

■ ANTHONY DUCHEMIN / TOURVILLE-SUR-ODON (CALVADOS)

Buttage grande largeur et précision centimétrique

Anthony Duchemin vient d'équiper sa planteuse d'un système de guidage par GPS. La machine traînée utilise ainsi les signaux d'une balise RTK pour se positionner avec une précision centimétrique. Les manques ou recouvrements entre les passages s'en trouvent supprimés et les données de géolocalisation sont sauvegardées pour les interventions suivantes.

PAR SÉBASTIEN DILLIES

“**M**ême dans les dévers de 12 %, l'essieu directionnel guidé par GPS réussit à tenir en ligne la planteuse”, se réjouit Anthony Duchemin à propos du nouvel équipement à la précision centimétrique monté sur sa machine quatre rangs. Le chef d'entreprise, agriculteur et éleveur, installé à Tourville-sur-Odon (Calvados), est fêru de nouvelles technologies. C'est néanmoins la production de pommes de terre qui rythme

► ZOOM

Les roues de la planteuse dirigées par GPS

Préalablement à son équipement d'un système de guidage automatique, la planteuse traînée Grimme GB 430 à quatre rangs d'Anthony Duchemin disposait déjà de roues directrices à pilotage manuel. Son évolution vers l'autoguidage s'est donc limitée à l'ajout d'une antenne GPS, d'une électrovanne proportionnelle sur son circuit de direction et d'un capteur d'angle d'orientation des roues. Le distributeur hydraulique additionnel, placé en parallèle de la valve de direction d'origine, corrige désormais automatiquement la trajectoire de la machine. Il est actionné par la console Green Star 2630 de John Deere depuis la cabine du tracteur à partir des informations collectées par l'antenne GPS située à l'avant de la planteuse. Toutefois, pour les manœuvres en bout de champ, l'utilisateur garde la possibilité d'intervenir manuellement sur la direction pour replacer l'outil dans l'alignement du tracteur.



Anthony Duchemin
producteur de pommes de terre

Avec le système de guidage par GPS à la précision centimétrique monté sur le tracteur et la planteuse quatre rangs, Anthony Duchemin va désormais pouvoir atteindre son objectif de butter en huit rangs.

ses journées et notamment, au printemps, la plantation de 320 hectares dans un rayon de 60 kilomètres autour du siège de l'entreprise. “La volonté de diminuer le temps de travail à la plantation et au buttage nous a conduits à investir dans une assistance à la conduite par GPS, un outil désormais indispensable”, note-t-il, en précisant son objectif de butter à terme en huit rangs. L'agriculteur a d'abord acheté, l'an dernier, une station RTK mobile et doté son Fendt Vario 930 d'un système Autotrac Universel ATU de John Deere avec volant électrique. Cet équipement, qu'il plébiscite pour son



La station RTK mobile, déplacée de champ en champ, offre un rayon d'action d'environ 15 km.

S.D.

S.D.

S.D.



Le récepteur GPS sur la planteuse, en liaison permanente avec celui du tracteur, sert à piloter les roues directionnelles de la machine.

Dans ce cahier

44 **Anthony Duchemin**
Buttage grande largeur et précision centimétrique

46 **Stéphane Desmidt et Guillaume Delacour**
"Nous sommes gagnants en traitant à la plantation"

49 **Pays-Bas**
220 hectares tout en bio



Grâce au guidage automatique, l'agriculteur est détaché de la conduite et se concentre sur le suivi du fonctionnement de la planteuse.



Pour équiper son tracteur Fendt de l'autoguidage, l'exploitant a retenu le dispositif Autotrac Universel de John Deere à volant électrique pour son aspect évolutif dans le temps.

côté évolutif, a ainsi permis d'obtenir une précision de l'ordre de quatre à cinq centimètres. Mais la position éloignée de la planteuse traînée par rapport au tracteur, due à l'attelage par col-de-cygne passant au-dessus du cultivateur rotatif, ne permettait pas encore d'atteindre le niveau de précision souhaité par Anthony Duchemin. Pour cette campagne, l'agriculteur semble avoir trouvé la solution en équipant sa planteuse d'une correction automatique de la direction par signaux RTK. "Auparavant, je n'avais que mes rétroviseurs pour estimer la position de la planteuse dans la pente. La corriger ensuite était mission impossible. Maintenant le GPS la dirige seule dans sa voie", apprécie l'utilisateur.

Le buttage programmé en huit rangs. La machine Grimme GB 430, attelée derrière le Fendt 930 Vario, reçoit son propre récepteur SF1 John Deere. Celui-ci se cale sur l'antenne RTK du tracteur et dispense de l'utilisation d'un récepteur plus onéreux sur la planteuse. Grâce à ce montage, la précision sur la machine oscille entre un et deux centimètres pour une vitesse de travail de 8 à 9 km/h. "Le gain de temps lors des manœuvres n'est pas négligeable, surtout avec un matériel

traîné, car je travaille désormais en bande. Le guidage me laisse aussi plus de temps pour peaufiner les différentes fonctions de la planteuse", explique Anthony Duchemin. Travaillant dans des terres souvent limoneuses, l'agriculteur préfère butter ses rangs de pommes de terre trois à quatre semaines après la plantation pour éviter les effondrements dus aux pluies. Cette technique nécessite donc le passage d'un second tracteur muni d'une fraise butteuse quatre rangs. "Cette intervention s'avère assez coûteuse en temps et en main-d'œuvre. Le chantier tourne en trois-huit, 24 heures sur 24, pendant cette période", souligne l'exploitant. L'installation du GPS sur la planteuse devrait changer la donne. "La précision entre les différents passages de la machine quatre rangs est telle que nous projetons d'investir l'an prochain dans une fraise butteuse huit rangs." Les coordonnées GPS récupérées lors de la plantation seront alors réutilisées pour guider le tracteur. De la même façon que sur la planteuse, la fraise pourra recevoir sa propre balise pour agir sur le vérin monté sur son attelage et suivre au mieux les buttes préformées. Ce système adaptable devrait aussi trouver son utilité sur des semoirs ou bineuses en grande culture, avec les mêmes avantages que sur la planteuse. ■