

Technique agricole numérique

# Conduire avec le système de direction CNH GNSS

**Andrey Landmaschinen AG a équipé les tracteurs d'Andrey Perler, producteur de semences et de plants à Wünnewel, d'un système de guidage CNH GNSS (Global Navigation Satellite System).**

**Quels sont les facteurs décisifs permettant à un client d'utiliser cette technologie de pointe avec succès et satisfaction ?**

## Questions à Bruno Andrey, Andrey Landmaschinen AG

### Quelle est la durée de la relation client qui vous unit à Andreas Perler ?

Notre collaboration s'étend sur plus de 40 ans, soit trois générations aujourd'hui.

### Comment est née l'idée d'équiper les tracteurs d'un système de direction GNSS ?

L'exercice s'est imposé après le passage de l'exploitation à l'agriculture biologique. Nous avons équipé le premier tracteur d'un système de direction GNSS au printemps 2015.

### Comment avez-vous évalué le produit de CNH/Trimble ?

Dans un premier temps, nous avons défini avec le client les exigences pesant sur le système. Une précision élevée de 2,5cm à faible vitesse, reproductible d'une voie à l'autre et d'une année à l'autre, en fait partie. Il doit être possible d'installer le système de direction sur un petit tracteur d'entretien léger sans cabine (CASE-IH Farmall 75C Cabrio) et d'utiliser simultanément deux systèmes de guidage GNSS, par exemple pour diriger le tracteur et suivre le cadre coulissant de l'équipement. Ces critères ont conduit au choix du FM1000 de CNH/Trimble.

### Comment la formation s'est-elle déroulée ?

Il y a d'abord eu une introduction théorique, puis des travaux pratiques dans les champs.

### Qu'est-ce que cela signifie pour l'utilisateur ?

Une phase d'apprentissage intense est nécessaire au début. Les systèmes de direction et de cartographie ont beaucoup de fonctionnalités, mais pas toutes. Outre l'utilisation proprement dite du système, l'utilisateur doit également explorer les possibilités et identifier les limites.

### Comment se présente la prise en charge après l'introduction ?

Tout est vivant. Les exigences techniques changent constamment. L'actualisation du maté-

## Bienvenue dans la génération GPS

**Il y a une dizaine d'années, Andreas avait achevé de convertir son exploitation au bio. Il passait ainsi à un travail essentiellement mécanique des sols. Andreas souhaitait pouvoir parcourir les champs avec plus de précision. C'est ainsi qu'il équipe ses deux tracteurs d'un GPS.**

L'exploitation de Wünnewel produit principalement des semences et des plants, du trèfle, du lupin, de l'orge, du blé, de l'épeautre, de l'avoine et des pommes de terre. Le maïs et la luzerne servent de fourrage, cette dernière étant également utilisée comme engrais sous forme de cubes. La production de semences exige une plus grande pureté, ce qui fixe des exigences plus élevées au niveau du traitement des mauvaises herbes, une affaire idéale pour l'agriculture de précision.

### Suivi et feedback

Joel, le fils, qui s'amusait déjà à douze ou treize ans en jouant à Farm Simulator, a contribué au projet. L'idée technique provient d'Andrey Landmaschinen AG, qui a installé le système de direction GNSS de CNH. Pour Andreas Perler, il fallait donc compulsurer la littérature, étudier les instructions, les tester et poser des questions. Bruno Andrey, le directeur, et son équipe, lui ont fourni les réponses. Fritz Hofer a lui aussi joué un rôle important, à l'époque chez Grunderco AG. Fort de ses vastes connaissances, il était en effet dispo-

nible presque à tout moment. Andreas Perler: «Il importe que nous ayons un interlocuteur qui nous assiste, qui nous informe des mises à jour, etc. En contrepartie, nous pouvons aider les utilisateurs à développer et à améliorer le produit grâce à nos retours d'information.»

### Du Farm Simulator au tracteur

L'année dernière, Joel, 20 ans, a commencé sa deuxième année d'apprentissage dans l'entreprise. Après sa scolarité, il a passé un an en Angleterre, puis a commencé un apprentissage d'installateur-électricien avant de choisir le métier d'agriculteur. L'utilisation d'appareils électroniques fait partie de son quotidien et il n'a pas hésité à se familiariser avec les différentes fonctions du système de guidage GNSS, comme il l'a appris avec le Farm Simulator. Les deux générations apportent ainsi leur savoir-faire, leur expérience et leur goût de l'expérimentation pour mettre en œuvre avec succès la technologie de pointe. Andreas et Joel possèdent également une moissonneuse-batteuse qu'ils utilisent en tant qu'agro-entre-

Digitale Landtechnik

# Fahren mit dem CNH GNSS-Lenksystem

Die Andrey Landmaschinen AG hat die Traktoren von Andreas Perler, Saat- und Pflanzgutproduzent in Wünnewil, mit einem CNH GNSS (Global Navigation Satellite System)-Lenksystemen ausgerüstet.

Welches sind die entscheidenden Faktoren, damit ein Kunde erfolgreich und zufrieden mit dieser Hightech umgehen kann?

## Fragen an Bruno Andrey, Andrey Landmaschinen AG

### Wie lange besteht die Kundenbeziehung mit Andreas Perler?

Unsere Zusammenarbeit erstreckt sich über mehr als 40 Jahre – also mittlerweile drei Generationen.

### Wie entstand die Idee, die Traktoren mit einem GNSS-Lenksystem auszurüsten?

Die Aufgabe stellte sich nach der Umstellung des Betriebs auf Biologische Landwirtschaft. Im Frühjahr 2015 konnten wir den ersten Traktor mit einem GNSS-Lenksystem ausrüsten.

### Wie habt ihr das Produkt von CNH/Trimble evaluiert?

Zuerst definierten wir gemeinsam mit dem Kunden die Ansprüche an das System. Dazu gehört eine hohe Genauigkeit von 2.5cm bei kleiner Geschwindigkeit, und das von Spur zu Spur und Jahr zu Jahr wiederholbar. Das Lenksystem muss auf einen kleinen, leichten Pflgetraktor ohne Kabine (CASE-IH Farmall 75C Cabrio) möglich sein. Auch muss es möglich sein, zwei GNSS-Lenksysteme gleichzeitig bedienen zu können, zum Beispiel den Traktor lenken und den Schieberahmen des Anbaugeräts nachführen. Diese Kriterien führten dann zur Wahl des FM1000 von CNH/Trimble.

### Wie fand die Instruktion statt?

Zuerst gab es eine theoretische Einführung, dann folgte der praktische Einsatz im Feld.

### Was bedeutet das für den Anwender?

Am Anfang bedingt das sicherlich eine intensive Lernphase. Lenk- und Kartierungssysteme

## Willkommen bei der Generation GPS

Vor gut zehn Jahren hatte Andreas die Umstellung seines Betriebs auf Bio abgeschlossen. Das bedeutete die Umstellung auf hauptsächlich mechanische Bodenbearbeitung und Andreas wünschte, dass er dafür präziser über die Felder fahren konnte. So rüstete er seine beiden Case-Traktoren mit GPS aus.



Andreas und Joel Perler

Auf dem Betrieb in Wünnewil geht vor allem Saat- und Pflanzgut – Klee, Lupinen, Gerste, Weizen, Dinkel, Hafer und Kartoffeln. Körnermais und Luzerne dienen als Futter, Luzerne wird zusätzlich in Würfelform als Dünger eingesetzt. Die Saatgutpro-

duktion erfordert eine höhere Reinheit, was höhere Anforderungen an die Unkrautbearbeitung stellt – ein Fall für Precision Farming.

### Betreuung und Rückmeldung

Ein Input kam dafür von Sohn Joel,



riel et du logiciel en tiennent compte. Pour nous spécialistes, il est important de pouvoir nous adresser à un seul interlocuteur. La technologie est complexe, il y a beaucoup d'intervenants: le fournisseur, dans notre cas CNH, avec l'importateur Precision Center de Bucher (anciennement Grunderco), le signal de correction RTK Precision-Net et enfin le réseau GSM, le tout auprès d'un seul et unique fournisseur, ce qui simplifie la vie des concessionnaires. Nous attachons une grande importance à la proximité avec les clients. Les échanges réguliers avec les praticiens dégagent une valeur ajoutée pour toutes les parties prenantes. Le Precision Center propose des cours de conduite au printemps. Nos clients y seront également informés des nouveautés et un échange d'expériences aura lieu.

#### Quel est le niveau d'investissement requis ?

L'investissement n'est pas négligeable, les futurs utilisateurs doivent en être conscients.

#### La moissonneuse-batteuse d'Andreas et de Joel Perler utilise le système de direction GNSS AFS de CASE-IH. Comment en êtes-vous arrivé à opter pour ce système ?

Le CASE 6140 AXIAL FLOW était équipé du système AFS à l'usine. Nous l'avons donc repris. Le logiciel desktop Farmworks (Trimble) permet d'échanger des données. ■

preneurs dans la région. Celle-ci est équipée du système de direction GNSS AFS (Advanced Farming Systems) de Case.

#### Conduite respectueuse des sols

Andreas Perler évoque un autre avantage lié à la conduite pilotée par le GPS. Lors de divers travaux sur le terrain, tels que l'étréillage ou le déchaumage, le tracteur et l'équipement peuvent circuler librement dans le champ et surtout éviter les voies de circulation. Ils ne doivent pas effectuer de virages serrés en bordure de champ, mais peuvent se déplacer en diagonale. Cette ap-

proche permet de réduire la pollution ponctuelle des sols, ce qui contribue au maintien à long terme d'une structure saine des sols et à la fertilité future si l'agriculteur emploie également des micro-organismes efficaces (ME).

Andreas et Joel ont d'ailleurs constaté que l'un ou l'autre agriculteur s'est intéressé de près à eux et qu'il ou elle se penche désormais aussi sur l'équipement associé au GPS. Et les enfants d'un cousin jouent avec le Farm Simulator. L'avenir peut aussi débarquer pour eux. ■

Rob Neuhaus

Foto:  
Andrey Landmaschinen AG, Stefan Andrey



können viel, aber nicht alles. Der Anwender ist neben dem eigentlichen Einsatz des Systems auch gefordert, die Möglichkeiten auszuloten und Grenzen zu erkennen.

#### Und wie sieht die Betreuung nach der Einführung aus?

Das Ganze lebt. Die Ansprüche an die Technik verändern sich ständig. Diesem Umstand wird Rechnung getragen, indem jeweils die Hard- und Software aktualisiert wird. Für uns Fachleute ist es dabei wichtig, dass wir uns an einen Ansprechpartner halten können. Die Technik ist komplex, es gibt viele Beteiligte: der Lieferant, in unserem Fall CNH mit dem Importeur Precision-Center von Bucher (früher Grunderco), das RTK-Korrektursignal Precision-Net und nicht zuletzt das GSM-Netzwerk – alles aus einer Hand, das macht es für uns Händler einfacher. Die Kundennähe ist uns wichtig und ein regelmässiger Austausch mit den Praktikern bietet einen Mehrwert für alle. Im Frühjahr bietet das Precision-Center Fahrerkurse an. Dabei werden unsere Kunden auch über Neuerungen informiert und es findet ein Erfahrungsaustausch statt.

#### Wieviel Aufwand ist damit verbunden?

Der Aufwand ist nicht unerheblich, darüber müssen sich auch zukünftige Anwender bewusst sein.

#### Der Mähdrescher von Andreas und Joel Perler fährt mit dem GNSS-Lenkensystem AFS von CASE-IH. Wie habt ihr euch für dieses System entschieden?

Der CASE 6140 AXIAL FLOW war ab Werk mit dem AFS-System ausgerüstet und deshalb haben wir dieses System übernommen. Über die Desktopsoftware von Farmworks (Trimble) ist es möglich, Daten auszutauschen. ■

der sich schon mit zwölf, dreizehn Jahren mit dem Game «Farm Simulator» vergnügte. Der technische Input kam von der Andrey Landmaschinen AG, die das GNSS-Lenkensystem von CNH installierte. Für Andreas Perler bedeutete das, dass er sich in die Literatur hineinkniete, Anleitungen studierte, ausprobierte, Fragen stellte. Die Antworten bekam er von Geschäftsführer Bruno Andrey und seinem Team. Wichtig war auch Fritz Hofer, damals noch bei Grunderco AG, der mit seinem enormen Wissen fast jederzeit zur Verfügung stand. Andreas Perler: «Es ist wichtig, dass wir einen Ansprechpartner haben, der uns unterstützt, auf Updates hinweist und so weiter. Im Gegenzug können wir Anwender mit unseren Rückmeldungen helfen, das Produkt weiterzuentwickeln und zu verbessern.»

#### Vom Farm Simulator auf den Traktor

Letztes Jahr trat Sohn Joel, 20, das zweite Lehrjahr auf dem Betrieb an. Nach der Schule hatte er ein Jahr in England verbracht, danach die Lehre als Elektroinstallateur angefangen, bis er sich für den Beruf Landwirt entschied. Der Umgang mit elektronischen Geräten gehört für ihn zum Alltag und er hat auch keine Bedenken, sich mit den verschiedenen Funktionen des GNSS-Lenkensystems herumzuschlagen – so wie er es beim Farm Simulator gelernt hat. So bringen die zwei Generationen Wissen, Erfahrung und Experimentierfreude

mit, um Hightech erfolgreich einzusetzen. Andreas und Joel besitzen übrigens auch einen Mähdrescher, den sie als Lohnunternehmer in der Region einsetzen. Er ist mit dem GNSS-Lenkensystem AFS (Advanced Farming Systems) von Case ausgerüstet.

#### Bodenschonendes Fahren

Andreas Perler weist im Zusammenhang mit dem Fahren nach GPS auf einen weiteren Vorteil hin. Bei verschiedenen Feldarbeiten, wie zum Beispiel dem Striegeln oder der Stoppelbearbeitung, können Traktor und Anbaugerät beliebig und vor allem nicht in Fahrspuren übers Feld fahren. Sie müssen nicht am Feldrand enge Wendungen vollziehen, sondern können zum Beispiel das Feld diagonal befahren. Das reduziert die punktuelle Bodenbelastung, was in Kombination mit Effektiven Mikroorganismen (EM) zur langfristigen Erhaltung einer gesunden Bodenstruktur und zur Fruchtbarkeit in der Zukunft beiträgt.

Andreas und Joel haben übrigens festgestellt, dass der eine oder andere Landwirt in der Umgebung bei ihnen genauer hingeschaut hat und sich jetzt auch mit der Aufrüstung mit GPS befasst. Und die Kinder eines Cousins spielen mit dem Farm Simulator – die Zukunft kann auch für sie kommen. ■

Rob Neuhaus

Die Saatgutproduktion erfordert eine höhere Reinheit – ein Fall für Precision Farming.

La production de semences exige une plus grande pureté, une affaire idéale pour l'agriculture de précision.

