

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 75 (2013)  
**Heft:** 3

**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>**



Le John Deere 6190R a montré sur la route ce dont il était capable avec une remorque très chargée. (Photos: Roger Stirnimann)

## Transmission vif-argent

Nous avons pu, en février 2013, rouler avec un John Deere 6190R doté d'une DirectDrive pour transporter du fumier dans une remorque à fond poussant Fliegl 3-essieux. La transmission à double embrayage est montée depuis quelques mois seulement sur les tracteurs 6R, raison pour laquelle nous avons mis l'accent sur ce point dans le présent compte rendu.

Roger Stirnimann

Avec la flotte des 6170R, 6190R et 6210R, John Deere a remplacé, depuis fin 2011, les véhicules amiraux 7430 et 7530 sortant de son usine de Mannheim. Les deux plus petits modèles peuvent être considérés comme les successeurs directs de ces modèles de la série 30, le 6210R venant, lui, agrandir le haut de gamme. Ces 6R en imposent avec leur monte arrière en 710/70R42 (diamètre 205 cm), des 600/70R28 à l'avant, des grands pare-boues postérieurs, leur empattement porté à 280 cm et leur capot massif. Le 6190R gagne 17 Chevaux (selon 97/68 EG) sur son prédecesseur, le 7530 ; il développe 220 Ch (162 kW) en régime nominal, soit 190 Ch (140 kW) plus le boost – surpuissance active appelée IPM chez John Deere – de 30 Ch (22kW). La DirectDrive, transmission à double embrayage,

brayage, a déjà été présentée en même temps que la série 6R en 2011, mais elle n'est disponible que depuis quelques mois.

### Départ à froid d'une rude journée

Cela a suffi à nous convaincre d'essayer un 6190R une journée durant. Pour le tracteur, elle a commencé par une épreuve à froid. Après une nuit étoilée, le thermomètre indique  $-15^{\circ}\text{C}$  ! Le moteur part néanmoins au quart de tour et ronronne tout de suite en gardant juste un ralenti un peu élevé pour se mettre en température. Il y a du fumier de stabulation libre à transporter ce jour-là. On attelle donc la remorque à fond, poussant, une Fliegl 3-essieux (dont deux directionnels), et départ ! Première descente : le frein moteur et les freins pneumatiques

bien dosés font merveille à retenir les 9,5 tonnes de la remorque encore vide. Chez le client, il faut reculer et immobiliser l'ensemble pour le charger sur une voie pentue recouverte de neige tassée. L'enclenchement automatique du frein de remorque lorsque le levier d'inverseur est placé en position Park est vraiment appréciable. Une demi-heure plus tard, la remorque accueille ses 40 m<sup>3</sup> de fumier, et nous prenons la direction de la carrière voisine, histoire de contrôler le poids de notre train routier à la balance. Son verdict : 38,6 tonnes. La voie est donc libre vers la centrale à biogaz.

**6-cylindres qui «ont de la gomme»**  
Au moment d'accélérer sur la route principale, les presque 40 tonnes de l'attelage pèsent de tout leur poids. L'effort est

## Les caractéristiques techniques du John Deere 6190R en un clin d'œil

### Moteur

#### Cylindrée

**Puissance nominale selon 97/68EG**

**Puissance nominale avec IPM (97/68EG)**

**Puissance maximale selon ECE R24**

**Puissance maximale avec IPM (ECE R24)**

#### Régime nominal

#### Capacité du réservoir

#### Transmission DirectDrive

#### Prise de force

#### Pompe hydraulique

#### Poids à vide

#### PTAC (poids total autorisé en charge)

John Deere PVX 6.8 à recyclage des gaz d'échappement, catalyseur oxydatif et filtre à particules

6,8 litres

190 Ch (125 kW)

220 Ch (147 kW)

201 Ch (133 kW)

218 Ch (147 kW)

2100 U/min

465 litres

8 rapports enclenchables sous charge, 3 groupes, inverseur enclenchable sous charge, 24 vitesses AV, 24 vitesses AR, régulation électronique de la vitesse à 42 km/h en marche AV et 30 km/h en marche AR.

540/540E/1000 t/min

Pompe à pistons axiale, capacité 155 l/min

env. 8500 kg

13 000 kg



L'angle d'ouverture généreux du capot moteur, tout d'une pièce, offre un accès aisé aux points d'entretien névralgiques.

pourtant rapide mais régulier, et le train routier finit par atteindre les 43 km/h, sa vitesse maximale, emporté par le 6-cylindres et ses 6,8 litres de cylindrée. Ce moteur « a de la gomme », servi par quatre soupapes par cylindre, une injection à rampe commune, un turbo à géométrie variable. Il s'agit d'un John Deere conforme à la norme antipollution 3B et doté, on le sait déjà, d'un dispositif de recyclage à froid des gaz d'échappement, d'un catalyseur oxydatif et d'un filtre à particules. Le 6190R n'a donc pas besoin d'AdBlue. Tous les éléments du système de traitement des gaz d'échappement sont logés sous le capot, ce qui explique sa forme proéminente. En plus de l'IPM, ce moteur bénéficie d'un autre dispositif de surpuissance qui mobilise quelques chevaux supplémentaires lorsque le régime peine sous la charge. Combien sont-ils exactement ? Pas moyen de le savoir comme ça : le prospectus de John Deere indique la puissance nominale d'après la norme ECE R24, mais pas la puissance maximale. Avec l'IPM, la surpuissance est de l'ordre de 8 Ch sur le 6190R et de 19 Ch sans IPM. Cet embrouillamini montre une fois de plus la difficulté qu'il y a à s'y retrouver dans les données sur les performances. Sur le 6190R, on a donc apprécié les graphiques utiles de l'écran tactile montrant la charge du moteur et l'enclenchement progressif du « boost ».

### Transmission DirectDrive : du bon boulot sous charge

Le moteur n'est pas seul à donner du mordant aux accélérations de notre attelage : la transmission à double embrayage DirectDrive l'y aide. Elle propose huit rapports enclenchables sous charge, bien répartis. Les étages vont de 1,2 à 1,24 en mode Eco – 40 km/h, permettant au moteur de garder un régime optimal. En phase d'accélération, le tracteur reste donc constamment dans une plage entre sa puissance nominale et sa puissance maximale. En mode automatique, le passage des rapports sous charge, très rapide, contribue pleinement au bon comportement du véhicule lors des phases

d'accélération. Les caractéristiques et le fonctionnement de cette transmission innovante ont déjà été détaillés dans le numéro 6-7/2012 de *Technique Agricole*. Le changement de groupes est un peu plus lent. Au démarrage, alors que nous avons choisi la gamme programmée B4 – l'écran tactile offre deux options de vitesse de démarrage – la boîte commence par monter jusqu'au B8, avant de commuter directement en C5 en raison du chevauchement entre les deux groupes de vitesse. Le moteur et la transmission doivent ici vaincre un saut d'étagement de 1,4. Ce passage entre groupes met à contribution le double embrayage et l'embrayage principal. Tout se passe auto-

Publicité

DuoPack-Céréales

Beat Häfeli

Agriculteur et agro-entrepreneur, Unterkulm/AG

[www.duopack-syngenta.ch](http://www.duopack-syngenta.ch)

«Préserve mes céréales de toutes les septorioSES et autres maladies fongiques.»

De la semence à une récolte réussie.

**syngenta**

matiquement, mais avec un léger temps d'arrêt engendrant une brève rupture de charge. Lors de notre course d'essai, ce changement se fait chaque fois assez vite pour que, même en montée, le moteur ne tombe jamais en régime critique. Il fait même très bonne figure compte tenu des 70 petites heures qu'affiche le compteur du tracteur. D'après notre estimation, lors de ce transport et en termes de vitesse de déplacement, le 6190R s'en sort même mieux que le 7530 Premium à variation continue AutoPowr KKK... utilisé habituellement et plus léger de presque 1 tonne.

### Un peu moins convaincante à vide

John Deere promet, avec la DirectDrive, un confort de conduite équivalent à celui d'une transmission à variation continue, mais avec le rendement d'une boîte entièrement mécanique. La DirectDrive tient effectivement cette promesse lors des manœuvres de démarrage et d'inversion de marche. Grâce à la fonction Auto-Clutch, le 6190R se conduit sans problème avec la seule pédale de frein. Comme avec l'AutoPowr, la conduite en mode automatique est... automatique ! La molette placée sur le levier de vitesses permet de présélectionner l'allure voulue ; cette dernière s'affiche en diodes lumineuses sur l'indicateur analogique du tableau de bord. Dans cette configuration, la pédale des gaz dirige le moteur et la transmission. Mais, à vide sur la route, le comportement du modèle que nous avons en mains n'est pas encore au niveau de celui à variation continue. Par exemple, lorsqu'on lève le pied avant un rond-point, la transmission rétrograde trop vite vers des rapports courts, pour repasser ensuite toutes ces vitesses lors de l'accélération : elle ne peut pas « sauter » par principe une vitesse ! Nous avons même



Le levier de la DirectDrive est placé dans la console de l'accoudoir. Il est très facile à manipuler avec le mode automatique à droite et la commande manuelle de la transmission dans la coulisse de gauche.

réussi à faire s'« étrangler » le moteur. Dans le trafic routier, si l'on arrête le tracteur avec la seule pédale de frein, la transmission commute automatiquement sur le rapport programmé pour redémarrer. Mais si l'on touche aussi l'embrayage, c'est le rapport utilisé en dernier qui reste enclenché. Pour peu que le pilote soit distrait, le moteur n'arrive plus à suivre. Cette « faute de goût » doit être corrigée par une prochaine mise à jour du programme qui gère cette manœuvre.

### Une cabine agréable

John Deere a réussi un joli coup avec sa lumineuse et spacieuse cabine Comfort-View à quatre montants ; l'intensité sonore doit y avoisiner un petit 72 dB(A). Nous n'avons naturellement pas pu vérifier cette valeur, mais cet habitacle laisse une impression de silence, notamment lorsque, l'allure de croisière atteinte, le moteur tourne à régime réduit. Sur la route, nous avons profité du haut niveau global de confort apporté par la suspension avant TLS, celles de la cabine (HCS) et du siège pneumatique. La direction est précise et, en ligne droite, le tracteur garde sa trajectoire presque sans intervention du conducteur. Nous avons aussi attribué une note « bon » au siège du passager ; il n'a pas suspension, mais même une personne de grande stature – 190 cm – s'y trouve à l'aise. Les instruments de commande de la radio et du chauffage/climatisation, dans le toit de la cabine à droite



Les commandes de la climatisation, du chauffage et de la radio sont facilement accessibles.

du conducteur, sont facilement accessibles. C'est là une amélioration par rapport aux modèles précédents. L'écran tactile sur la console de droite est, lui aussi, devenu plus facile à manipuler. Il offre nombreuses possibilités d'affichage et de réglages, et on s'en sert intuitivement après un court apprentissage.

### Résumé

Confortable, tout en puissance, le John Deere 6190R nous a convaincu lors de ces travaux de transport. Grâce au double embrayage de la transmission DirectDrive, les vitesses passent sans broncher à l'intérieur d'un même groupe A, B ou C et les huit rapports sous charge s'acquittent parfaitement de leur tâche, y compris sur la route.

A vide, en mode automatique, le passage des rapports de notre 6190R était toutefois un peu trop précoce, conduisant à de fréquents changements de vitesses. Ce défaut devrait être corrigé lors d'une toute prochaine mise à jour du programme. La cabine est spacieuse, agréable et silencieuse ; on a vite fait de s'habituer aux commandes. L'écran tactile est richement doté : les possibilités d'affichage et de commande sont nombreuses. ■

LES ACTIONS PRINTANIÈRES DE VOTRE PARTENAIRE TYROLIEN



“ MAINTENANT QUELQUE CHOSE A L'AVANT ! ”  
Relevage avant et garantie de 2 ans offerts\*



“ MAINTENANT LE CERCLE SE RESSERRE ”  
4 roues directrices et garantie de 2 ans offerts\*

**Lindner**

**Rapid**

Rapid Technic AG, Killwangen  
Thomas Rindisbacher, T 044 743 14 15  
thomas.rindisbacher@rapid.ch  
www.rapid.ch

ACC

\* Action valable jusqu'au 1.2. à 30.6.2013 et en relation avec le tarif 2013.



# Nous sommes impatients de pouvoir vous offrir nos solutions énergétiques!

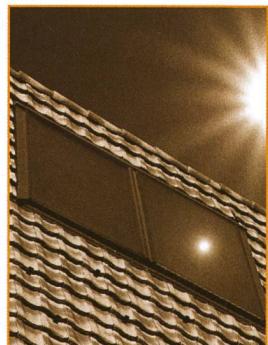
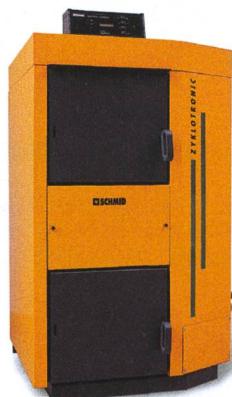
**Schmid SA, energy solutions – des solutions intelligentes pour la technique de chauffage :**

Zyklotronic, 20 – 30 kW

Novatronic, 40 – 80 kW

Lignumat UTSL, 30 – 250 kW

SCHMID SOLAR



Pour de plus amples informations et d'autres produits : [www.schmid-energy.ch](http://www.schmid-energy.ch)

**Schmid SA, energy solutions**

Rue St. Michel 10  
CH-1510 Moudon

Téléphone +41 (0)21 905 35 55  
Fax +41 (0)21 905 35 59

moudon@schmid-energy.ch  
[www.schmid-energy.ch](http://www.schmid-energy.ch)

**SCHMID**  
energy solutions

## FISCHER ET BERTHOUD

### Deux marques – un objectif

**FISCHER**  
plus de 60 Ans

**BERTHOUD®**

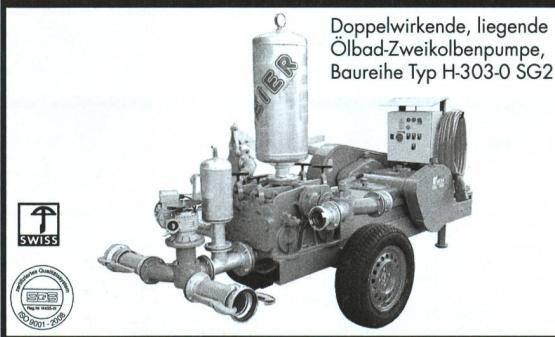
#### Vos points d'assistance régionales:

1040 Echallens:	Schiffmann SA	tél. 021 881 11 30
1113 St-Saphorin-sur-Morges:	Atelier CoPra Sàrl	tél. 021 803 79 00
1168 Villars-sous-Yens:	Lagrico Sàrl	tél. 021 800 41 49
1233 Berne:	Atelier mécanique Jacques Graf	tél. 022 757 42 83
1242 Satigny:	Grunderco SA	tél. 022 989 13 30
1252 Meinier:	Salliet & Cie	tél. 022 750 24 24
1258 Perly:	Blondin Michel	tél. 022 771 19 16
1401 Yverdon-les-Bains:	Agritechnique, Bernard Hollenstein	tél. 024 425 85 22
1438 Mathod:	Grunderco SA	tél. 024 459 17 71
1510 Moudon:	Deillon Bernard SA / Cedima SA	tél. 021 905 12 96
1530 Payerne:	Agri Dubey SA	tél. 026 662 47 60
1740 Neyruz:	Tschierer H & R	tél. 026 401 02 77
1853 Yverne:	Gigandet SA	tél. 024 466 13 83
1906 Charrat:	Chappot SA	tél. 027 744 12 51
3225 Müntschemier:	Jampen Landmaschinen AG	tél. 032 313 24 06
3960 Sierre:	Agrol-Sierre	tél. 027 455 12 69
6513 Monte Carasso:	S. Morisoli & Figli SA	tél. 091 825 16 79

**FISCHER**  
plus de 60 Ans  
**BERTHOUD®**

**FISCHER** nouvelle Sàrl  
Votre spécialiste de pulvérisation  
1868 Collombey-le-Grand  
En Bovery A, tél. 024 473 50 80  
[www.fischer-sarl.ch](http://www.fischer-sarl.ch)

#### BETRIEBSSICHER – ZUVERLÄSSIG – WIRTSCHAFTLICH



Hans Meier AG  
CH-4246 Altishofen  
[www.meierag.ch](http://www.meierag.ch)  
Tel. ++41 (0)62 756 44 77  
Fax ++41 (0)62 756 43 60  
[info@meierag.ch](mailto:info@meierag.ch)

**LEU** PNEUHAUS EDI LEU

**VENTE & CONSEIL**  
**MONTAGE SUR PLACE**  
**STOCK IMPORTANT**

PROFITEZ  
DE NOS SERVICES

**PNEUHAUS EDI LEU**  
Hohenrainstrasse 44  
CH-6280 Hochdorf

Tél. +41 (41) 910 03 10  
Fax +41 (41) 910 52 05  
[www.pneuhausleu.ch](http://www.pneuhausleu.ch)

**PNEUS AGRICOLES, ROUES COMPLÈTES, ESSIEUX**

**GOOD YEAR** **Continental** **MICHELIN** **VREDESTEIN**  
**BKT GROWING TOGETHER** **Kleber** **Mitas** **TRELLEBORG**

## > PRODUITS ET OFFRES PUBLITEXTE

**schmid-energy.ch fait peau neuve**

Le site internet de Schmid energy solutions revêt une nouvelle apparence. Outre quelques nouvelles fonctions et options, le site s'ouvre aux médias sociaux.

L'objectif principal était de coordonner le site à la Corporate Identity de Schmid, de le doter d'une structure de menu claire et simple, de mettre en évidence les quatre branches d'activité, ainsi que d'intégrer les médias sociaux.

Les contenus de la page web continuent d'être publiés en allemand, en anglais, en français et en italien. Les informations d'ordre général à propos de Schmid energy solutions, les informations relatives aux produits, les nouveautés et les événements importants sont accessibles de façon simple et rapide.

L'extranet offre désormais la possibilité d'échanger des données de façon sécurisée entre la société Schmid et ses clients, ses fournisseurs et ses partenaires. Le Mediabüro regroupe les brochures des produits, le magazine «FOCUS», des images et des vidéos.



L'entrée de menu principal «Emploi» continue de regrouper les offres d'emploi à pourvoir et propose aux visiteurs des témoignages de collaborateurs donnant un aperçu de l'environnement de travail chez Schmid.

Très réussi, le nouveau site se caractérise notamment par des teintes lumineuses, des lignes claires, ainsi qu'une esthétique à la fois moderne et formelle.

**Schmid energy solutions**  
**8360 Eschlikon**  
**Tél. 071 973 73 73**  
**Fax 071 973 73 70**  
[www.schmid-energy.ch](http://www.schmid-energy.ch)  
[info@schmid-energy.ch](mailto:info@schmid-energy.ch)