



Le pulvérisateur porté « Deltis 1302 » de Kuhn utilisé par l'agro-entreprise ETA Flühmann, à Saint-Martin (FR), est équipé d'une suspension 3D de type « Equilibra ». Photos: Heinz Röthlisberger

## Priorité à la simplicité d'utilisation

L'entrepreneur de travaux agricoles John-David Flühmann, de Saint-Martin (FR), s'est spécialisé entre autres dans l'épandage de produits phytosanitaires. Il utilise depuis deux saisons le pulvérisateur porté « Deltis 1302 » de Kuhn.

### Heinz Röthlisberger

Dans la société ETA Flühmann à Saint-Martin (FR), fondée par Pierre Flühmann, aujourd'hui âgé de 73 ans, l'épandage de produits phytosanitaires s'inscrit dans une longue tradition. « De nombreux paysans de notre région ont cessé de traiter eux-

mêmes leurs champs », explique ce dernier. Les raisons le plus souvent invoquées sont les contraintes réglementaires devenues trop pesantes ou le refus d'investir pour remplacer un pulvérisateur devenu obsolète. C'est ainsi que l'agro-entreprise s'est

petit à petit constitué une clientèle. En 2011, John-David Flühmann reprend les activités développées par son père, parmi lesquelles la pulvérisation de produits phytosanitaires figure en bonne place. C'est ainsi qu'il a investi en 2017 dans un nouveau pulvérisateur porté, un « Deltis 1302 » de Kuhn. Il réalise ainsi pour la deuxième année les travaux de pulvérisation avec cette machine. « Nous traitons entre 130 et 140 ha par an, principalement des grandes



L'incorporateur « Optifiller » breveté de 42 litres est escamotable. Sa large ouverture facilite les opérations d'incorporation.



Replié, l'incorporateur est complètement adapté au gabarit du pulvérisateur et protégé contre tout risque de dommages.

### À propos de l'entreprise

L'ETA Flühmann de Saint-Martin (FR) est une entreprise de travaux agricoles spécialisée dans les grandes cultures, l'épandage de produits phytosanitaires, les travaux de fenaison et le hachage de maïs. Elle est actuellement dirigée par John-David Flühmann, fils de Pierre, qui a fondé l'entreprise il y a 40 ans. La famille Flühmann gère en outre une exploitation agricole de 40 ha.

cultures, mais aussi de nombreuses prairies infestées de rumex», explique John-David Flühmann, âgé de 38 ans, aux yeux de qui seul un pulvérisateur porté est envisageable pour cette activité, car Saint-Martin est situé dans une région de collines comportant principalement des petites parcelles.

### Suspension « Equilibra »

Commercialisée depuis l'automne 2016 et équipée d'une cuve de 1300 litres, la série « Deltis 2 » occupe le segment moyen supérieur de la gamme des pulvérisateurs Kuhn. Les développeurs ont mis l'accent sur la simplicité de la mise en œuvre et sur la sécurité pour l'utilisateur. Les rampes sont disponibles dans une largeur comprise entre 15 et 24 m et peuvent être réalisées en acier ou en aluminium. Selon le constructeur, le modèle en aluminium figurerait parmi les plus légers dans ce segment de marché. Le pulvérisateur « Deltis 2 » de l'ETA Flühmann possède une rampe à trois bras en aluminium de type « MEA3 », conçue et réalisée par Kuhn, avec laquelle il pèse 1,1 tonne à vide. Il est en outre doté d'une véritable pièce maîtresse, la suspension au transport par boule d'azote « Optilift », qui supprime tout risque de détérioration de la rampe et améliore le confort de conduite aux champs et sur route. Une fois repliée à l'aide des vérins hydrauliques, la rampe se range en diagonale le long du pulvérisateur, bien redressée pour ne pas trop surplomber le tracteur.

Comme elle fait un usage intense du pulvérisateur, l'ETA Flühmann a opté pour la suspension haut de gamme 3D « Equilibra ». Cette dernière fonctionne avec un dispositif à pendulaire et biellettes ainsi que des correcteurs de dévers mécanique automatique et hydraulique. L'amortisseur de cadre

central et les vérins anti-fouettement (indépendants gauche/droite) stabilisent la position de la rampe. Le cadre central peut en outre être bloqué par un dispositif hydraulique en fonction du travail à réaliser.

### Un incorporateur escamotable

Un élément remarquable du « Deltis 2 » est son incorporateur escamotable, breveté par Kuhn sous la désignation « Optifiller ». Réalisé dans une matière résistante aux produits agressifs, il atteint un volume de 42 litres à l'état déplié. La large ouverture facilite l'introduction de grandes quantités de produits et une lance à main accompagne l'incorporateur pour le rinçage. L'incorporateur est parfaitement adapté au gabarit du pulvérisateur lorsqu'il est replié. Un simple panneau de commande muni de deux vannes d'arrêt et d'un volant se trouve à droite (voir photo de gauche ci-dessous). Un tour de volant de refoulement suffit pour envoyer de l'eau claire dans tous les circuits du pulvérisateur.

Le pulvérisateur est suspendu dans un châssis en « L », une conception à même d'assurer à la fois un poids à vide parmi les plus faibles du marché et une position très avancée du centre gravité. Le dispositif automatique « Easy-Hitch », monté de série, permet un attelage rapide, confortable et sécurisé du pulvérisateur.

### GPS et Isobus

John-David Flühmann attelle son pulvérisateur à un John Deere « 6125 R » à 125 ch. Pour optimiser le résultat de son intervention, il utilise un GPS, grâce auquel la pulvérisation est automatiquement coupée lorsqu'il aborde un tronçon déjà traité. Le pulvérisateur se programme, depuis la cabine, via le terminal Isobus « CCI 200 » de

### Caractéristiques du « Deltis 1302 » de Kuhn

Capacité de la cuve : 1300 l

Capacité de la cuve de rinçage : 170 l

Débit de la pompe à pistons-membranes : 170 l/min (en option 120 l/min)

Rampe utilisée (entreprise Flühmann) : type « MEA3 », 21 m ; aluminium ; à repliage hydraulique

Suspension : 3D « Equilibra » dotée de pendulo-biellettes avec anti-fouettement indépendant gauche/droite ; parallélogramme (route et champs) et rampe

Incorporateur : 42 l, escamotable (brevet Kuhn)

Commande (entreprise Flühmann) : terminal Isobus « CCI 200 », avec boîtiers « Isoclick » et « CH10 »

Longueur : 2,55 m ; hauteur : 3,35 m

Poids à vide : 1050 kg

Prix : CHF 54 430.- (TVA incluse) (de CHF 25 250.- à 69 950.-)

Données du constructeur

Kuhn, que John-David Flühmann peut aussi utiliser pour commander d'autres machines de son entreprise. Le pulvérisateur dispose encore de deux autres consoles, « Isoclick » et « CH10 » servant notamment à gérer les tronçons, à déplier et replier la rampe et à piloter le circuit d'eau.

John-David Flühmann, que nous avons pu accompagner durant une de ses interventions, se déclare globalement satisfait de son pulvérisateur « Deltis 1302 », dont il apprécie surtout la simplicité de maniement. « Au début il faut bien sûr étudier à fond les différentes fonctions de la machine, mais une fois qu'on l'a fait, le pulvérisateur est très facile à utiliser », affirme-t-il en conclusion. ■



Le volant multifonction et les deux vannes d'arrêt permettent une utilisation particulièrement aisée de l'incorporateur.



La machine est pilotée par le terminal Isobus « CCI 200 » (en haut) ainsi que les boîtiers « CH10 » (au milieu) et « Isoclick » (en bas).



La surface annuelle traitée par l'agro-entreprise de John-David Flühmann (38 ans) est comprise entre 130 et 140 hectares.