévu, il restera travailler ici après son stage.

**Peter Dauchy:** 'j'accepte des stagiaires, car cela me permet de trouver du personnel compétent. Grâce au stage, j'ai rapidement un aperçu de leur motivation et de leurs capacités. C'est important pour moi. Cela ne me dérange pas de savoir qu'ils doivent encore beaucoup apprendre. Comme nous travaillons avec des stagiaires, et que nous ne devons donc pas payer de salaire complet avec

tous les coûts qui s'y rapportent, la pression est aussi moins forte pour eux. Cela leur permet d'apprendre des choses à un rythme normal. Gwenn bénéficie de l'éducation qu'il a reçue à la maison et en ce qui me concerne, la combinaison d'une formation ultérieure et du travail de manière indépendante fera de lui un technicien compétent.'

### Demaeght Agri à Proven

Demaeght Agri est une concession agricole active depuis 1979 dans le domaine des grandes cultures. En 2012, l'entreprise a été reprise par Charlotte, la fille, et le beau-fils, Wim Hoet. Les marques principales sont New Holland et Case IH, ainsi que Dewulf et Kuhn.

**Marijn Kestier**, est le fils d'un éleveur laitier et il connaît assez bien cette concession vu que ses parents y sont clients. Il lui a donc semblé logique d'effectuer un stage chez Demaeght Agri.

**Charlotte Demaeght**, la gérante: 'lorsque les enfants de nos clients suivent une formation agricole, nous sommes ravis de les prendre en stage. Entretemps, nous avons engagé un étudiant qui avait fait un stage chez nous l'an dernier. Comme nous connaissons déjà quelque peu les stagiaires au préalable, nous remarquons un grand engagement de leur part, et j'ai l'impression qu'ils apprennent plus vite quelque chose. En fonction de leurs capacités, nous pouvons alors leur confier des tâches plus ou moins compliquées.'

### Vergauwe K&P à Nieuport

La concession Vergauwe K&P est active tant dans le domaine agricole que dans celui des parcs et jardins. Cette activité est menée de front avec celle de terrassement, de démolition dont les débuts remontent à 1967, lorsque la famille se lance dans l'entreprise de travaux agricoles.

C'est la première fois que **Kris Vergauwe** accueille un stagiaire. En plus des travaux au sein de la concession, le stagiaire **Olivier Devloo**, qui est le fils d'un agriculteur, roule également de temps à autre en entreprise. La formation ne se limite donc pas à travailler sur des machines, mais également apprendre à les conduire et les régler.

Kris: 'je dois dire que cette première expérience de stage se déroule très bien. Bien entendu, c'est un atout de savoir qu'Olivier connaît déjà les ficelles du métier de chez lui à la maison, et de ce fait, il comprend vite ce qu'on lui demande. A ce niveau, la passion et l'assiduité sont de véritables atouts!' ■



## Trelleborg TM1060. Enrichissez vos cultures.

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

[www.trelleborg.com/wheels/nl](http://www.trelleborg.com/wheels/nl)



TRELLEBORG

## Semer plus rapidement avec l'u-drill, parce que c'est possible!

- VITESSE D'AVANCEMENT ET CAPACITÉ ÉLEVÉES
- FACILE À UTILISER
- PRÉCISION DE SEMIS PARFAITE
- AUTOMATISATION DES MANOEUVRES EN BOUT DE LIGNE



 **Kverneland**

[www.kverneland.nl](http://www.kverneland.nl)

Tel 02 582 80 02

[benelux.sales@kvernelandgroup.com](mailto:benelux.sales@kvernelandgroup.com)



Lors de cette présentation technique, Amazone a présenté sa charrue 5 socs Cayron 200 avec protection non-stop.



**La charrue revient sur  
le devant de la scène.**

**Peter Baumgärtner, le responsable de l'Agrotraining chez Lemken:** 'un mauvais réglage de la ligne de traction augmente l'usure et la consommation de carburant.'



**Markus Brinkopp-Rode, responsable produit chez Kverneland:** 'le labour n'est pas une activité épuisée et doit être envisagée dans une approche globale du travail du sol.'



**Le professeur Wolfgang Kath-Petersen, scientifique à la haute école technique de Cologne:** 'en conditions de travail identiques, il n'y a pas de différences de rendement entre le cultivateur et la charrue.'



Le labour en tant qu'opération entière de travail du sol gagne à nouveau du terrain. Au cours des dernières décennies, le non-labour s'est pourtant imposé comme une évidence pour de nombreux agriculteurs. Certains en ont fait une véritable philosophie de travail, comme l'agriculteur que nous avons rencontré en début de numéro. Ceux qui ont uniquement opté pour le non-labour pour des questions de facilité, et donc moins de travail à première vue, ont entretemps abandonné et ont ressorti leur charrue. Amazone, qui a été le fer de lance du non-labour pendant plusieurs décennies, a entretemps présenté une nouvelle charrue. Cette dernière revient donc sur le devant de la scène, mais elle ne fonctionnera correctement que si elle est bien réglée.

Texte: Peter Menten et Wolfgang Rudolph | Photos: Carmen Rudolph

Au sein de l'agriculture moderne, le labour classique semble promis à un nouvel avenir. De nombreux agriculteurs se demandent comment la technique du labour, qui existe déjà depuis des siècles, peut encore être améliorée et les constructeurs cherchent des solutions pour réduire le coût du labour. Les uns et les autres se sont rencontrés lors d'un atelier organisé à Bernburg, en Allemagne, et pendant lequel le professeur Wolfgang Kath-Petersen de l'université de Cologne est venu parler des développements les plus récents dans le domaine du travail du sol.

**'Si la profondeur de labour passe de 30 cm à 25 cm, le tracteur va consommer près de 40% de carburant en moins.'**

La réflexion à propos d'un meilleur labour fait son chemin suite à l'apparition d'adventices résistantes, tandis que la liste des produits phytos agréés se fait de plus en plus petite et qu'il n'existe pas de nouvelles solutions chimiques pour le moment. Il faut encore y ajouter les dégâts causés par les mulots, de même que les moisissures dans les céréales. Face à ces problèmes, la

charrue peut aider et même se traduire par des rendements plus élevés en comparaison avec d'autres méthodes culturales. La charrue revient donc sur le devant de la scène!

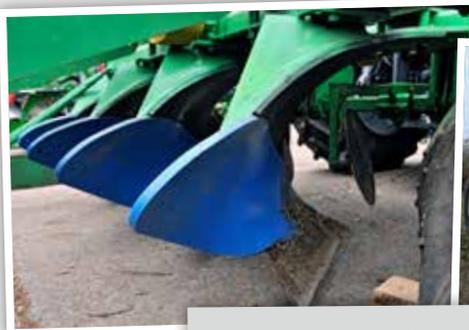
#### **Un travail plus superficiel, plus rapide et plus large**

Le labour se traduit par contre par un plus grand risque d'érosion, davantage de travail pour une préparation correcte du sol et dans certains cas même une praticabilité moins bonne par rapport au travail du sol en non-labour. Ce sont principalement les coûts liés au carburant, au temps de travail et à l'usure qui sont considérés comme des désavantages de la charrue. 'Il convient donc surtout de limiter la profondeur de labour afin de limiter les désagréments liés à ce travail. S'il est possible de réduire la profondeur de travail du sol en non-labour, cela doit également être possible en recourant à la charrue,' souligne le professeur Kath-Petersen en résumant les résultats. A ce niveau, des experts agricoles ont mené des recherches à propos d'un labour plus superficiel sur la puissance de traction demandée et la consommation de carburant. Le résultat: si la profondeur de labour passe de 30 cm à 25 cm, le tracteur va consommer près de 40% de carburant en moins. Si on règle la charrue sur une profondeur de travail de 20 cm, les économies représenteront même 66%. 'Labourer plus superficiellement permet donc de gagner de l'argent. De plus,





La charrue parallèle développée par Hans von der Heide ne fait que 1,9 m de longueur derrière le tracteur et peut être combinée avec d'autres machines.



Sur le prototype de la charrue parallèle, les pointes sont en acier, tandis que les autres pièces en contact avec le sol sont réalisées en Robalon.



la quantité de terre remuée est moindre, ce qui signifie moins d'usure et moins d'efforts pour préparer ensuite correctement le lit de semences', souligne encore M. Kath-Petersen.

Dans une étude complémentaire, les experts ont également voulu savoir ce qui se passerait si on labourait moins profond et qu'en même temps on roulait plus vite. En passant d'une profondeur de labour de 30 cm à 22,5 cm, la vitesse de travail est également passée de 5 à 8 puis même 11 km/h. En comparant les résultats, on remarque que le rendement plus élevé (exprimé en ha/heure) compense largement l'augmentation de la consommation de carburant à mettre à l'actif de la vitesse d'avancement plus élevée, ce qui fait que la consommation par hectare reste inchangée. Des tests menés avec des corps de labour plus larges se traduisent par le même résultat. 'Sur base de ces résultats, nous voulons à présent vraiment comparer des pommes avec des pommes ou, en d'autres termes, comparer un cultivateur et une charrue dans les mêmes conditions', ont indiqué les chercheurs. Cette comparaison a été menée sur des chaumes de maïs avec un cultivateur de 3 mètres de large équipé de 10 dents, et d'une charrue 6 socs avec une largeur de travail par corps de 50 cm, et donc une largeur de travail globale de 3 mètres. Ces deux machines étaient tractées par un tracteur d'une puissance de 185 ch et roulant à 8 km/h. La profondeur de travail était de 23 cm. 'Malgré de légères différences suite à un patinage différent pour la charrue dans la raie, la charrue hors-raie et le cultivateur, ces trois combinaisons ont en principe atteint un rendement identique de 2,2 ha/heure, et pour des coûts similaires', indique M. Kath-Petersen en résumant les résultats du test.

**'Un cultivateur de 3 mètres de large équipé de 10 dents et une charrue 6 socs avec une largeur de travail par corps**

**de 50 cm ont été attelées à un tracteur d'une puissance de 185 ch et roulant à 8 km/h. La profondeur de travail était de 23 cm. Pour ces deux machines, le rendement était de 2,2 ha/heure, et pour une consommation identique.'**

**Labourer à 1 cm de profondeur supplémentaire équivaut à déplacer 150 tonnes de terre.**

Comme en fin de compte, c'est la quantité de terre qui doit être remuée qui conditionne la consommation de carburant, Markus Brinkopp-Rode de Kverneland voit suffisamment de raisons pour labourer plus superficiellement. La profondeur de travail doit être adaptée à la forme du corps de labour et à la situation actuelle (comme par exemple la présence d'adventices sur la terre), de même qu'au but à atteindre par ce travail. Il faut faire l'impasse sur la façon 'traditionnelle' de penser. Une terre qui sera labourée afin de semer des betteraves sucrières ou des légumes devra par exemple bénéficier de davantage d'attentions qu'une terre labourée avant d'y implanter un engrais vert. Markus: 'nous devons réaliser que chaque centimètre supplémentaire de profondeur de travail revient à remuer 150 tonnes de terre par hectare. Cela équivaut à 6 grands camions de terre. Par ailleurs, le travail avec la charrue doit être envisagé dans un ensemble en ce qui concerne le travail du sol. Avant le labour, je conseille un déchaumage superficiel à l'aide d'un outil à disques ou à dents fixes afin de déjà préparer l'enfouissement des déchets organiques. La qualité d'enfouissement de la paille et des déchets organiques peut être évaluée via la méthode FAL. Le pourcentage de recouvrement de la paille peut alors être déterminé à l'aide d'une échelle graduée.

La technologie Isobus aide également à réaliser des économies de carburant. Grâce à la charrue 2500i, la technologie Isobus



La charrue Kverneland pour le championnat mondial offre des possibilités de réglage supplémentaires, comme par exemple pour les socs.



Sur le site [www.lemken.com/de/lemken-aktuell/e-learning](http://www.lemken.com/de/lemken-aktuell/e-learning) il est possible de visualiser ce réglage grâce à une animation interactive, qui permet aussi de comprendre l'influence d'un mauvais réglage lors du labour.

fait également son entrée dans le domaine de la technique de labour. Cette technologie permet aussi de réduire la puissance de traction demandée au tracteur, comme l'a démontré le test réalisé fin octobre sur des chaumes de maïs. Une charrue 12 socs Kverneland PW100 Variomat entraînée par un tracteur sur chenilles Versatile 550 DeltaTrack a ainsi réussi à labourer en 24 heures une parcelle de 103,5 ha en consommant seulement 16 litres de diesel par ha à Quellendorf (Allemagne). Les chercheurs soulignent également l'utilité des charrues fixes, non-réversibles. Leur poids est plus faible que celui des modèles réversibles, ce qui est une bonne chose pour la consommation, mais réduit également la compaction en bout de ligne.

**'Nous devons réaliser que chaque centimètre supplémentaire de profondeur de travail revient à remuer 150 tonnes de terre par hectare. Cela équivaut à 6 grands camions de terre!'**

#### **Amazone commercialise à nouveau des charrues**

Alors qu'Amazone a construit des machines pour le travail simplifié du sol pendant des années, le constructeur a de nouveau présenté une charrue en 2013. 'Le non-labour a des avantages indiscutables, mais dans un certain nombre d'applications, la charrue reste cependant un outil incontournable pour de nombreux agriculteurs', se justifie Frederic Zöllner de BBG Leipzig, où les charrues Amazone sont fabriquées. Avec la reprise de l'usine de charrues de Vogel & Noot, Amazone a entretemps complété sa gamme existante par 5 séries de modèles Cayros. Une caractéristique ingénieuse de la charrue Cayros réside dans son processus spécial de durcissement des versoirs. Grâce à l'ajout de carbone, la surface extérieure est rigidifiée, tandis que l'intérieur reste élastique. Cela se traduit par

une plus longue durée de vie, une meilleure résistance aux chocs et des besoins en puissance réduits. Les nouvelles charrues sont équipées d'un système de réglage de la largeur de coupe et de protections non-stop.

#### **Régler correctement la ligne de traction**

Peter Baumgärtner, le responsable de l'Agrotraining chez Lemken, explique que les charrues modernes disposent de nombreuses possibilités de réglage, ce qui permet ainsi d'optimiser le travail de labour. 'Mais dans la pratique, les utilisateurs y accordent trop peu d'importance. Il subsiste aussi de nombreux malentendus en ce qui concerne le réglage de la ligne de traction. La ligne de traction débute à l'attelage trois points de la charrue, à l'endroit où le prolongement des bras de relevage se coupent et stoppe au milieu de la charrue, soit environ entre le 3e et le 4e corps sur une charrue 6 socs. Si cette ligne imaginaire ne passe pas par le centre de l'essieu arrière; la charrue va alors déporter le tracteur vers la gauche ou la droite. Lorsqu'ils roulent dans le sillon, de nombreux chauffeurs ne se rendent pas compte que la charrue tire sur le côté', souligne M. Baumgartner, en se basant sur son expérience en tant que formateur. 'Dans tous les cas, cela se traduit par davantage d'usure et une plus grande consommation de carburant.' Il n'est pas rare que les manuels d'utilisation fassent l'impasse sur le réglage correct de la ligne de traction. De ce fait, de nombreux agriculteurs partent encore de l'ancienne idée que le troisième point doit être parfaitement aligné par rapport à la ligne de traction. Auparavant, c'était certainement le cas lorsqu'un tracteur d'une voie de 1,40 m tractait une charrue 4 socs et que le troisième point se situait alors exactement au centre. Mais avec les largeurs de travail actuelles, un troisième point droit souligne que la charrue guide le tracteur vers la gauche ou la droite, certainement lorsque la voie intérieure du tracteur avoisine les 1,10 m suite à la largeur des pneus voire même moins dans certains cas. Le point positif de pneus larges est réduit à néant par la voie intérieure plus étroite, si la ligne de



traction cause un déport latéral. Le réglage correct de la ligne de traction sur une charrue portée s'effectue en allongeant ou en raccourcissant la manivelle, jusqu'à ce que la ligne de traction passe par le centre de l'essieu arrière du tracteur. Sur le site [www.lemken.com/de/lemken-aktuell/e-learning](http://www.lemken.com/de/lemken-aktuell/e-learning) il est possible de visualiser ce réglage grâce à une animation interactive, qui permet aussi de comprendre l'influence d'un mauvais réglage lors du labour.

Sur les charrues semi-portées qui sont tractées comme une remorque, la ligne de traction va du milieu de la charrue vers l'axe de retournement de la charrue à hauteur de l'attelage trois points. Plus le prolongement de la ligne passe loin devant l'essieu arrière et plus les forces de traction latérales seront importantes. Sur une charrue semi-portée, il n'est cependant pas possible de régler cette ligne de traction. 'Une possibilité pratique de réduire cette force de traction latérale lors du labour sur de grandes largeurs est de recourir à un tracteur doté d'une largeur de voie intérieure la plus large possible', conseille M. Baumgärtner. En effet, la ligne de traction tracteur-charrue va alors se déplacer plus près du centre de l'essieu arrière du tracteur. Lors du dernier Agritechnica, Lemken a présenté un système de correction de la ligne de traction sur ses charrues semi-portées. Pour ce faire, un vérin hydraulique pousse contre la traction latérale et élimine ainsi les problèmes de ligne de traction mal équilibrée. 'Nous suivons cette évolution de près, car elle permet de réaliser un plus beau labour et de réduire la consommation de carburant. Des tests ont en effet démontré que le réglage optimal de la ligne de traction permet déjà de réduire la consommation de carburant de plus de 10%', conclut-il.

### La charrue parallèle comme alternative

Hans von der Heide a dessiné et construit une charrue qui permet de résoudre ce problème de ligne de traction. Sur le prototype présenté, tous les corps de charrue sont montés sur la poutre placée perpendiculairement au sens d'avancement. De ce fait, la charrue évolue à l'arrière du tracteur, et en son centre. Les corps de labour spéciaux de forme spéciale sont directement montés sur la poutre. Afin de réduire le poids et d'éviter que la terre ne colle, les versoirs sont réalisés en Robalon, une matière spéciale résistant à l'usure (voir cadre).

'Mon idée était de construire une charrue plus courte, et grâce à laquelle tout le poids serait proche du tracteur, indépendamment de la largeur de travail, et permettant de plus au tracteur d'être équipé de différentes machines entraînées par la prise de force, et pendant le labour', nous explique M. von der Heide pour défendre son concept de charrue.

Le défi a été relevé grâce à la charrue parallèle. Grâce à une longueur de seulement 1,9 mètre entre le relevage du tracteur et l'arrière de la charrue, il serait par exemple possible de monter un semoir pneumatique sur la charrue ou le tracteur, et la barre de semis pourrait être attelée à un rouleau packer ou une herse. De ce fait, il serait possible de labourer, de préparer le sol et de semer en un seul passage et à un rendement élevé.

L'agriculteur allemand Ralf Große-Endebroek a testé ce prototype. 'J'avais d'abord démonté un soc, car je craignais que mon tracteur de 150 ch ne puisse pas entraîner un outil d'une largeur de travail de 3 mètres.' Il a ensuite été surpris par le peu

de puissance de traction demandée par cette charrue. Il a donc remonté le soc, attelé sa herse rotative derrière la machine, et il a réussi à entraîner le tout sur un sol mi-lourd. Afin de faire l'impasse sur un mécanisme complexe de retournement, M. von der Heide, le concepteur de la charrue, conseille de recourir à une version versant à gauche et une version versant à droite, de les monter sur le relevage avant et arrière du tracteur et de labourer alternativement avec la charrue avant et la charrue arrière. La charrue qui ne travaille pas fait alors office de contrepoids. 'Cela permet de ne pas mettre en mouvement du poids mort supplémentaire, tandis que la compaction sera bien moindre en bout de ligne', argumente M. von der Heide à propos de son invention.

## Un nouveau plastique fait son apparition

Cela fait plusieurs dizaines d'années que la matière Robalon existe dans l'industrie. Le monde agricole ne l'a cependant découverte ces dernières années, et elle gagne petit à petit en importance. Cette matière, le polyéthylène basse pression à très forte densité moléculaire (UHMW-PE), a été développée par la firme autrichienne Leripa. Cette dernière fait partie du groupe Röchling. Le Robalon est léger et de plus très résistant à l'usure, il dispose de bonnes qualités de glissement et il ne se fendille pas. C'est pourquoi cette matière se révèle très utile comme pièce d'usure pour les charrues ou comme grattoir pour les rouleaux packer. Sur les moissonneuses, cette matière est par exemple utilisée pour les releveurs d'épis ou les patins. Cette matière s'utilise aussi de plus en plus souvent dans les étables.



Le Robalon-S qui résiste particulièrement bien à l'usure gagne à présent du terrain dans le domaine de la mécanisation agricole. ■

## LA RÉFÉRENCE EN PORTE-CAISSONS

Top Lift STAJA



BLB

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

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



 **VAN HAUTE**  
LANDBOUW- & INDUSTRIËLE  
MACHINES

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

Déchaumeurs à dents PÖTTINGER SYNKRO : notre réponse  
à votre demande de polyvalence en travail du sol



Dents DURASTAR PLUS  
Une longévité jusqu'à  
6 fois supérieure

Déchaumeurs à dents SYNKRO

- La garantie d'un travail du sol toujours optimal de 5 à 30 cm de profondeur
- Réglages multiples et faciles pour des conditions de travail variables
- Différents rouleaux adaptés à tous types de sols

info@poettinger.be

Votre concessionnaire sur : www.poettinger.at

 **PÖTTINGER**

# Etre agriculteur en Chine

Lorsqu'on prononce le nom 'Chine' en Europe, on pense en premier lieu aux conteneurs, aux produits bon marché et aux machines qui sont importées, de même qu'aux gens qui travaillent pour un salaire de misère. C'est le côté industriel de la Chine. Mais on ne fait pas contre que très rarement le lien avec le monde agricole. Pourtant la Chine est confrontée à de sérieux problèmes. En plus de devoir nourrir une population croissante, les frais de main d'œuvre et la disponibilité de cette dernière sont un problème croissant sur les exploitations agricoles.

Texte: Lilian Schaer et Peter Menten | Photos: Lilian Schaer

## Pousser la mécanisation et encourager la technologie

Lorsqu'on s'intéresse à la mécanisation agricole en Europe, on se rend compte qu'elle s'étend sur une période de plus d'un siècle. Petit à petit, les machines développées par la génération précédente ont été améliorées, jusqu'à obtenir les machines que l'on rencontre aujourd'hui dans les champs. Notre mécanisation agricole a des origines reconnues et est fortement ancrée dans notre vie économique. Au pays du soleil levant, la mécanisation agricole, tout comme

l'industrie d'ailleurs, n'a pas passé la vitesse supérieure que très récemment. La plupart des marques chinoises connues dans le domaine de la mécanisation agricole ne sont par exemple apparues qu'au milieu des années '80. En toute logique, le monde agricole a connu la même évolution dans le pays. Les petites exploitations existantes sont de plus en plus regroupées sous la forme de coopératives qui font la part belle à une mécanisation croissante afin de pouvoir produire le plus vite possible des quantités non négligeables de nourriture dont le pays a tant besoin. Les Chinois veulent mener à bien en quelques années seulement l'évolution qui a pris plusieurs décennies chez nous. Alors qu'au sud du pays, les exploitations ne comptent souvent que quelques ares de terre, les régions du nord misent déjà sur les drones pour mener certaines opérations, comme la pulvérisation des cultures, à bien.

## Le but: être autosuffisant à 95 % d'ici 2020

La Chine est la deuxième économie au monde et 20% de la population mondiale habite dans ce pays en transition. De plus en plus de personnes quittent la campagne afin d'aller travailler dans les villes et les grandes structures agricoles se développent, ce qui permet de réaliser le même travail avec moins de personnel. Le secteur de l'élevage laitier a par exemple complètement changé grâce à la mécanisation et à la technologie. Toutes les vaches sont par exemple traitées à la machine alors qu'il y a seulement 20 ans, la traite manuelle était la norme. Près de 60% du lait chinois provient à présent d'exploita-



tions qui comptent 100 vaches ou plus. L'innovation et la technologie sont également devenues la norme dans les grandes cultures. Le gouvernement incite les agriculteurs à cultiver de la manière la plus efficace possible. Derrière toutes ces initiatives, on retrouve la volonté à long terme que le pays soit autosuffisant d'ici 2020. Dans un pays qui a été confronté par le passé par des problèmes de production d'aliments, cela s'est traduit par le développement de grandes coopératives qui travaillent sur base des terres mises à disposition par leurs propres membres et d'autres agriculteurs, qui ont par exemple quitté le secteur. D'après Yang Lin, le vice-président de la fédération du machinisme agricole (AIMA), plus de 40.000 coopératives ont ainsi vu le jour depuis 2006. Ces dernières sont actives dans la culture des terres, l'élevage d'animaux, la traite, les travaux d'entreprise, voire même les formations dans le domaine de l'agronomie. 'Les coopératives ont les reins plus solides pour acheter des machines et effectuer les travaux mécanisés chez les agriculteurs. Nous utilisons l'agronomie afin de soutenir la mécanisation dans la bonne direction et de donner des formations aux coopératives et pas uniquement aux agriculteurs en eux-mêmes', explique encore Yang Lin.

Il ajoute que la taille et la diversité géographique de la Chine font que ce travail est particulièrement un défi de taille: 'dans le nord de la Chine, où les exploitations sont assez grandes, les tracteurs puissants et les moissonneuses font partie de l'équipement de base. Dans le sud du pays par contre, les fermes sont beaucoup plus petites, les parcelles sont très petites et la mécanisation se limite dans de nombreux cas au travail manuel.' Les différences entre le nord et le sud du pays sont donc particulièrement marquées. 'De plus, de grandes parcelles de terre peuvent être travaillées plus facilement par de grandes machines agricoles, qui augmentent la productivité et poussent les rendements vers le haut. C'est pourquoi l'augmentation

de la taille des exploitations est une réponse au coût élevé de la main d'oeuvre et au manque de personnel.'

Lan Jiasheng est le gérant de la coopérative Jianhu Lantian Agriculture Machinery qui a été fondée en 2007 dans les environs de Yancheng, au nord de Shanghai. Cette coopérative compte 2.000 hectares dans sa propre commune, et 1.200 hectares supplémentaires dans une commune avoisinante. Elle est à la pointe de la technologie dans la région. Le parc de machines compte 15 moissonneuses, 28 tracteurs modernes, ainsi qu'un drone pour les travaux de pulvérisation. 'Je suis passionné par la mécanisation agricole et les cultures', souligne-t-il. 'Mais le manque de main d'œuvre est un problème. Comme de nombreux adultes sont partis travailler en ville, l'âge moyen des ouvriers agricoles dépasse les 60 ans. Le personnel se fait rare et coûte de plus beaucoup d'argent.'

La coopérative utilise un drone pour pulvériser les champs de riz et cultive d'étroites bandes de terre le long des routes express. 'Ce drone coûte près de 7.300 euros, mais cet investissement est récupéré en seulement 9 jours de travail' souligne Lan Jiasheng. Avec un coût de la main d'oeuvre avoisinant les 20 euros par personne et par jour, il a besoin de 40 ouvriers pour pulvériser la même superficie que le drone en un jour, ce qui équivaut à un coût de 800 euros par jour. De même, la technologie gps n'est pas inconnue dans la province de Jiangsu, qui compte 80 millions d'habitants et est une des régions agricoles les plus avant-gardistes de Chine, avec une superficie agricole utile de près d'un million d'hectares. A l'heure actuelle, et d'après les concessions agricoles locales, près de 200 tracteurs sont équipés de la technologie gps. D'après ces concessions, la prochaine étape dans le domaine de l'innovation concerne la technologie d'économie de main d'oeuvre et l'agriculture de précision.

Nous avons entendu une histoire similaire auprès de la coopérative



↳ A l'heure actuelle, la taille moyenne d'une exploitation agricole chinoise n'est que de 6,7 ares.

→ Un drone pulvérise une rizière en Chine. →



↳ Une flotte de moissonneuses dans une coopérative.

→ La réalité de l'ancienne et de la nouvelle agriculture en Chine.

*Des épis de maïs récoltés à la main et qui sèchent à l'extérieur. C'est cela aussi la Chine.*



de machines Liyang Haibin située un peu plus loin. Cette dernière recourt également à des drones et est passée de machines semi-automatiques à des machines entièrement automatiques. Alors qu'il y a 10 ans, elle employait encore 20 ouvriers, ils ne sont plus que 4 ou 5 à l'heure actuelle. Pour eux, l'avenir est réservé à 'l'intelligence' des processus de semis, de récolte et de conservation.

#### Peu de liens émotionnels avec l'exploitation agricole

En Europe ou aux Etats-Unis, les agriculteurs sont fiers de leur exploitation, qui est bien souvent dans la famille depuis plusieurs générations. En Chine, ils ne connaissent pas un tel lien émotionnel, car les affaires et le rendement sont les arguments principaux derrière le métier d'agriculteur. L'état reste propriétaire des terres et les agriculteurs peuvent les travailler ou céder ce droit à une coopérative et aller éventuellement travailler pour cette dernière. C'est le cas de la coopérative agricole Beijing Xingnognianli, située dans les environs de Beijing et qui exploite près de 2.000 hectares. Cette dernière répare des machines et donne des conseils de culture pour plus de 2.000 entreprises, et les agriculteurs peuvent devenir membres de cette coopérative. Ils reçoivent alors 160 euros par an et par hectare, de même qu'une participation au rendement qui équivaut à 400 euros par mois. Ils sont aussi assurés contre les risques sociaux et reçoivent un dédommagement en cas de départ. Le manque de lien émotif facilite le départ des agriculteurs vers d'autres cieux. Lan Jiasheng, de la coopérative Jianhy, indique que les évolutions du prix perçu pour le riz (il reçoit à présent 0,18 euro/kg contre 0,2 euro il y a deux ans) ont une influence sur les départs. 'Nous ne pouvons pas continuer si nous réalisons des pertes suite aux investissements élevés et aux faibles prix, et c'est pourquoi les agriculteurs quittent de plus en plus la campagne pour aller travailler dans les villes.' Le rendement sur les investissements se remarque aussi clairement au niveau des achats de machines. Comme de plus en plus d'agriculteurs font appel à des entrepreneurs, les investissements en machines agricoles sont considérés comme des investissements utiles pour l'avenir.

D'après Chen Tao de la fédération chinoise des concessionnaires de machines agricoles, les agriculteurs qui achètent du matériel agricole pour leur propre usage peuvent compter sur un retour sur investissement d'environ 6 ans, ce qui signifie que leur machine est remboursée sur cette période. Ce retour sur investissement peut passer à 3 ans s'ils travaillent également pour leurs voisins. 'On remarque un

nombre croissant de coopératives ou d'entrepreneurs agricoles qui ne possèdent pas de terres mais investissent dans du matériel agricole. Ces derniers bénéficient d'un retour sur investissement de 1 à 2 ans' souligne Chen Tao pour expliquer le succès du travail d'entreprise en Chine. 'De plus, la jeune génération n'aime pas le secteur agricole, n'a donc logiquement pas beaucoup de connaissances en la matière, ce qui fait qu'à l'avenir nous aurons encore besoin de davantage de machines.'

Afin d'encourager les achats de machines, le gouvernement central de Beijing a mis en place en 2004 un programme de primes pour les achats de machines agricoles qui permet de subsidier à concurrence de 30% les achats de matériel neuf. Certains pouvoirs locaux ont mis en place des fonds supplémentaires, allant jusqu'à 20% dans certaines régions, afin d'inciter les coopératives, les agriculteurs et les entrepreneurs à acheter des machines. Si on regarde les trois cultures principales en Chine, la récolte du froment est entretemps mécanisée à 90%, celle du maïs-grain est passée de 40 à 60% en l'espace de trois ans, tandis que la récolte du riz n'est mécanisée qu'à concurrence de 40%.

#### Et l'avenir?

De nombreux experts estiment que la route sera encore longue avant de pouvoir moderniser la production agricole, d'autant plus que la taille moyenne des 220 millions d'exploitations agricoles actives pour le moment n'est que de 6,7 ares! Les petits agriculteurs ont l'habitude de se raccrocher à ce qu'ils connaissent et ils sont peu réceptifs au changement, comme par exemple pour la récolte des épis de maïs, qui s'effectue toujours à la main. 'De nombreux agriculteurs ne sont pas formés, ont entre 50 et 60 ans et ne désirent pas adopter de nouvelles techniques. Cela risque donc de durer encore un certain temps, même si les opportunités existent pour évoluer', confirme Gary Collar du constructeur Agco, 'mais la Chine a cependant connu une évolution miraculeuse au cours des 10 à 15 dernières années.' En tout état de cause, la Chine se mécanise à un rythme élevé. Cela se voit aux infrastructures, et il n'y a donc pas de raisons de penser qu'il en soit autrement pour le monde agricole. Et lorsqu'on sait que d'ici 2020 près de 60% de la population habitera dans les grandes villes, le monde agricole sera également dépendant de la technologie pour résoudre ses problèmes et produire de la nourriture pour tout le monde. ■

## Des options supplémentaires chez AVR

AVR a présenté dernièrement plusieurs solutions permettant de faciliter le stockage des pommes de terre et de gagner en productivité lors de cette opération.

### Speedclean

Grâce à l'option Speedclean, l'opérateur a la possibilité de nettoyer les rouleaux spiralés en les plaçant en mode 'boost'. La vitesse de rotation très élevée permet d'éjecter toute la terre qui colle. Une bâche de protection évite les projections. Ce système peut être activé en appuyant sur un bouton ou être automatiquement programmé à intervalles réguliers ou en combinaison avec une fonction de stop automatique.

### Rétrécissement réglable pour bande transporteuse

Les bandes transporteuses du modèle Falcon ont toutes une largeur de 80 cm. Sur les bandes transporteuses plus étroites (souvent 65 cm) qui suivent, l'entonnoir d'alimentation est parfois trop petit, ce qui se traduit par des débordements. Afin de résoudre ce problème, le constructeur propose une trappe qui permet de rétrécir le flux de produit ou de terre. Cette trappe est réglable en continu et permet de rétrécir la bande jusqu'à une largeur de 60 cm. Si la trappe n'est pas utilisée, elle se démonte simplement et rapidement.



*Eclairage de gabarit sur le déterreur*

### Eclairage de gabarit et capteurs réglables pour la détection de benne

Le constructeur propose ce système en option. Les parois latérales sont alors dotées d'un éclairage LED. Ce dernier renforce la visibilité dans un hangar de stockage sombre et facilite les manœuvres en marche arrière. De plus, l'éclairage s'éteint automatiquement lorsque la benne a suffisamment reculé dans le déterreur. Il est possible d'adapter le capteur commandant l'éclairage en le faisant coulisser sur un rail en fonction du porte-à-faux de la benne.

### Une bande transporteuse supplémentaire en option sur le Cobra

La bande transporteuse supplémentaire entre la bande duo et le remplisseur permet de limiter la hauteur de chute (dans toutes les positions) du flux de produit, en assurant ainsi un traitement en douceur des pommes de terre. Le flux de produit peut être freiné par étapes entre la bande duo et le remplisseur afin de garantir une couche de produit plus importante en direction du remplisseur. Ce système permet de plus de limiter les endommagements. Si les pommes de terre arrivent sur une bande chargée, elles ne vont en effet pas commencer à rouler et sont directement immobilisées, ce qui renforce encore le traitement en douceur. Par ailleurs, une bande transporteuse remplie permet d'alimenter plus efficacement le remplisseur, tandis que le poudrage s'effectue de façon plus efficace en montant le dispositif sur cette bande transporteuse. L'appareil de poudrage est par ailleurs plus facilement accessible que s'il était monté sur la bande transporteuse qui alimente le remplisseur.

**Davantage d'informations:** [www.avr.be](http://www.avr.be) ■





# Les tests de tracteurs ont-ils du sens ou pas?

Les tests de tracteurs existent depuis près de cent ans. On a tellement l'habitude de les utiliser qu'on ne les remarque presque plus. La DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft) de Francfort est un des rares instituts de recherche qui réalisent encore de tels tests. Avant, presque chaque pays était équipé de son propre laboratoire de tests, mais ils ont presque tous fermé leurs portes, ou ils n'ont plus investi dans de nouveaux instruments de test. Suite aux normes de plus en plus sévères pour les émissions et la technologie omniprésente sur les tracteurs, le prix de revient de ces tests augmente aussi régulièrement. Afin de pouvoir répondre aux exigences actuelles et de garantir son avenir, la DLG a investi dans un tout nouveau centre de test. Tout peut être mesuré et toutes les conditions peuvent être simulées pendant que le tracteur tourne. Ce banc de test, qui est sans doute le plus moderne au niveau mondial, est situé à Gross-Umstadt dans les environs de Francfort, en Allemagne.

Texte et photos: Peter Menten

## Les tests de tracteurs: quelle est la puissance de mon tracteur?

L'histoire des tests de tracteurs remonte jusqu'à 1919, lorsque Wilmot Crozier, un agriculteur et juriste de l'état du Wisconsin aux Etats-Unis, achète un tracteur Ford 8-16. Ce tracteur ne provenait pas directement du constructeur Henry Ford et la publicité affirmait qu'il était capable de tirer trois charrues l'une derrière l'autre. Le tracteur que M. Crozier avait acheté ne pouvait cependant tirer qu'une seule charrue. Le vendeur ne voulait d'abord pas reprendre le tracteur, mais en fin de compte, il va quand même le remplacer par un tracteur Rumely. D'après les données du constructeur, ce dernier pouvait tirer trois charrues, et dans la pratique, il était même capable de tirer cinq charrues. Afin d'éviter ce genre de problèmes à l'avenir, et s'assurer que chaque agriculteur recevait bien le 'nombre de chevaux' qu'il avait achetés, Wilmot Crozier va collaborer avec le sénateur Charles Warner afin de rédiger la loi sur les tests de tracteurs au Nebraska, qui sera bien vite suivie par un centre de tests

dédiés aux tracteurs, et logé à l'université du Nebraska. C'est ainsi que le premier centre de tests pour les tracteurs a vu le jour. Le premier tracteur qui a passé ce test avec succès était le Waterloo Boy de John Deere en 1920. Au Nebraska, les tests sont uniquement réalisés au printemps et en automne. La température extérieure doit en effet être comprise entre 4,5 et 27°C pour pouvoir effectuer des mesures comparables.

## Le nouveau centre de tests de la DLG

Au mois de mars dernier, le nouveau centre de tests pour tracteurs de la DLG a été inauguré à Gross-Umstadt. La DLG a décidé de réaliser cet investissement car à l'heure actuelle, la consommation de carburant est un argument important lors de l'achat d'un nouveau tracteur. Grâce à ce nouveau centre, la DLG dispose de ce qui se fait de mieux pour le moment, grâce à son test PowerMix, qui mesure la consommation de carburant dans 14 situations différentes.

## Les détails du centre de test

### Bâtiment

- 20 mètres sur 20 mètres et une hauteur de 13,25 mètres
- Près de 1.100 m<sup>3</sup> de béton, 135 tonnes de fers à béton et 30 tonnes de profilés d'acier
- La plaque de test mesure 9 mètres sur 9 mètres et comporte 90 m<sup>3</sup> de béton

### Banc de test à rouleaux

- Chaque moteur pèse 18,5 tonnes et chaque châssis de moteur pèse 10,5 tonnes.
- Chaque rouleau pèse 5,5 tonnes.
- Chaque unité de charge pèse donc environ 35 tonnes.

### Possibilités

- Le module permet d'exercer une force de traction hydraulique vers le bas allant jusqu'à 20 tonnes afin de charger le tracteur de manière variable.

### Les charges possibles qui peuvent être simulées

- Charge par essieu allant jusqu'à un maximum de 30 tonnes
- Empattement réglable entre 2,05 et 6 mètres
- Charge sur la puissance de traction: en continu: 9.000 kg par pics: 11.200 kg
- Puissance totale: 700 kW
- Banc de test pour la prise force: puissance totale: 700 kW
- Couple de freinage: 7.000 Nm à 1.400 tours/min

### Banc de test pour l'hydraulique:

- Puissance totale: 150 kW
- Débit maximal: 600 litres/min

### Unité de charge électrique:

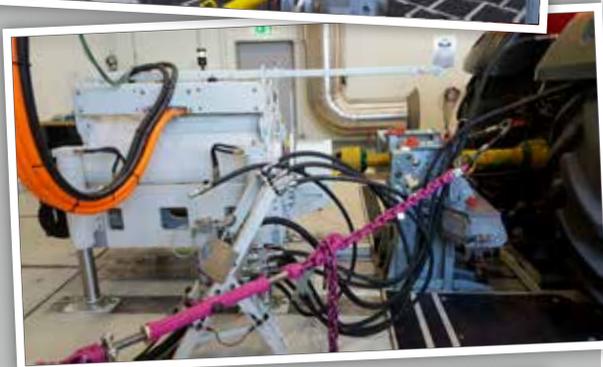
- Puissance totale: 150 kW

### Installation d'air

- Débit: 100.000 m<sup>3</sup>/heure
- Température dans le bâtiment: 25°C

### Installation de chauffage

- L'installation est alimentée par un échangeur de chaleur. Lorsque l'installation est utilisée, la 'chaleur restante' est utilisée et cette dernière est complétée par une pompe à chaleur qui permet d'assurer un chauffage supplémentaire. ■





# Un tracteur arrache un câble qui pend trop bas: qui paie?

Il y a quelques semaines, j'ai effectué des travaux forestiers. Après être sorti du chantier et avoir fait quelques centaines de mètres sur la route avec mon tracteur, j'ai aperçu quelques câbles qui pendaient trop bas. J'ai essayé de m'arrêter, mais il était trop tard et j'ai arraché les câbles, causant ainsi des dégâts. A présent, le gestionnaire du réseau veut que je répare les dégâts encourus. Je me demande cependant s'il n'est pas aussi responsable de ces dégâts ou si je dois payer le dédommagement tout seul.

Solange Tastenoye | [www.solangetastenoye.be](http://www.solangetastenoye.be)

## Un câble qui pend trop bas: un défaut ou pas?

L'article 1384 alinéa 1 de notre Code civil stipule: 'on est non seulement responsable pour les dégâts encourus de nos propres actes, mais également de ceux causés par les actes de personnes dont on a la garde ou de choses dont on a la garde.

En application de l'article 1384 alinéa 1 de notre Code civil, la responsabilité repose sur le gardien de la chose et ce, même sans que sa faute soit prouvée. Par rapport à lui, il existe une estimation fondée de responsabilité. Le gardien ne peut s'en défaire en invoquant le fait qu'il ne savait pas.

## Qui est le gardien?

Le gardien est le plus souvent la personne qui utilise la chose pour son propre compte. Il en a la force, la garde et la direction. Cela signifie que lorsqu'un dégât est observé, il faudra d'abord voir qui est le gardien effectif de la chose au moment des faits. On peut donc dire aussi que le gardien ne doit pas nécessairement être le propriétaire de la chose!

## Une chose présentant un défaut

Il ne suffit cependant pas de causer un dégât. Ce dégât causé doit trouver son origine dans un défaut de la chose (soit la route). Une chose présente un défaut si elle présente un caractère anormal qui la rend impropre pour l'usage qu'elle doit normalement entraîner en conditions normales.

Notre législation ne donne pas de définitions de ces caractéristiques 'défaut' et 'caractéristique anormale'. On part du principe que tout élément qui peut avoir pour conséquence de ne plus pouvoir utiliser la chose de manière normale est considéré comme 'anormal'.

Dans certains cas, la responsabilité peut être partagée, par exemple lorsque la chose présente un défaut mais que la victime a également commis une faute. On part du principe qu'il faut

considérer comme 'anormal' tout élément qui fait qu'une chose ne peut plus être utilisée de manière normale. Mais on s'attarde aussi au fait qu'une personne prudente et normalement attentive aurait pu remarquer le défaut. Il convient alors au juge de se prononcer dans la pratique.

## Un exemple pratique

Karel quitte un bois où il a effectué des travaux avec son tracteur. Il roule sur la route et après quelques centaines de mètres, il remarque soudainement un fil électrique qui pend au-dessus de la route. Il essaie de s'arrêter, mais ne réussit pas. Il arrache les câbles ce qui a pour conséquence de causer des dégâts au réseau électrique.

Le gestionnaire du réseau veut que Karel dédommage tous les dégâts, mais Karel estime que ce n'est pas à lui de réparer ces dommages, car il n'est pas 'normal' que ces câbles pendent aussi bas au-dessus de la route. Les deux parties n'arrivent pas à un accord et le gestionnaire du réseau se rend donc en justice.

Karel estime que la route sur laquelle il circulait présentait un défaut (voir ci-dessus l'article 1384 du Code civil) suite au câble qui pendait trop bas. De plus, le gestionnaire du réseau ne peut pas expliquer pourquoi ce câble situé à une hauteur de 8 mètres est soudainement descendu à une hauteur de moins de 4 mètres. Il semblerait de plus qu'il n'y a pas de cause visible pouvant expliquer ce problème.

Le juge estime donc que le fait que ce câble soit descendu est un défaut et que sans ce dernier, l'accident ne se serait jamais produit. Il estime qu'il existe un lien de cause à effet entre le câble qui penche, l'accident et les dégâts encourus. De ce fait, le juge estime que c'est le gestionnaire du réseau qui est responsable.

Mais d'autre part, le juge estime aussi que Karel a commis une erreur. En effet, l'accident a eu lieu en avant-soirée et qu'il faisait encore clair et que le gros câble devait donc être visible de loin, d'autant plus que la route était bien dégagée et que la visibilité était donc suffisante au moment des faits. Le juge reproche donc à Karel de ne pas avoir été assez attentif au moment des faits.

Le juge décide donc de répartir la responsabilité entre les deux: le gestionnaire du réseau est responsable pour 2/3, tandis que Karel est déclaré responsable du 1/3 restant. ■



Pour un conseil juridique par téléphone:

tél 0902/12014 (€ 1,00/min)

Pour un conseil personnel:

tél 013/46 16 24

**LA COMBINAISON  
PARFAITE**



**LES NOUVELLES  
PRESSES XL**



**INFORMEZ-VOUS DANS VOTRE CONCESSION CASE IH**

**CONCESSIONNAIRES DE RÉCOLTE :**

The Ponderosa  
T 09 386 19 89

Technea-Boonen  
T 016 76 55 96

Dooms Agri BVBA  
T 068 33 69 91

Pierard Maxine Sprl  
T 010 88 83 88

[www.caseih.com](http://www.caseih.com)  
CASE-IH

**175**  
**CASE IH**  
AGRICULTURE  
1842-2017

*Nous célébrons  
le passé et regardons  
vers l'avenir.*

**CASE IH**  
AGRICULTURE

**POUR CEUX QUI EXIGENT PLUS.**

NOUVEAU: T7.165S

# 165 CV. LA TOUTE PUISSANCE



## POUR 69.700€

### MODÈLE PROMOTIONNEL ÉQUIPÉ DE :

- Suspension de cabine
- 40 km/h eco
- Prise de force 3 tours
- 3 distributeurs hydrauliques
- Garde-boue avant dynamiques
- Siège pneumatique
- Toit panoramique transparent
- Climatisation
- 10 feux de travail
- Porte-masses
- Pneus arrière 650/65 R38 MITAS
- Gyrophare