

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 76 (2014)
Heft: 12

Rubrik: ZF et la diversité des transmissions

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](#)

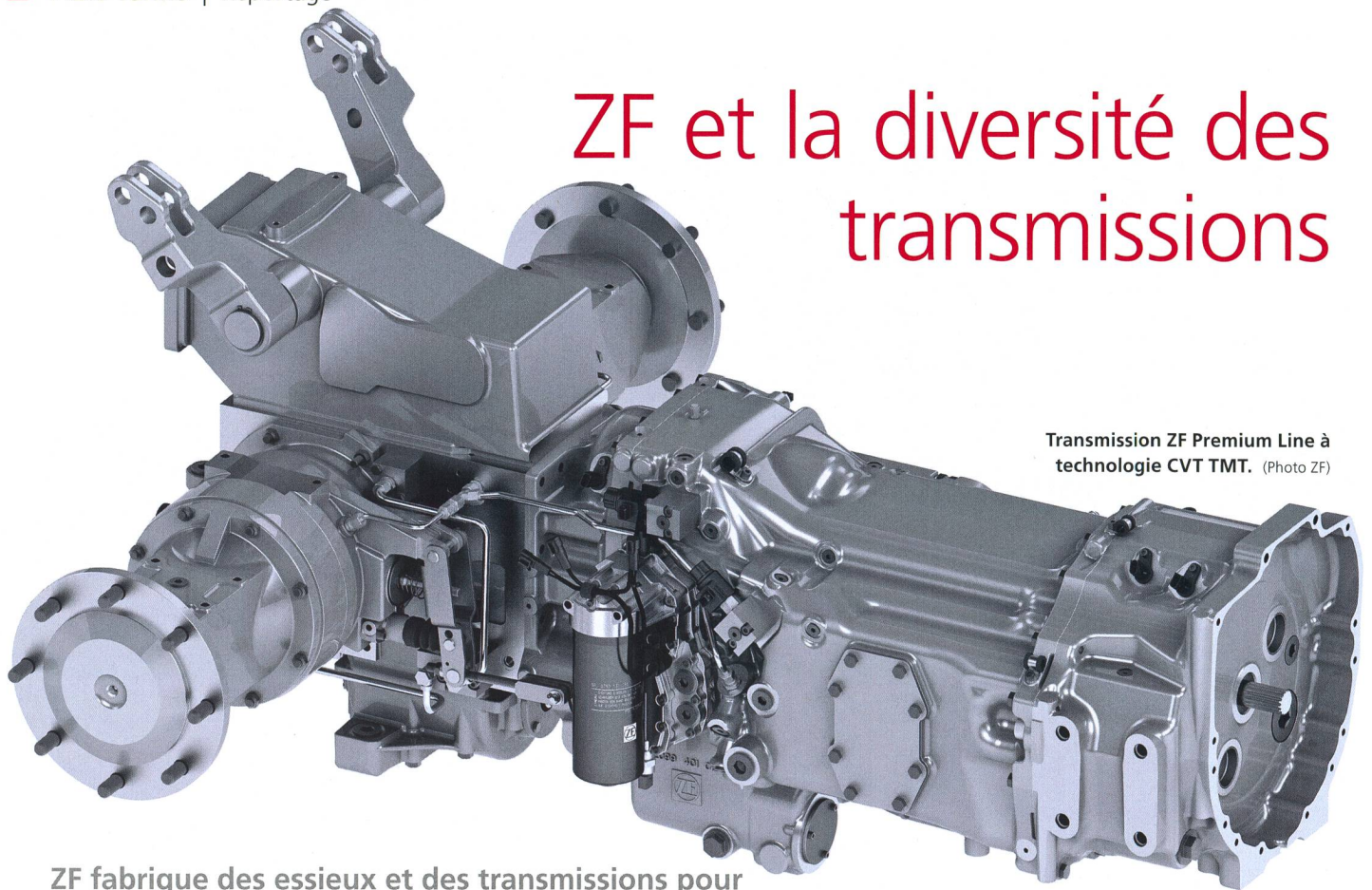
Terms of use

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: 06.02.2026

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

ZF et la diversité des transmissions



Transmission ZF Premium Line à technologie CVT TMT. (Photo ZF)

ZF fabrique des essieux et des transmissions pour machines agricoles depuis des décennies. Ces éléments permettent de doter engins de récolte et tracteurs de diverses puissances de chaînes cinétiques adaptées à leur besoin, sans nécessiter d'interfaces ou d'éléments de liaison complexes. Compte rendu d'une visite à l'usine de Passau (Bavière).

Ruedi Hunger

Sur la base d'éléments modulaires, il est possible d'assembler des organes répondant aux besoins d'un large éventail de clients. ZF se définit comme une entreprise de pointe, fournisseur de produits offrant la meilleure valeur ajoutée qui se puisse, tant pour le constructeur du véhicule que pour l'utilisateur final.

Le client roi

En sa qualité d'équipementier, ZF s'adapte aux souhaits des utilisateurs des produits que fabriquent ses clients directs. A cette

fin, l'équipementier et le constructeur de tracteurs confrontent les résultats de leurs recherches et de leurs projets respectifs, afin de mettre au point le dispositif de gestion de l'ensemble moteur-transmission. Le processus est fonction du client. Selon les données stratégiques que ce dernier est disposé à partager, ZF aura plus ou moins accès aux éléments de gestion du moteur. Dans la majorité des cas, la démarche porte sur les paramètres permettant d'optimiser la consommation de carburant.

Vivre la technologie

C'est surtout sur route, en tractant de lourdes charges, ou dans les montées et les descentes, ou encore sur le terrain avec des outils animés ou non, que l'on décèle les différentes stratégies de gestion de l'ensemble moteur-transmission mises en œuvre. Il faut un contexte d'effort et de contraintes pour que les qualités structurales puissent réellement être mises en évidence et enregistrées. Les transmissions récentes ont un point commun : elles allègent la tâche du pilote – à un niveau ou à un autre – et lui permettent de se

concentrer sur des points essentiels. Dans bien des cas, la préséance est accordée au degré d'automatisation déterminé par les préférences du conducteur, avant même d'envisager si la chose est financièrement possible. Les caractéristiques supposées propres à certaines transmissions sont difficiles à reconnaître dans les faits, car ces organes se ressemblent de plus en plus.

Les techniciens de ZF font tout leur possible pour optimiser la production et l'efficacité des transmissions. La plupart du temps, ces améliorations ne sont pas décelables en pratique. Mais, par exemple, un paquet de mesures de type « Efficiency package » entraîne un abaissement sensible des coûts d'utilisation et de maintenance sur le long terme.

Les attentes des constructeurs sont variées. Si quelques fabricants de tracteurs se contentent d'acheter des boîtes à vitesses, d'autres se font livrer des chaînes cinétiques complètes, ponts arrière compris. Certains se fournissent aussi en directions et en suspensions pour cabines.

Une liste de quelques tracteurs à transmission ZF figure ci-après. ■

La division « Technique industrielle » de ZF

ZF est un acteur mondial des transmissions et liaisons au sol. Si le groupe réalise encore 53 % de son chiffre d'affaires en Europe de l'Ouest, ses principaux marchés de croissance se situent en Asie. La division « Technique industrielle » qui concerne les machines agricoles et de chantier, la marine, l'aviation, les véhicules ferroviaires et spéciaux contribue pour 12 % aux ventes du groupe, dont le siège se trouve à Friedrichshafen, au bord du lac de Constance.

Constructeurs de machines agricole faisant appel à des systèmes ZF:

AGCO, Agrale, ATM-Terrion, Bühler, Case IH, Chery, Claas, Crystal, Farmer, Farmtec, Fendt, Foton Lovol, John Deere, Landini, Lindner, Mahindra, Massey Ferguson, McCormick, TYM, Pfanzelt, Pronar, Rostselmash, Same Deutz-Fahr, Steyr, Valtra, Wuzheng.



ATM-Terrion 7000 (Russie)

Puissance nominale 253/345 - 290/394 kW/ch
Transmission ZF Premium Line à technologie CVT ECCOM 5.0 MT-L 3095
Evolution spéciale de la variante 5.0 pour le Terrion, avec optimisation des performances et de la consommation pour de très grandes surfaces.



John Deere 6210 (USA/D)

Puissance nominale 66/90 kW/ch
ZF-Permium-Line
Transmission ZF Premium Line à technologie CVT ECCOM 2.0
Transmission dérivée du modèle Eccom livré pour la première fois à John Deere en 2001. La boîte dispose de 4 groupes mécaniques et d'embrayages multidisques.



Groupe ARGO Landini 7-215 (I)

Puiss. nominale 129/175 kW/ch
Transmission powershift ZF High Line T-7232-IRS. Chaîne cinétique avec rapports à passage sous charge. Automatisation en option. Cette transmission a fait ses preuves avec des milliers d'exemplaires vendus en Amérique du Nord, en Europe, en Russie et en Chine.



TYM TX 1500 (Corée du Sud)

Puiss. nominale 110/150 kW/ch
Transmission ZF Premium Line à technologie CVT ECCOM 1.3. Un dispositif d'entraînement perfectionné pour tracteurs polyvalents. C'est une évolution de la gamme Eccom pour tracteurs à transmission à variation continue de basses puissances. Prise de force proportionnelle à l'avancement en option.



Lindner Geotrac 73 (A)

Puissance nominale 60/81 kW/PS
Boîte synchronisée ZF Basis Line T-537 Synchronshift.
Boîte synchronisée ZF dépourvue d'élément de liaison entre transmission et pont arrière. Ce type de construction intégrée permet d'abaisser le centre de gravité et d'améliorer la stabilité du véhicule.



Claas Xerion 4000 (D)

Puiss. nominale 308/419 kW/ch
ZF-Permium, Line Transmission ZF Premium Line à technologie CVT ECCOM 5.0. Transmission à variation continue pour gros tracteurs de 300 à 480 kW. Permet un dosage précis et régulier de la traction, y compris pour des charges très lourdes.



Lindner Lintrac (A)

Puissance nominale 75/102 kW/ch
Transmission ZF Premium Line à technologie CVT TMT 09.
Famille de transmissions modulaires pour tracteurs des catégories de puissances inférieures. Boîte simplifiée mais gestion électronique permettant une exploitation optimale du potentiel de la transmission.



Deutz-Fahr série 9 (D)

Puissance nominale 189/258 - 247/336 kW/ch
Transmission ZF Premium Line à technologie CVT TMT 32.
Famille TMT de transmissions modulaires pour tracteurs de 90 à 320 kW. Deutz-Fahr installe actuellement la version la plus récente sur sa série 9.



Deutz-Fahr Agrotion 630 TTV (D)

Puiss. nominale 149/203 kW/ch
Générateur électrique ZF TERRA+, fournissant jusqu'à 70 kW élec.
Puissante génératrice intégrée dans les transmissions ZF Terramatic. Source de courant alternatif pour divers usages, y compris transmission hybride.