

Zeitschrift: Technique agricole Suisse

Herausgeber: Technique agricole Suisse

Band: 80 (2018)

Heft: 10

Artikel: Ces tracteurs qui sortent de l'ordinaire

Autor: Hunger, Ruedi

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085905>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Ces tracteurs qui sortent de l'ordinaire

Les tracteurs utilisés par les entreprises forestières et les collectivités locales, notamment pour le service hivernal, assurent des tâches fort différentes de celles qui incombent aux tracteurs agricoles. L'équipement correspondant provient de différents fournisseurs.

Ruedi Hunger



L'essieu avant subit des contraintes considérables dues à l'important porte-à-faux latéral et au poids élevé qu'il supporte. Photos: Ruedi Hunger, Kotschenreuther et Lindner

Pour vanter l'aptitude de ses tracteurs à être utilisés dans les applications forestières et communales ou pour le service hivernal, un constructeur renommé affirme que « la couleur orange communal fait partie intégrante de [son] ADN ». D'autres constructeurs ont choisi de coopérer avec un partenaire qui se charge d'adapter leurs véhicules dans ce sens, tandis qu'un troisième groupe laisse les transformations nécessaires aux soins d'un revendeur spécialisé.

Critères applicables aux tracteurs forestiers

Presque tous les tracteurs standards peuvent être transformés en tracteurs forestiers dès lors que le constructeur propose les spécifications nécessaires. Certains fabricants, même réputés, hésitent à s'engager dans cette voie, considérant que les tracteurs forestiers occupent un

créneau négligeable par rapport aux tracteurs agricoles. Deutz-Fahr, Lindner, Steyr, Valtra et d'autres produisent des équipements spécialisés dans leurs usines. Agco/Fendt et John Deere font appel à des partenaires ou distributeurs agréés, et enfin, des revendeurs adaptent les tracteurs au travail forestier.

Les éléments distinctifs les plus apparents d'un tracteur forestier sont les arceaux en tube entourant la cabine, ainsi que le grillage de protection à l'avant et à l'arrière. D'autres éléments, comme la protection renforcée du plancher et du réservoir, sont plus discrets. Outre les pneus spéciaux, les jantes renforcées et une protection appropriée des valves constituent un autre détail caractéristique. Sur un « véritable » tracteur forestier, même la cabine est transformée ou remplacée par une version spéciale. Trois tracteurs de ce type sont examinés ci-dessous à titre d'exemple.

• Société Werner à Trèves (D), équipements forestiers et industriels

La société allemande Werner a développé, spécialement pour les travaux agricoles et forestiers et pour le secteur communal, un tracteur multifonctionnel dérivé du Fendt « Vario 700 ». Le véhicule, appelé « Wario », utilise les trois espaces de montage : à l'avant, à l'arrière et directement derrière la cabine. Il existe en six variantes, avec une puissance de motorisation comprise entre 107 kW et 176 kW. Il utilise la célèbre transmission Vario de Fendt à variation continue et possède une prise de force de 540/1000 tr/min à l'arrière et une de 540 ou 1000 tr/min à l'avant. La cabine, homologuée ROPS et FOPS (voir l'encadré de l'article intitulé « Des engins spéciaux avec treuil et grappin », page 23 de la présente édition), peut pivoter sur 225°.

La grue est un modèle Epsilon de Palfinger (classe « C » ou « M »). Un double treuil à

tambour, de 2x6 t ou 2x8 t au choix, est installé à l'avant.

• Société Kotschenreuther à Steinwiesen (D), véhicules spéciaux et forestiers

La société Kotschenreuther, fondée il y a plus de soixante ans, emploie 135 collaborateurs répartis sur quatre sites. Elle assemble et commercialise les machines John Deere les plus diverses, dont elle assure aussi l'entretien et les réparations. Kotschenreuther a optimisé le légendaire principe du châssis intégral pour libérer la structure de base (moteur et transmission) des tracteurs John Deere de sa fonction porteuse. Ce châssis en acier augmente la capacité de chargement, ménage le moteur et la transmission en plus d'améliorer la stabilité et la longévité du tracteur. La maison Kotschenreuther propose aussi un dispositif de conduite en poste inversé pour les tracteurs (forestiers) John Deere. Les cinq modèles de tracteurs forestiers spéciaux de Kotschenreuther sont répartis en deux gammes (numéros 100, 141/149 kW, et 200, 164/179/190 kW). Ils sont entraînés par des moteurs PowerTech d'une cylindrée de 4,5 l ou 6,8 l. Le tracteur peut être équipé, selon les besoins, des types de transmission «PowerQuad Plus» avec quatre rapports sous charge, «AutoQuad Plus» avec sélection automatique du rapport au changement de gamme, et «Auto-Powr» avec sélection automatique du rapport, assistance à la conduite et neutre actif. La cabine est un véritable poste de commandement, d'une ergonomie remarquable. Homologuée ROPS/FOPS et OPS (voir page 23), elle offre une sécurité optimale. La grue de débardage peut être au choix un modèle de



Le Wario est un véhicule multifonctionnel dérivé du Vario « 700 » de Fendt. La cabine de conduite entièrement redessinée est remarquable.

la société Kotschenreuther ou un des modèles de grue Epsilon de Palfinger.

• Société Pfanzelt à Rettenbach (D), équipements forestiers

Entreprise implantée dans l'Allgäu, Pfanzelt se qualifie de creuset d'innovations en matière de technique forestière. Proposant un assortiment complet dans son domaine, Pfanzelt fabrique depuis 25 ans, outre des tracteurs forestiers, des équipements tels que des treuils, des remorques de débardage, des grues, des véhicules d'abattage et de débardage chenillés, des porte-outils et d'autres machines spéciales.

Le «Pm Trac», un porte-outils aux applications multiples, est un exemple typique des produits Pfanzelt, qui couvrent des domaines variés, de l'agriculture à l'entretien

de la voirie, en passant par la sylviculture. Les quatre espaces de montage peuvent être utilisés. Le véhicule possède une cabine centrale, dans laquelle le poste de conduite avec les éléments de commande, ainsi que le terminal et le siège peuvent pivoter sur 340°, entraînés par un organe électrique. Le Trac est motorisé par Deutz avec les niveaux de puissance 132 ou 174 kW et possède une transmission à variation continue «S-Matic» de ZF. La gestion intelligente du moteur, avec détection automatique de la stratégie de conduite, permet de travailler dans la plage de puissance optimale en toutes circonstances.

Critères applicables aux véhicules communaux

Les tracteurs utilisés par les services communaux ne sont pas juste des tracteurs standards en livrée orange en conformité avec la norme DIN 30701, qui exige une couleur «voyante». Dans ce secteur, véhicules doivent être polyvalents et sont souvent équipés d'outils spéciaux. C'est surtout en été que les applications sont variées : entretien des paysages, des espaces verts, des aires de parcage, des abords des routes et des voies de chemins de fer. Pour pouvoir satisfaire aux différentes exigences, il faut que les véhicules possèdent des espaces de montage dimensionnés selon les charges spécifiques. Un exemple en guise d'illustration est présenté ci-dessous :

• Gamme Steyr de véhicules communaux

À la sortie des chaînes d'assemblage, tous les tracteurs communaux sont équipés de pneus spéciaux, d'un système d'éclairage



L'entreprise Pfanzelt, dont le siège se situe dans l'Allgäu (Bavière), propose une gamme complète de machines forestières et a une solution pour presque chaque problème.

puissant et d'une interface unifiée pour l'attelage d'outils portés. Ils reçoivent la livrée orange permettant de les repérer de loin. Le nouveau châssis communal avec son dispositif EURO III System Adapter se distingue par un principe de construction amélioré et une stabilité renforcée. Assemblé par vis à métaux, sans boulons et écrous, il est proposé dans les longueurs 210 mm (par défaut), 330 mm et 450 mm et peut ainsi recevoir la plupart des outils portés. La nouvelle conception renforcée garantit une meilleure reprise du couple de torsion. L'interface unifiée permet en outre de procéder aux changements d'outillage nécessaires en un temps record. Tous les tracteurs équipés en usine d'un châssis pour chargeur frontal sont dotés des conduites hydrauliques et des espaces de montage requis. Ils peuvent cependant être ultérieurement équipés d'un chargeur frontal. Quatre ou six raccords hydrauliques, le retour libre et la prise électrique à sept broches prévue de série sont les garants d'une polyvalence maximale. Une prise de force avant, un accouplement à engrenages coniques et un stabilisateur d'essieu avant sont également disponibles en option pour pouvoir utiliser de gros broyeurs d'accotements.

Critères applicables aux véhicules du service hivernal

Les véhicules du service hivernal sont en principe des porte-outils équipés de machines d'épandage et de déneigement. Ils possèdent les superstructures nécessaires et peuvent recevoir des outils portés. Il est important de respecter les charges maximales autorisées figurant sur le permis de circulation : poids total, charge aux essieux avant et arrière. Voici quelques exemples d'états de charge critiques :



Kotschenreuther, partenaire de John Deere, est un acteur d'envergure sur le marché des tracteurs forestiers.

- chasse-neige porté à l'avant et épandeur plein sur le relevage arrière (poids total)
- chasse-neige porté à l'avant et épandeur vide (charge critique à l'essieu avant)
- épandeur plein, dont le centre de gravité est derrière l'essieu arrière, pas de chasse-neige porté à l'avant (charge insuffisante sur l'essieu avant, véhicule difficile à diriger).

Un détail qui compte sur les véhicules du service hivernal est la facilité de montage des chaînes, au moins sur les roues motrices extérieures. On peut utiliser les tracteurs et les transporters communaux, les porte-outils, les véhicules spéciaux ainsi que les camions. Les produits de la société Valtra sont représentatifs de ce type de véhicules.

• Société Agco-Valtra

L'excellente aptitude aux travaux forestiers et communaux des tracteurs Valtra s'explique par leur pays d'origine : la Finlande est boisée à plus de 70 % et les longs hivers nordiques exigent des véhicules de déneigement particulièrement performants. Le

studio « Valtra Unlimited » permet de personnaliser l'équipement du tracteur avec de nombreuses options. Signalons plus particulièrement les modèles « TwinTrac », pour lesquels un dispositif de conduite en poste inversé peut être fourni. Ce dernier facilite certes le travail à la fraise à neige sur le relevage arrière, tout en étant aussi apprécié dans les applications forestières pour travailler avec une fraise de souches, une débroussailleuse ou une déchiqueteuse de bois, sans parler des applications agricoles. Le dispositif TwinTrac de conduite en poste inversé améliore l'ergonomie et permet au conducteur de mieux surveiller son travail. Les tracteurs sont équipés de moteurs Agco Power, qui ont largement fait leurs preuves dans les conditions hivernales rigoureuses du grand Nord. Des transmissions adaptées, spécialement conçues pour le travail communal, sont disponibles pour les tracteurs des différentes séries. La transmission « Direct » à variation continue déploie ses avantages notamment dans les travaux de déneigement.

Une nouveauté est la série T4 « Hi-Tech », et avec elle la cabine forestière « SkyView » qui, avec pas loin de 7 m² de surface vitrée et une fenêtre dans le toit arrière, apporte au conducteur une excellente visibilité dans les travaux de déneigement. La cabine possède en outre un chauffage annexe, qu'il est possible de télécommander depuis son téléphone mobile.

Conclusion

Pour travailler efficacement avec son tracteur dans les applications communales, forestières ou de déneigement, il faut l'équiper de façon appropriée. Le tracteur subit des contraintes multiples et importantes, raison de plus pour être attentif à la sécurité sous tous ses aspects.



Les engins de déneigement sont un pilier important de l'activité des constructeurs de tracteurs spécialisés, et pas seulement dans les régions alpines.