

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 62 (2000)  
**Heft:** 11

**Rubrik:** JOHN DEERE : AutoPower

#### **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**

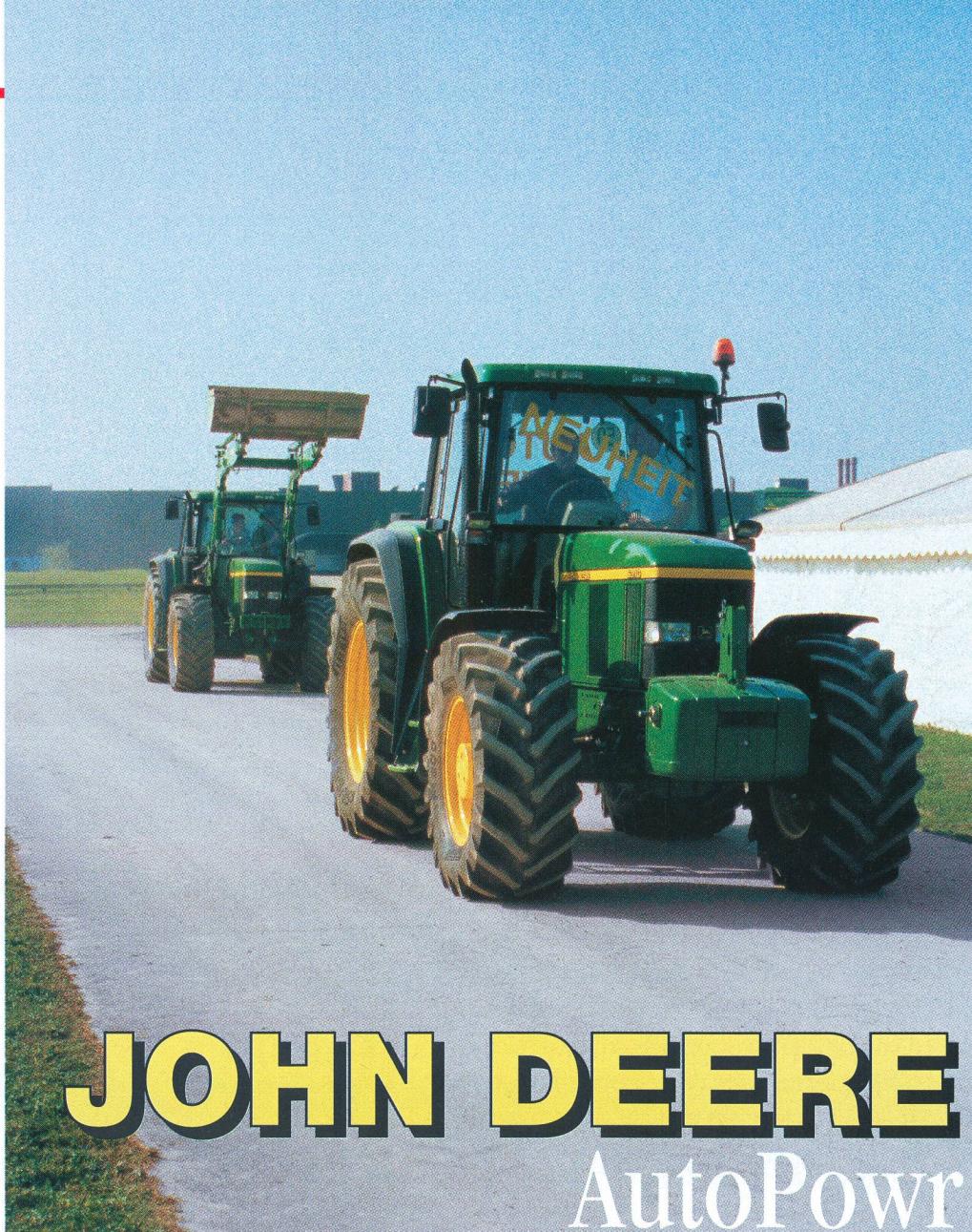
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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>**



# JOHN DEERE

## AutoPowr

Texte et photos: Ueli Zweifel

**En Allemagne, John Deere fabrique la série 6010 pour toute l'Europe et le marché mondial. Dès mars 2001, cette série sera équipée de la transmission automatique AutoPowr. Il s'agit de la transmission Econom ZF légèrement modifiée.**

En parcourant les halles de montage des usines John Deere, en plein centre de Mannheim, le visiteur ressent à la fois un mélange de tradition et de solidité. A la base de cet enracinement, la firme légendaire Lanz-Bulldogg et l'Américain John Deere, deux pionniers qui firent fureur au tout début de la mécanisation agricole. Fidèle à son emblème bien connu, la multinationale se positionne à l'échelon mon-

dial et prévoit un tracteur sur mesure, adapté aux particularités agricoles des diverses parties du globe.

Pour John Deere, la production de tracteurs destinée au marché mondial a suscité l'urgence d'investir massivement dans la transmission automatique, ce qui n'était pas une priorité pendant longtemps. Ainsi, après des marques tout aussi réputées que Fendt, Case CVT/CVX, ou Claas (Xerion), la firme s'est vue obligée de suivre. Les constructeurs de Mannheim ont combiné le boîtier automatique créé par la fabrique ZF de Passau avec le système de guidage déjà expérimenté sur la série 6010. En pratique, cette transmission fonctionne sur le principe de la répartition de la puissance par transmission hydrostatique. Si John Deere fait montre d'une certaine retenue quant à l'affichage numérique des données pour le chauffeur, l'électronique de guidage

est de plus en plus utilisée pour régler la transmission et le moteur. La technologie de pointe doit être simple et logique à employer, de façon à ce que le tracteur produise les meilleures performances, qu'il soit utilisé comme «engin tracteur» ou comme machine de travail.

*La transmission AutoPowr au centre d'essais de Bruchsal, au sud de Mannheim.*

### Simplicité de guidage

La disposition des éléments de guidage des tracteurs AutoPowr est similaire à celle de la série 6010. A gauche du volant, l'**«inverseur power»** comporte quelques nouvelles fonctions. Quant à l'inverseur proprement dit, la transmission ZF a été dotée de divers éléments de John Deere (coupleur multidisques). A cela s'ajoute une sécurité technique «réglage actif de l'arrêt» qui empêche le tracteur de rouler et assure un démarrage sans problème, même à un couple élevé. Du tableau de bord, à droite, le chauffeur règle **le régime et la vitesse du tracteur**.

**Vitesse:** pousser le levier de commande vers l'avant provoque l'accélération du tracteur, le geste contraire le fait ralentir. Vu que le levier règle deux secteurs, il est possible en tout temps de présélectionner une plage de vitesse plus ou moins grande, une fonction fort utile pour les manœuvres en bordure de champ. Le levier de commande comporte un système de **«prééglage de vitesse»:** un cadran traditionnel comporte deux aiguilles: la rouge indique la vitesse programmée par le chauffeur, la blanche, la vitesse réelle du véhicule.

Autre système de réglage, sur le

### Sélecteur de l'AutoPowr

- Prise de force
- Traction
- Régime prise de force constant pour utilisation de pulvérisateurs ou d'épandeur d'engrais.
- Plages dans lesquelles le moment d'inertie du moteur est nécessaire pour absorber les surcharges
  - Fauchage
  - Pressage
  - Préparation du sol
- Travaux spéciaux (ex: chargeur frontal...)
- Position normale, pas d'utilisation importante de l'hydraulique (ex: transport ou traction)

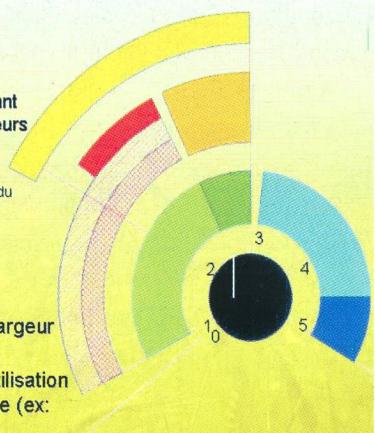


tableau de bord: le sélecteur AutoPower (passage sous charge). Il est possible de présélectionner 5 positions.

**Position 0:** sous charge, le nombre de tours chute fortement sans réglage de la vitesse par la transmission. Le moteur est influencé directement par l'accélérateur.

**Positions 1-3:** il est possible de présélectionner la chute du nombre de tours jusqu'à ce que la transmission de puissance soit réglée sous charge de 30% pour des travaux de tractions (labours) à 5% (puissance

utilisée en premier lieu par la prise de force à un régime stable). Ces modes sont particulièrement indiqués pour la puissance de l'hydraulique (pour le frontal, par exemple).

**Positions 3-5:** sous charge, la transmission s'anime si le nombre de tours s'abaisse de 12%. D'autre part, le mode 5 optimise le régime du moteur (abaissement jusqu'à 1200 tours) par une nouvelle pompe à injection électronique Bosch, si les circonstances n'exigent qu'une charge partielle du tracteur. Afin de main-

tenir la vitesse présélectionnée, le régime du moteur augmente aussitôt que la charge de traction augmente (fonction Tempomat).

Les moteurs sont identiques à ceux montés sur les tracteurs à boîte à vitesse traditionnelle (PowerQuad et Powershift). Les effets de l'interaction décrits entre la transmission et le moteur sont effectués par des circuits électroniques qui intègrent aussi la nouvelle pompe à injection VP 44 de Bosch.

Option: essieux avant avec suspension TLS sur les modèles à 6 cylindres.

Tous les modèles de cette série, prévus pour rouler à 40 km/h, atteignent cette vitesse maximale en dessous du régime nominal. Il est possible d'équiper les 6 cylindres ainsi que les modèles 6810 et 6910 de transmissions atteignant 50 km/h en dessous du régime nominal.

## Et pour conclure

### Options

A l'avenir, tous les modèles de la série 6010 seront équipés aussi de transmissions standard Powershift ou PowerQuad. Par la construction des modèles de la série 6010, John Deere s'est concentré sur la construction des cadres portants et de modules individuels qui permettent de satisfaire aux exigences de la clientèle.

Tout d'abord, dès le printemps 2001, quatre modèles seront équipés de transmissions automatiques AutoPower:

**6410 (4 cylindres):**

**105 CV / 77 kW**

**6610 (6 cylindres):**

**115 CV / 84 kW**

**6810 (6 cylindres):**

**125 CV / 92 kW**

**6910 (6 cylindres):**

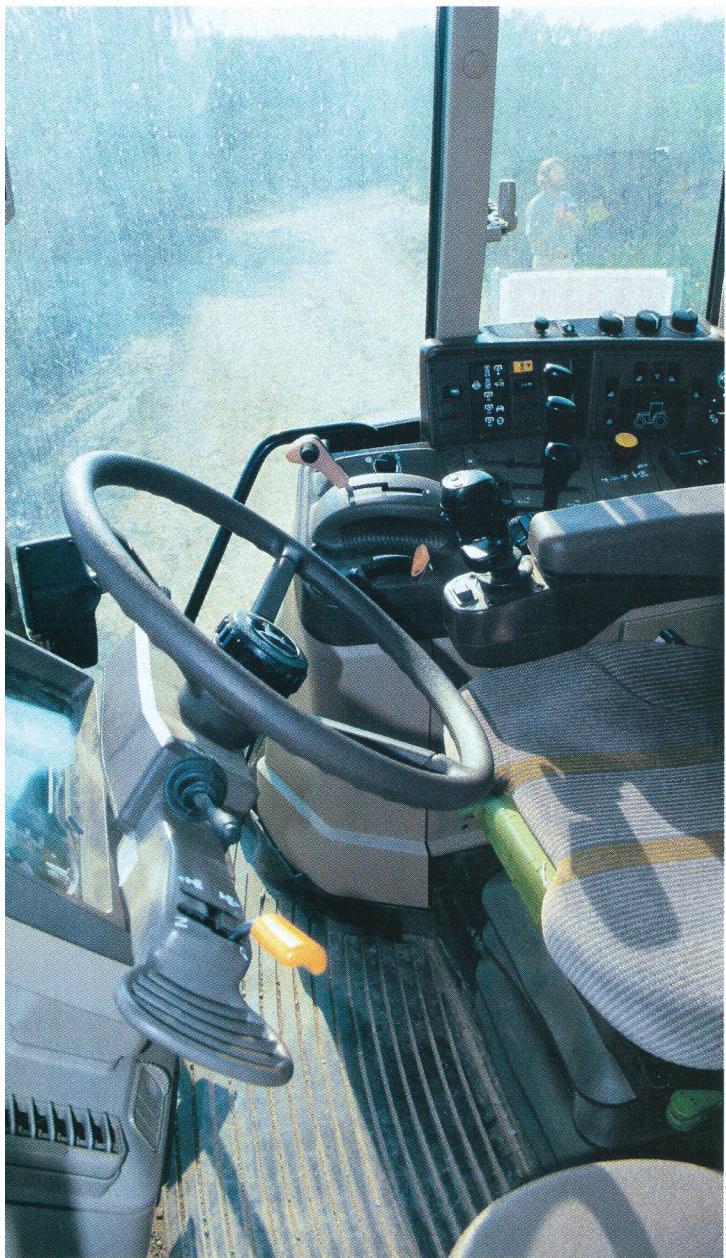
**140 CV / 103 kW**

**suivis plus tard du 6010S,**

**150 CV, 110 kW.**

Comparé aux autres constructeurs, John Deere a pris du temps avant de se mettre à la transmission automatique. John Deere, le plus traditionnaliste parmi les leaders des fabricants de tracteurs, a certainement trouvé une formule qui parle à un public intéressé, d'audience mondiale. Des éléments de guidage faciles à manipuler, rangés de façon classique sont des arguments de vente majeurs lorsqu'il s'agit d'«interface» entre l'homme et la machine.

En général tout automobiliste et tout conducteur de tracteur fait bien de se laisser interiquer par une conduite économique. Ainsi, c'est la première fois, grâce à la transmission Autopower et aux influences de l'électronique sur les fonctions du moteur, que le conducteur de tracteur peut aussi bien adapter la puissance de son tracteur à ses travaux et se décider, en ce sens, pour un emploi écologique et économique de son véhicule.



John Deere vise la continuité: l'AutoPower – la cabine du conducteur a subi peu de modifications. Les deux éléments principaux de l'inverseur Power: le réglage de l'arrêt au premier plan et le compteur de vitesse programmable au second plan. Visible aussi sur l'image, le bouton pour régler la puissance du régime.



Construction de la série 6010 dans les halles traditionnelles de montage des usines John Deere à Mannheim. Après une halte à 75 stations, les éléments préfabriqués, entraînés par un tapis roulant, deviendront tracteurs après 5 heures d'assemblage.