

Sauerburger FXS, Firmin Hoffner et le tracteur Grip4

Quand l'inventivité française rencontre la technicité allemande

Huit ans après la présentation de son premier prototype de tracteur porte-outils de montagne à la foire aux vins d'Alsace, Firmin Hoffner, fils d'agriculteur de Felling (68), présente le Grip4. C'est avec le constructeur Sauerburger FXS à Wasenweiler près de Breisach, qu'il a trouvé le partenaire industriel pour développer son concept.

Sorti en 2013, le Grip4 fait aujourd'hui la fierté du constructeur Sauerburger FXS: un tracteur porte-outils de montagne de haute technicité, de conception originale pour des performances de stabilité exceptionnelles. Près d'une cinquantaine d'unités cultivent les montagnes et entretiennent les bordures d'auto-route à ce jour. Ce qui fait déjà du Grip4 un succès commercial.

Le Grip4 est une histoire rhénane, il est le fruit de l'inventivité d'un fils d'agriculteur, Firmin Hoffner de Felling (68), concepteur en mécanique de métier, et qui a longtemps cherché un partenaire industriel avant de trouver l'âme sœur en l'entreprise Sauerburger FXS à Wasenweiler, non loin de Colmar.

Firmin Hoffner avait présenté en 2007 un premier prototype de tracteur à la foire aux vins d'Alsace. Et c'est en 2009, au cours du salon Agritechnica que la famille Sauerburger le rencontre. Le constructeur de machines agricoles était alors à un tournant. Soit il renouvelait son tracteur vigneron, soit il se tournait vers un autre projet. Le secteur vigneron, très concurrentiel, la taille de l'entreprise - 70 salariés - plutôt mieux positionnée pour performer dans les engins spécifiques, font que l'industriel a opté pour investir dans ce projet de tracteur de montagne. Outre une gamme de matériels déjà bien fournie avec un valet de ferme, et des broyeurs à canes de maïs.

Tenue en pentes améliorée

«Mais il a fallu repartir d'une feuille blanche», indique Firmin Hoffner tout en reprenant son idée de base, complètement novatrice. En quoi consiste-t-elle? Le Grip4, c'est un tracteur dont le châssis est en deux parties, et dont la partie avant est



Firmin Hoffner, une conception qui a pris corps dans les ateliers Sauerburger.



L'entreprise familiale Sauerburger, des industriels qui ont été à l'écoute de Firmin Hoffner.



50 exemplaires de Grip4 ont été vendus à ce jour. © DL

ger spécifiquement pour le Grip4, mais sont fabriqués à l'extérieur. «Le travail de recherche pour trouver les bons fournisseurs a été long.»

Voyons en détail les composants de ce tracteur. La cabine est entièrement isolée du châssis, montée sur silentblocks, ce qui donne un niveau de confort sonore à 72 dB, nettement supérieur à la concurrence. La conduite et les manœuvres sont rendues intuitives grâce à une centralisation des commandes sur un seul joystick. Il n'y a aucune liaison mécanique entre la cabine et la machine.

Motorisé par des Perkins Tier3B, le Grip4 dispose de quatre roues directrices, dont l'essieu arrière peut être commandé indépendamment. Le tracteur peut donc avancer en crabe notamment pour compenser les dérapages en dévers. Ajoutez à cela un déport latéral de l'attelage, et le Grip4 peut cultiver quel que soit le sens de la pente. La transmission hydrostatique couplée à la boîte mécanique à dentures hélicoïdales permettent au Grip4 d'obtenir une variation de vitesse sur 100% de la plage d'avancement, comme un système Vario. L'embrayage à commande électrohydraulique permet d'embrayer sous charge. Côté hydraulique, le Grip4 dispose d'une pompe à débit variable jusqu'à 105 litres/min, en load sensing. Elle ne débite pas s'il n'y a pas d'utilisation. L'hydraulique alimente quatre prises double effet avant et arrière. Les concepteurs Sauerburger ont opté pour deux ponts avec freinage intégré, multidisques à bain d'huile, et blocage différentiel par commande électrohydraulique.

De l'idée géniale de base, à la conception, puis la réalisation, le Grip4 représente un modèle de technologie qui agrège l'inventivité française et la technicité allemande.

DL



Le tracteur porte-outils de montagne Grip4 est extrêmement stable grâce à son essieu pendulaire.



C'était en 2007, Firmin Hoffner nous présentait son prototype de Grip4. © PHR

une sorte de berceau pendulaire monté sur pivot surélevé au-dessus du centre de gravité (voir photo ci-contre à gauche). D'où une tenue dans la pente améliorée. Quand d'autres tracteurs de ce type utilisent un châssis classique intégré dans le tube central de transmissions. La stabilité en pentes du Grip4 fait qu'il peut être attelé à des outils plus lourds. Le Grip4 est le plus puissant dans la catégorie des tracteurs à barycentre surbaissé: jusqu'à 113 ch. Si le châssis est construit à Wasenweiler, et si l'assemblage est bien sûr effectué dans les ateliers Sauerburger, plusieurs organes proviennent de différents fournisseurs, comme les essieux, les refroidisseurs, roues, pompes de transmission hydrostatique,

moteurs hydrauliques, boîtes de vitesses, boîte de prise de force. Certains ont été conçus par Sauerbur-



Le secret de la stabilité du tracteur en pente: un essieu sur châssis pendulaire.



Entièrement indépendante du châssis, la cabine du Grip4 constitue un habitacle insonorisé à 72 dB.