

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 75 (2013)  
**Heft:** 8

**Rubrik:** Impression

#### 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>**

# Un engin multifonctions

**La quête du véhicule optimal, polyvalent, flexible, permettant de combiner les travaux agricoles, forestiers et communaux est un défi pour les agriculteurs – entrepreneurs qui effectuent des travaux dans ces différents domaines. Sur son exploitation, Hanspeter Erne a ainsi adopté le Pm Trac, dont le concept exclusif lui convient jusqu'ici parfaitement.**

**Ruedi Burkhalter**

« Son spectre d'utilisation ? Enorme », dit Hanspeter Erne à propos de son tracteur. Cet agriculteur de Leibstadt (AG) possède aussi une entreprise de travaux forestiers et de voirie. Vu la diversité des missions qui lui sont confiées, il lui faut des véhicules aussi polyvalents que possible pour optimiser leur taux d'utilisation. Depuis cinq ans, il possède entre autres un Pfanzelt Pm Trac, un tracteur combiné dont le compteur affiche maintenant plus de 4000 heures. *Technique Agricole* a rendu visite à Hanspeter Erne pour utiliser et observer son véhicule.

## Un tracteur standard à la base

On utilise rarement un tracteur avec équipement forestier (grue, siège pivotant, dispositif de sécurité, etc.) aussi bien comme tracteur agricole. Les transformations pour passer d'un domaine à l'autre sont trop complexes. Le Pm Trac de chez Pfanzelt Maschinenbau est l'un des rares engins sur le marché dont tous les éléments – attelages, cabine, organes de commande – sont pensés pour en faire un outil adapté aussi bien à la forêt qu'à l'agriculture. La base du Pm Trac est un Steyr 6195 CVT, un tracteur standard répandu, doté d'une transmission à variation continue S-matic à puissance partagée, avec tempomat et stop actif. Les lignes du capot sont de

Steyr. Dessous ronfle un Sisu de 6,6 l pour 196 ch (plus un « boost » de 20 ch). Au premier coup d'œil, on remarque que la cabine est positionnée 50 cm plus en avant que sur un Steyr 6195 « normal ». Elle occupe donc à peu près le centre du véhicule. Cette astuce dégage de l'espace à l'arrière pour y implanter le système d'attelage Pfanzelt (PSA) permettant d'accueillir des outils supplémentaires. Ce dispositif surplombe l'essieu arrière. Ce PSA est une sorte de console à laquelle peuvent se fixer différents outils grâce à un système d'accouplement rapide comme on en trouve pour les chargeurs frontaux. Elle est solidaire de l'essieu arrière et se prolonge en berceau par dessus le moteur, jusqu'à l'avant du tracteur. Cette structure doit absorber les énormes sollicitations générées par les grosses grues de débardage ou les épaveuses, afin d'épargner les éléments du tracteur proprement dit. Grâce au système de fixation rapide, Hanspeter Erne démonte sa grue en

une dizaine de minutes; un changement d'outils ne prend guère plus d'une vingtaine de minutes.

## Polyvalence à l'arrière

L'agencement de l'arrière du tracteur offre la possibilité de travailler avec une grue forestière de débardage, ou de chargement, combinée avec un treuil intégré. Les deux outils peuvent donc être employés en même temps. Le bouclier est alors fixé au 3-points dont les vérins peuvent fonctionner en double effet, moyennant l'ouverture d'une vanne. Hanspeter Erne préfère cependant travailler avec un treuil pour 3-points indépendant. Il peut ainsi réduire la tare du véhicule tout en gardant la grue pour effectuer des transports. Voilà une particularité du Pm Trac: même lorsqu'il est doté d'une grue, sa chape d'attelage et son relevage restent utilisables. Seul problème: la grue



Associé à une remorque de débardage, le Pm Trac se transforme en porteur forestier. (Photo: H. P. Erne)



**A tout moment, le siège et toutes les commandes peuvent pivoter électriquement sur 220°.** (Photos: Ruedi Burkhalter)

bouche la vue au conducteur, qui ne voit plus le point d'attelage. Hanspeter Erne a résolu la question avec une caméra vidéo placée sous la grue. Elle lui permet d'atteindre une remorque sans aide.

#### Avancer sans changement de main

Un tracteur aussi particulier que le Pm Trac nécessite une cabine à l'avenant. Cette dernière, un modèle tout confort, a été développée pour faciliter le pilotage en toute situation. Premier point remarquable de cet habitat à suspension pneumatique: son siège généreux, doté lui aussi d'un amortisseur à air. Il hérite de la structure du Grammer Maximo XXL, mais montée sur une plateforme pivotant sur 220 degrés. « C'est l'un des points forts du Pm Trac; il suffit d'appuyer sur un bouton, et le siège pivote électriquement sans qu'il ne faille rien débrancher », remarque l'entrepreneur. Une fois la remorque de débardage accouplée, son véhicule offre des caractéristiques voisines de celles d'un porteur (forwarder), en puissance, en confort et en maniabilité.

De chaque côté du siège se trouve un levier à commandes proportionnelles permettant de manœuvrer tout en finesse la grue ou un autre accessoire. Des boutons et des commutateurs sur les joysticks offrent une multitude d'autres fonctions pour, par exemple, diriger le véhicule. Quatre pédales sont montées sur la plateforme: l'accélérateur, le frein et, à sa gauche, deux gros boutons pour inverser le sens de marche sans changer de main. De son poste pivotant électriquement, le conducteur peut donc faire avancer le tracteur et piloter un outil, quelle que soit la position du siège en travers ou dans le sens de la marche, et sans quitter son

outil des yeux. Pratique avec une épaveuse, par exemple. Sur la route, la plateforme est véroutillée et le volant remis en place en position normale: le Pm Trac devient un tracteur qui se manœuvre comme n'importe quel autre tracteur « classique ». Les commandes de la transmission et une partie des fonctions sont groupées sur les accoudoirs. Un tableau de bord latéral, placé un peu en arrière, accueille toutes les autres commandes.

#### Tout pour les travaux culturaux

Au niveau des attelages, le Pm Trac peut s'utiliser comme un tracteur agricole classique. L'attelage et les prises pour le frontal font même partie de l'équipement de série. L'articulation du relevage arrière est spécialement adaptée au Pm Trac et dotée de vérins externes à double effet. Le relevage avec compensateur d'oscillations est commandé depuis le tableau de bord latéral; sa force de levage est de 82 kN. La prise de force 540, 540E, 1000, 1000E tr./min avec les différents modes de gestion offerts par le bloc moteur-transmission correspond à celle du Steyr 6195 CVT. Très généreusement vitrée, y compris sur le toit, la cabine offre une vision panoramique et une vue dégagée

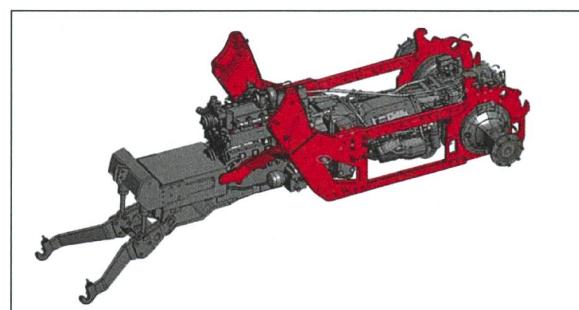


**Sur l'accoudoir droit, à côté du joystick principal, le Multicontroller et les commandes des différents outils.**



**Le montant droit de la cabine accueille l'écran et les cadrans.**

sur les outils en toutes positions. Le Pm Trac est équipé de huit projecteurs de travail pour éclairer abondamment tout le pourtour du véhicule, comme sur un porteur. La climatisation intégrée, le chauffage à eau et la ventilation renforcée offrent en toutes saisons une ambiance de travail optimale au pilote. Un accompagnateur peut aussi en profiter: la cabine est spacieuse et lui laisse assez de place pour voyager en sécurité sur le siège annexe. L'équipement de série comprend l'essieu avant suspendu, un rele-



**Le cadre PSA (en rouge) se prolonge en berceau jusqu'à l'avant du moteur et absorbe les sollicitations de la grue.**



Moteur et radiateurs restent totalement accessibles pour les travaux d'entretien



Facilement accessible, le caisson pour les batteries et les vannes hydrauliques sert aussi de caisse à outils.



Les gardes-boue s'enlèvent facilement sans outil. Une personne suffit à cette tâche.



Le système PSA permet de démonter la grue en une dizaine de minutes.

vage frontal et un relevage à contrôle électronique à l'arrière, un circuit hydraulique à détection de charge (loadsensing) à pompe à pistons axiale réglable débitant jusqu'à 130 l/min, quatre prises hydrauliques à double effet et à commande électronique d'ouverture et de débit depuis l'accoudoir, ainsi que des freins pneumatiques.

#### Equipement forestier complet

Le Pm Trac est, de surcroît, complètement équipé pour la forêt. Les dispositifs de protection pour la forêt comprennent, entre autres, un tablier protégeant le

dessous du véhicule, amovible avec un treuil manuel, des blindages de protection sur les côtés du moteur et de la transmission, des protections frontales incluant les phares, un arceau pour la cabine et le capot. Les multiples fonctions hydrauliques nécessitent des conduites, des flexibles et des accessoires supplémentaires en nombre. Ils sont, tout comme les batteries, aisément accessibles à l'abri dans un vaste compartiment à droite du véhicule. Ce caisson offre encore assez d'espace pour stocker des outils et d'autre objets. Hanspeter Erne a choisi la grue la plus grande, avec un rayon d'action de 10 m. Elle lui est non seulement utile en forêt avec la remorque de débardage et le broyeur à plaquettes, mais sert aussi à manipuler toutes sortes de marchandises lors d'autres types de transports. Un homme peut, par exemple, charger tout seul des balles rondes ou carrées sur la remorque de 9 m. Equipée d'une griffe à fumier ou d'une benne preneuse, elle permet à une personne seule de charger et épandre du fumier ou de la chaux. Le seul inconvénient de ce véhicule pour les transports agricoles ? Ses 11 t de poids propre, grue comprise.

Afin de gagner du temps pour sortir des bois, Hanspeter Erne a décidé de travailler à la grue sans bêquilles, malgré le grand rayon d'action de l'engin. Par contre, il a fait élargir la voie arrière du tracteur à 2,85 m hors tout. « La flexion des pneumatiques demande un peu d'habitude au début, puis on ne la remarque pratiquement plus. »

#### Résumé

Après plus de 4000 heures avec son tracteur, Hanspeter Erne tire un bilan clairement positif. « Son concept de pilotage fait de ce tracteur un véhicule adapté à de multiples usages et utilisable toute l'année. » Il est décidé à rester fidèle au Pm Trac. Il doit prochainement remplacer un porte-outils Fendt avec plus de 15 000 heures, qui a surtout servi à des travaux de mulching. En novembre à l'Agritechnica, Hanspeter Erne décidera s'il monte le broyeur à mulch sur le Pm Trac ou s'il achète un nouveau véhicule. Il présume qu'un nouveau modèle de Pm Trac sera présenté à Hanovre : « Il pourrait disposer d'une motorisation un peu plus puissante qui ne serait pas de trop avec le broyeur à plaquettes. » ■



Haute performance aussi dans les grandes cultures. (Photos: H. P. Erne)



Une personne seule gère parfaitement la logistique des balles rondes.

# Heizmann

## parce que ça fonctionne!



Heizmann AG, Neumattstrasse 8, CH-5000 Aarau  
Tel. +41 (0)62 834 06 06 Fax +41 (0)62 834 06 03  
[www.heizmann.ch](http://www.heizmann.ch) [info@heizmann.ch](mailto:info@heizmann.ch)

## Caillebotis AMCO



Les plus confortables caillebotis qu'il existe.

- confort optimal grâce au revêtement souple
- sol sec, car l'urine s'écoule rapidement
- propreté élevée grâce à de longues fentes
- réduction de l'émission d'ammoniaque allant jusqu'à 40 %
- pose sans outils



- **Protège la couche de l'herbe** grâce à la forme idéale des dents comme cela vous gardez votre herbe propre
- **Construction modulaire** permette s'adapter au sol dur et humide
- Grâce à la **fermeture rapide** montage et démontage immédiatement
- KlimmFix comme **roue SOLO** adaptée sur votre motofaucheuse



Fabriqué en Suisse

**GRÜTER**  
Böden aus Beton • Gummi  
Kunststoff • [www.ghag.ch](http://www.ghag.ch)

Grüter-Handels AG  
Gewerbezone 7 • CH-6018 Buttisholz  
Fon 041 929 60 60 • Fax 041 929 60 69  
[www.ghag.ch](http://www.ghag.ch) • [info@ghag.ch](mailto:info@ghag.ch)

**GSI** Schaad **STARCO**

Gebr. Schaad AG | 4553 Subingen  
Tél. 032 613 33 33 | Fax 032 613 33 35

[www.schaad.ch](http://www.schaad.ch)