

CHENILLARD AUTOCONSTRUIT À LA BRÉVINE

## Le débusqueur des missions extrêmes

Faute de trouver une machine répondant à ses besoins, Philippe Masi, débardeur à Fleurier (NE), en a appelé à Martin Bühler pour construire sur mesure un débusqueur à chenilles.

L'engin tourne depuis deux ans, impressionnant d'efficacité.

Par Alain Douard



Photos: Alain Douard/EFS

Sept tonnes de poids à vide, deux treuils 10 t, 100 ch sous le capot: dans un format compact mais puissant, le chenillard se faufile là où les engins à roues démissionnent. La base NH du tracteur d'origine demeure bien reconnaissable.

Prenez un tracteur agricole à chenilles, soustrayez attelages et trois points d'origine, ajoutez 2 t d'acier, 500 kg de treuils, autant d'accessoires divers plus 680 heures de travail et un supplément de nuits blanches: vous obtenez l'engin dont rêvait Philippe Masi.

En 2007, Martin Bühler se prend au jeu et accepte de réaliser le songe de son client, débardeur à Fleurier. Martin Bühler est mécanicien sur machines agricoles et gérant de la succursale Jeanneret Hydro-Mécanique S. à r.l. de La Brévine (NE). Son patron lui laisse carte blanche pour mener l'affaire, du devis à la conception et aux finitions. Martin n'en est pas à son coup d'essai en construction de machines et il a déjà conduit des débardeurs. En deux mots: le tracteur forestier, ça le connaît!

### Mise à nu préalable

«Après avoir étudié l'offre disponible sur le marché – pas très large – nous nous sommes décidés pour un New Holland TK100A qui correspondait le mieux à

notre cahier des charges», raconte Martin Bühler. Ce chenillard de 93 ch est livré en février 2008 à La Brévine avec son équipement agricole. «Pas possible d'obtenir un véhicule nu: nous avons dû acheter un modèle de série et démonter tout ce qui n'allait pas nous servir», explique le mécanicien.

### Intégré dans un berceau

Le véhicule mis à nu, la première étape consiste à le doter d'une prise de force frontale (pdf) directement entraînée par



Les cheminements des câbles sont partout accessibles.

l'axe du vilebrequin. Un «kit» facilite le travail du mécano. Cette pdf entraînera les treuils. Deuxième étape, Martin Bühler construit un berceau qui entoure intégralement le châssis d'origine du véhicule. Cet ensemble est réalisé en acier 25 mm pour résister aux chocs et aux efforts les plus rudes.

La tâche aussi est rude: «Je suis parti d'une plaque que j'ai entièrement découpée au plasma et à la meule avant de souder cette structure.» Passant sous l'engin, des entretoises assurent la rigidité du cadre. Il en a besoin, puisqu'il supporte aussi bien les treuils, sur l'avant, que les vérins et la bêche à l'arrière. C'est donc lui qui absorbe la majeure partie des contraintes lors de l'utilisation des treuils et en phase de traction.

### Adaptation de tous les détails

Martin Bühler puise souvent dans son sac à astuces pour régler nombre de détails. Le réservoir à carburant migre de sa position latérale vers le toit, afin de libérer le passage pour les câbles et

l'accès au poste de conduite. Si ce dernier ne subit que des modifications minimales, il est doté d'une cabine version forêt. Les treuils sont montés frontalement, en position relativement haute et en porte à faux par rapport aux chenilles, dans le but d'éviter que cette partie du tracteur ne heurte le sol dans les passages difficiles.

### Compact mais stable

Du coup, les câbles peuvent aussi cheminer en position haute, juste au-dessus des chenilles. Le passage est entièrement à l'air libre, guidé par de simples rouleaux. Il n'en résulte guère d'inconvénient pour la statique et la sécurité de l'engin, avec son centre de gravité à quelque 20 cm en dessous du passage supérieur des chenilles. Aussi «bas sur pattes», le débusqueur est utilisable à pleine puissance en toute sécurité, d'autant plus que la bêche est calculée pour se planter à fleur de la chenille arrière. Stabilité garantie malgré la compacité de l'engin.

### Nouveau rêve pour Martin

Confortable, l'outil? «Côté conduite, on peut mieux faire, raconte en souriant Philippe Masi. Les chenilles, ce n'est pas terrible, mais on ne passe pas des journées entières rivé au siège. C'est donc d'une importance secondaire». Sinon, rien à signaler d'après Martial Oppliger, débardeur employé de Philippe Masi. «A condition de ne pas avoir la frousse tout en restant prudent, on passe à peu près partout, même en terrain très marneux et pentu comme il y en a dans les envers du Jura où ça ne ressuie jamais.»

C'est maintenant à Martin Bühler de rêver d'une suite à cette réalisation. Avec les nouveaux modèles de chenillardes à transmission hydrostatique, il songe à un engin qui serait entièrement radio-commandé. Il est prêt à étudier toute proposition de clients potentiels. Avis aux amateurs!



Depuis sa mise en service, le tracteur n'a subi qu'une transformation: les poulies de sortie ont été déplacées vers le centre pour améliorer la stabilité du tracteur.

### Fiable et passe-partout

Philippe Masi a pris livraison de son tracteur fin mai 2008. Il ne tarit pas d'éloges sur cet engin qu'il utilise en complément de ses débardeurs HSM 904Z et Timberjack 460. «Il permet d'accéder là où les autres ne passent plus et de sortir des bois que les bûcherons chablaient il y a trente ans mais qu'on n'exploite plus aujourd'hui. Cela correspond à une demande des gardes forestiers.»

Côté fiabilité, c'est RAS, rien à signaler. «J'ai une fois déchenillé mais c'était suite à une erreur de conduite», raconte Philippe Masi. Et la seule transformation qu'a subie l'engin depuis sa mise en service a consisté à déplacer les poulies de sortie des treuils vers le milieu du véhicule pour gagner en stabilité.

«On trouve sur le marché des petits tracteurs de débardage à chenilles. Mais ils sont trop légers pour sortir des gros bois et leurs chenilles en caoutchouc sont trop fragiles.»

### Les données clés

<i>Base d'origine:</i>	New Holland TK100A
<i>Moteur:</i>	3,9 l, 4 cyl. turbo, 93 ch
<i>Hydraulique (d'origine):</i>	max. 45 l/min
<i>Poids à vide:</i>	env. 7 t (4,9 t d'origine)
<i>Dimensions:</i>	env. 400 cm (L) x 175 cm (l) (336 cm x 175 d'origine)
<i>Transmission:</i>	mécanique 8 AV/8 AR (d'origine)
<i>Treuils:</i>	2 x 10 t (Adler), câble Ø 13 mm, capacité max. 100 m
	Commande radio
	Entraînement par pdf avant
<i>Conception et transformation:</i>	Martin Bühler, c/o Jeanneret Hydro-Mécanique S. à r. l., 2406 La Brévine (NE)
<i>Propriétaire:</i>	Philippe Masi, entreprise de débardage, 2114 Fleurier (NE)



Le véhicule fait merveille en terrain marneux et pentu, où il ne laisse qu'un minimum d'impact au sol. Son centre de gravité très bas lui confère une grande stabilité, y compris en dévers.



Martin Bühler est le concepteur et le constructeur du tracteur, qu'il a réalisé avec son équipe, notamment ses apprentis de l'époque, Jean-Robert Leu et Julien Pilloud.



Le poste de conduite est d'origine. Des marchepieds renforcés facilitent l'accès et couvrent le passage du câble. Ici, Martial Oppliger.



Un TK100A, base dont s'est servi Martin Bühler.

Photo: NH