

Fendt 942 Vario :

Une révolution

Le changement de génération des 900 de Fendt est une réussite : nouveau moteur, autre transmission, plus de puissance – seul le concept de commande est resté le même. Un top-modèle sous les feux de la rampe !

Le titre « Petit frère » du reportage (profi 8/2019) est dû au fait que le nouveau 900 Vario a beaucoup en commun avec le 1000 Vario, non seulement en termes de design, mais aussi pour ce qui concerne la technologie. Fendt utilise donc désormais également un moteur MAN six cylindres pour ses 900, avec cependant une cylindrée de 9 litres au lieu de 12,4. Et contrairement au 1000 Vario, le ventilateur du 900 est situé derrière les radiateurs. Cela a pour conséquence de diminuer les coûts de fabrication. De plus, contrairement à son grand frère, le 900 est disponible avec une prise de force avant.

Le groupe moteur MAN est doté d'une technologie à quatre soupapes, d'une injection à rampe commune à 2 500 bars et d'un turbocompresseur à géométrie variable avec tringlerie encapsulée. Grâce à son filtre à particules (DPF) ainsi qu'à son catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et son convertisseur catalytique SCR, mais sans recirculation des gaz d'échappement, le moteur satis-

fait à la norme antipollution Stage V. De plus, il fonctionne selon le concept de motorisation bas régime bien connu. Cela signifie que la pleine puissance est toujours disponible dans la plage de 1 500 à 1 700 tr/min. Bien entendu, nous avons demandé au centre d'essai de la DLG à Groß-Umstadt de mesurer combien des 305kW/415 ch (puissance nominale selon la norme ECE-R 120) sont disponibles à l'utilisation. Et de fait : déjà à 1 500 tours, la puissance à la prise de force approche les 270 kW. Et elle n'atteint « que » 277 kW/377 ch au régime nominal de 1 700 tr/min. De même, l'augmentation du couple reste très modeste entre ces deux régimes, soit à peine 17 %.

Pas de surpuissance, pas de boost

Nous connaissons déjà cette caractéristique sans surpuissance boost chez le 1000 Vario, lui-même aussi adapté de manière conséquente à la transmission à variation conti-

nue : par exemple, le moteur peut tourner en permanence à 1 500 tr/min, la transmission compensant la fluctuation des besoins de puissance en faisant varier la vitesse d'avancement. Et lorsque le couple dépasse 1 800 Nm, le régime peut descendre jusqu'à 1 200 tr/min tout en garantissant la « stabilité » nécessaire du système, même lors de travaux lourds à la prise de force. Les bas régimes du moteur sont synonymes de chiffres de consommation record : Les quelques 211 g/kWh de GNR (+23,7 g/kWh d'AdBlue) à la puissance maximale de la prise de force placent notre tracteur aux places d'honneur de cette catégorie ! Nous étions donc impatients de voir les résultats des mesures axées sur la pratique du Powermix sur le banc d'essai à rouleaux de la DLG : avec une consommation totale de seulement 237 g/kWh de GNR (+ 32 g/kWh d'AdBlue), le 942 Vario joue en tête ici aussi. Il est donc environ 15 % plus économique que la

moyenne de tous les tracteurs testés jusqu'à présent et ne s'incline que devant le 1050 Vario (233 g/kWh). Le John Deere 8400R joue également dans cette catégorie avec une consommation de 238 g/kWh et seulement 9 g/kWh d'AdBlue, mais il ne répond qu'à la norme antipollution Stage IV. En outre, le John Deere disposait d'une boîte manuelle qui lui donne un certain avantage pour les travaux (lourds) de traction et à la prise de force, que le 942 Vario arrive quasiment à compenser par des valeurs nettement meilleures en « travail mixte ». Mais c'est au plus tard lorsque l'on tient compte des travaux de transport que le Fendt 942 Vario se montre sous son meilleur angle : Les 383 g/kWh à 40 km/h sont remarquablement bas (même si on y ajoute 45 g/kWh d'AdBlue). Ici, par exemple, le 8400R totalisait 428 g/kWh de GNR (+ 14 g/kWh d'AdBlue).

L'AMOUR DU DÉTAIL

Le 900 Fendt possède également un peu partout des détails pratiques qui lui sont propres. En voici quelques exemples.



Les rétroviseurs électriques télescopiques peuvent être rétractés par simple pression sur un bouton dans les passages exigus.



Le siège est alimenté par le système d'air comprimé du bord et ne possède plus son propre compresseur. Il y a également une prise d'air comprimé pour brancher une soufflette dans la cabine.



Les panneaux d'avertissement avec clignotants intégrés et un troisième feu stop au niveau du toit de la cabine sont existents depuis l'usine.



Le support de la barre de poussée à amortisseurs à gaz facilite le travail.



Les bras de relevage sont faciles à accrocher et il existe une échelle durable pour le réglage en longueur.

Un dispositif (flèche) servant de guide pour la lourde barre de poussée facilite l'introduction de l'axe. Il est prévu un système de délestage de la barre de poussée lors de l'attelage des outils.



BON À SAVOIR

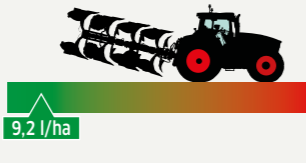
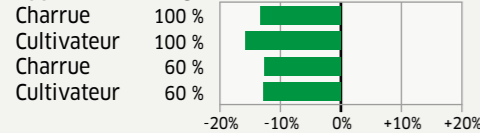
- ▶ Tout comme le 1000 Fendt, le 900 est désormais équipée d'un moteur MAN et de la nouvelle transmission à variation continue sans changement de gamme de vitesses.
- ▶ Bien qu'il réponde à la norme antipollution Stage V, ce tracteur se place parmi le top 3 de cette catégorie (norme antipollution Stage IV) en termes de performances et de consommation de carburant.
- ▶ Fendt propose encore de nombreux détails tels que la conduite inversée intégrée ou le relevage arrière à double effet comme arguments de vente uniques.

FENDT 942 VARIO

CONSOMMATION AU CHAMP

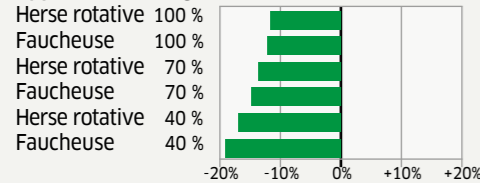
Travaux de traction : en moyenne 244 g/kWh

Appareil : Charge



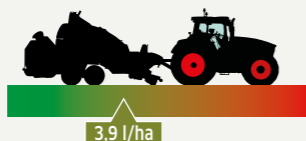
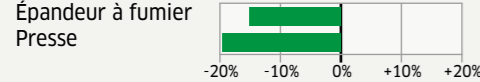
Travaux à la prise de force : en moyenne 232 g/kWh

Appareil : Charge



Travaux mixtes : en moyenne 239 g/kWh

Appareil :



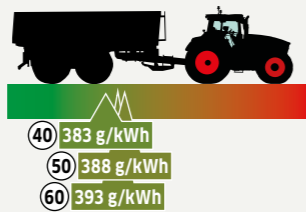
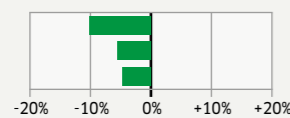
Powermix :



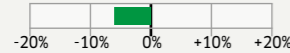
CONSOMMATION SUR ROUTE

En plaine :

À 40 km/h
À 50 km/h
À 60 km/h



En montagne :
Pente maxi



Mixte transport : AdBlue : 11,4 %

Pour tous les travaux au champ, en prairies et sur la route, le Fendt 942 Vario homologué Stage V est plus économique que la moyenne de tous les tracteurs essayés jusqu'à présent (et répondant à des normes antipollution inférieures). Et c'est en particulier pour les travaux légers qu'il consomme jusqu'à 20 % de GNR de moins que la moyenne du groupe test. Et même affecté au transport, sa consommation peut être jusqu'à 10 % inférieure.



Le régime nominal de son moteur MAN six cylindres de 9 litres à turbo variable avec tringlerie encapsulée est de seulement 1 700 tr/min.

Plus de traction que son prédécesseur

Ce qui nous amène à la puissance de traction du tracteur d'essai, qui est équipé de la même transmission que le 1000 Vario. Devant le « camion-frein » de la DLG, le 942 Vario a développé exactement 241,1 kW au maximum. C'est plus de 15 kW de plus que le Fendt 939 (profi 8/2015) à l'époque. Mais c'est aussi nettement moins que le Claas Axion 960 (259,4 kW) ou que le John Deere 8400R (275,1 kW).

La consommation spécifique de GNR prouve que les performances sont également adaptées aux travaux de traction : Avec 244 g/kWh, le 942 Vario fait partie des trois premiers de cette catégorie, bien qu'il faille tenir compte de sa consommation relative-

ment élevée d'AdBlue, soit plus de 30 g/kWh.

La boîte à vitesses a pour nom TA300 (TA400 pour le 1000 Vario), la taille du pont arrière et le niveau de vitesse de rotation étant accordés avec le 900. Ainsi, il n'est plus nécessaire de changer de gamme de vitesses entre les champs et la route sur le 900 qui dispose lui aussi de l'ingénieux concept de transmission intégrale tel que nous le connaissons sur le 1000 (profi 10/2017). Concernant la prise de force, deux vitesses de rotation au maximum sont encore possibles sur le 900 : 540E/1 000 et 1 000/1 000E.

Cette fois encore, Fendt réussit à harmoniser parfaitement les commandes du moteur et de la transmission de son 900. Que ce soit dans les champs ou sur la route, la conduite est tout un poème. Seul le passage de la commande par le levier multifonction à la pédale d'accélérateur est encore inutilement compliqué à nos yeux.

Hydraulique et relevage sont super

Un couple transmission/systèmes hydrauliques séparé avec un volume d'huile utile de 90 l et, sur demande, deux pompes à pistons axiaux avec circuits d'huile et unités de commande séparés ainsi qu'un débit de 140 l/min (et même 170 l/min en option) ne sont que quelques exemples confirmant que Fendt joue aussi dans une catégorie à part en matière d'hydraulique. Nous ne serions pas surpris si Fendt installait bientôt deux circuits séparés « Power beyond ».

De série, la pompe à pistons axiaux fournit 165 l/min, en option (pour seulement 900 euros de plus) 220 l/min (comme sur le tracteur d'essai) ou même avec deux pompes, un débit combiné de 430 l/min. Dans la configuration d'essai, la DLG a mesuré 225,5 l/min aux prises hydrauliques avec plus de 66 kW de puissance utile - très bien ! Le relevage mérite également la mention très bien : Avec plus de 8,6 t de capacité de relevage continue sur une hauteur de près de 85 cm, il y a peu de raisons de se plaindre, tout comme pour les stabilisateurs latéraux - une technologie vieille de près de 50 ans mais qui n'a jamais été égalée. Néanmoins, dans cette catégorie, nous investirions volontiers 1 350 euros supplémentaires pour le surcroît de confort procuré par des stabilisateurs hydrauliques. Car là aussi, Fendt dispose d'une solution aboutie parfaitement adaptée au 900. De même, ce constructeur bavarois est le seul à proposer

le relevage arrière double effet dans son programme.

Il reste cependant deux bémols : d'une part, Fendt renonce aussi aux axes dynamométriques pour le contrôle de la résistance à la traction de ses 900 en utilisant la pression hydrostatique de la transmission associée aux données GPS comme consigne. Cela signifie que la version « Power » simple sans GPS ne dispose pas du contrôle de résistance à la traction.

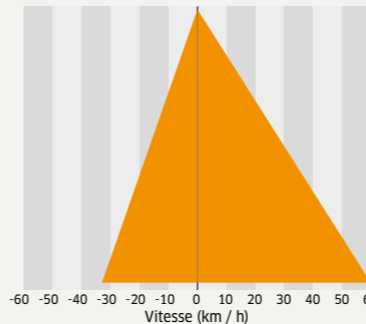
D'autre part, les ingénieurs de Fendt ne parviennent pas à simplifier le maniement de la très lourde barre de poussée hydraulique ni le système permettant de retirer la chape d'attelage lorsque cette barre est en place. Au moins, pour la barre de poussée, une

FENDT 942 VARIO

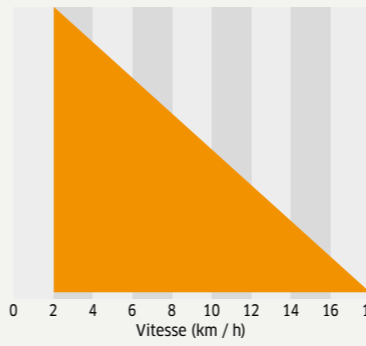
La boîte n'a plus qu'une seule gamme de 0,02 à 60 km/h ! Elle comprend en outre, un régulateur de vitesse, un inverseur gauche / droite et un frein de stationnement automatique !



De marche AV à marche AR sans marquer d'arrêt



Variation continue de 4 à 12 km/h



La cabine est identique à celle du 1000 Vario, mais avec une suspension à trois points.

solution devrait bientôt se faire jour - nous sommes curieux de voir ce qu'il va en être !

Une cabine familière et...

Du point de vue de la cabine, nous devons d'abord parler de son accès. Comme sur le 1000, on y monte par un véritable « peron » dont les marches font 45 cm de large. Une fois en haut, le conducteur habitué aux Fendt se sent immédiatement chez lui, l'habitacle et les commandes ayant très peu changé.

Dans un premier temps, les nouvelles commandes Fendt One n'équiperont que les séries 300 et 700. Le 900 dispose lui aussi de nombreux détails notables apportant de l'agrément au conducteur tels que le pack infotainment avec radio numérique, quatre haut-parleurs, un caisson de basses et huit micros (mais qui allongent malheureusement la facture de 2 770 euros). Vous y trouverez également des éléments pratiques, comme le « TI Headland », qui permet de tourner de manière totalement automatisée en bout de champ - après s'être toutefois initié à la manœuvre et que les parcelles n'ont pas trop de ramifications. Car pour faire demi-tour directement dans la trace suivante, la fourrière doit faire plus de 20 m de large.

...un confort de conduite épatant

Nous pouvons également donner les meilleures notes aux 900 pour le confort de conduite. La cabine des 900 ne repose toujours que sur trois ressorts de suspension au lieu de quatre sur les 1000, mais notre cabine était équipée de la suspension pneumatique de confort (1 747 euros). Nous sommes par ailleurs plutôt critiques à l'égard du bruit de direction de notre tracteur d'essai. De même, les 73 dB(A) sous charge mesurés par la DLG ne sont pas un record en matière d'isolation acoustique. Néanmoins, la sensation de « glisser » sur la route à 60 km/h à moins de 1 500 tours est sensationnelle. Le système d'éclairage, qui a été converti



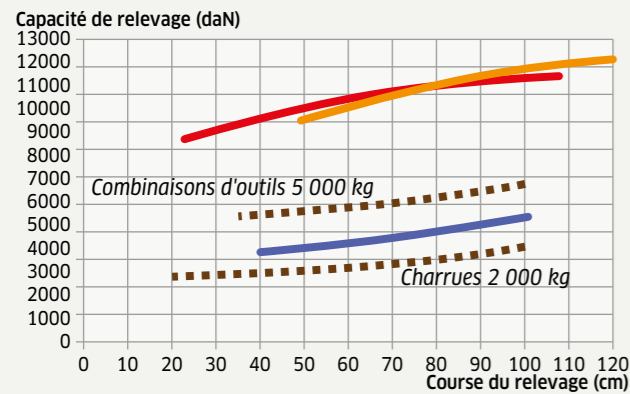
Un écran sur le tableau de bord plutôt que sur le montant A et un levier de frein à main très en avant (qui n'est quasiment jamais utilisé grâce à la transmission automatique en option).



Le mode de conduite est également (bien) connu et éprouvé. Le nouveau concept de conduite Fendt One est proposé sur les séries 300 et 700.

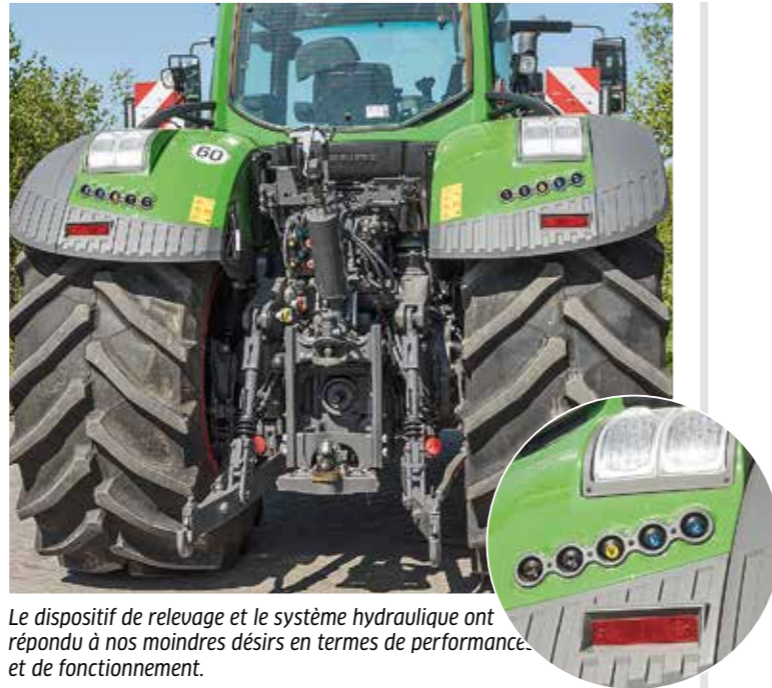
en LED avec réglage d'assiette pour les feux de route et 66 000 lumens tout autour du tracteur, est plus susceptible d'établir des records. Grâce aux excellentes possibilités de réglage et aux différents diffuseurs, vous pourrez y voir la nuit comme en plein jour. Mais vous devrez d'abord passer par un investissement d'environ 7 000 euros pour l'équipement complet. À propos de l'utilisation la nuit : un troisième feu de stop à l'arrière du toit (qui s'allume également à la décélération au levier d'accélérateur) ou des clignotants sur les panneaux d'avertissement sont autant de points forts, tout comme les rétroviseurs télescopiques pour 620 euros de supplément, qui peuvent être rétractés simultanément par simple pression sur un bouton.

CAPACITÉ ET COURSE DE RELEVAGE



Fendt 942 Vario : le relevage est identique à celui du 1000 Vario. Et comme la puissance de relevage est en forte augmentation, le 900 Fendt soulève facilement les outils les plus lourds.

- Relevage avant : en continu 3 816 daN, course 60,7 cm
- Chandelles longues : en continu 8 622 daN, course 84,9 cm
- Chandelles courtes : en continu 9 414 daN, course 76,8 cm



Le dispositif de relevage et le système hydraulique ont répondu à nos moindres désirs en termes de performances et de fonctionnement.

Près de 13 t de poids à vide

Avec ses 12 795 kg en configuration d'essai, le 942 n'est pas un poids plume. Il perd toutefois pas loin de 2 t par rapport à « l'ancien » 900, mais pèse encore 1 t de moins que le 1000 Vario. Avec un poids total en charge de 17 t (60 km/h), il ne reste qu'à peine 4,2 t de charge utile. Heureusement que des autorisations spéciales sont possibles en Allemagne pour 19 t (50 km/h) et 20 t (40 km/h).

L'une des raisons de ce poids supplémentaire est que, grâce à un empattement de 3,15 m (contre 3,05 m auparavant), il est maintenant possible de monter des roues arrière hautes de 2,20 m. Il n'y a pas non plus de limitations pour les roues jumelées arrière jusqu'à 75 cm (60 cm à l'avant). Le

nouveau 900 est naturellement aussi disponible avec des masses de roue jusqu'à 1 t de chaque côté ainsi que qu'avec le système de régulation de la pression des pneus VarioGrip. Le compresseur bicylindre de 720 cm³ est refroidi à l'eau et l'installation fonctionne maintenant sous 12,5 bar de manière à pouvoir se passer de cuve à air comprimé dans les passages de roue. La pilule à 15 600 euro est cependant assez difficile à avaler !

Vidange moteur toutes les 1 000 heures

Concernant la maintenance, les filtres à huile à cartouche ont été très appréciés ainsi que l'intervalle de vidange de 1 000 h. Mais la contenance du carter du six cylindres est bien de 43 litres d'huile. Alors que le système électronique affiche le degré d'encrassement du filtre à air, il est dommage qu'il n'indique pas le niveau d'huile. À propos du filtre à air : l'aspiration s'effectue sous le capot moteur et uniquement depuis le haut, de manière à ce que des corps étrangers soufflés par le ventilateur réversible ne puissent pas pénétrer dans le filtre. La clé de contact codée existait déjà depuis longtemps en option. Aujourd'hui, le tracteur est muni d'un mécanisme de verrouillage individuel avec la même clé pour les portes, le réservoir, le capot et le contact. Il reste à espérer que cette époque ne durera pas des décennies et qu'il sera bientôt possible d'accéder au tracteur sans qu'il soit besoin d'avoir une clé.

1 000 Euro le cheval

Ce qui nous donne les tarifs suivants : dans sa version « Power » la plus simple, le Vario 942 est accessible au prix de 341 000 Euro (tous les prix s'entendent hors TVA). La version « ProfiPlus » à grand joystick multifonction, grand terminal et kit de base pour la commande machine, le guidage parallèle et la télémétrie atteint déjà les 362 500 Euro.

À cela s'ajoute le prix de différents équipements tels que le relevage avant (4 900 euros), trois distributeurs auxiliaires (6 200 euros) ainsi que le VarioGuide RTK avec antenne NovaTel pour 5 600 euros et des pneus IF 900 pour environ 5 000 euros. En fin de compte, le prix du 942 Vario dans sa configuration d'essai se monta à 414 900 euros, soit bien 1 000 euros par ch !

Conclusion

Avec cette sixième génération de la série 900, Fendt a réalisé un bond en avant quant au moteur et à la transmission. De plus, de nombreuses petites choses font que travailler avec ce « Dieselross » du XXI^e siècle est un plaisir au quotidien. Malheureusement, le plaisir ne s'applique pas au prix : Près de 415 000 euros pour notre configuration d'essai sont tout sauf une bonne affaire, cela fait tout de même 65 000 euros de plus que le 939 Vario que nous avons essayé il y a cinq ans. Un sérieux bond en avant, en effet !

Hubert Wilmer

PLUS DE DÉTAILS DANS NOS ESSAIS PRATIQUES

Ceci n'est pas un récapitulatif de notre évaluation générale mais une liste de points forts et de points faibles.

POSITIF

- Câblage adapté à la pratique
- Essuie-glace à 300° à l'avant
- Essuie-glace arrière de série
- Feux de jour
- Plus qu'un seul alternateur (plus puissant)



L'essuie-glace latéral assure également la vue sur le côté.



Boîte à outils de luxe, il ne manque qu'une boîte pour les boules d'attelage, etc.



Accès large et plat avec des poignées bien placées.

NÉGATIF

- Levier de frein à main très en avant (automatique en option)
- Boîte à outils à 1,50 m de hauteur, placée à droite au lieu d'être à gauche
- Pas de ventilation dans la zone de la tête du conducteur



De série, le compartiment frigo n'accepte que les bouteilles couchées.



L'affichage des appareils ISOBUS était flou.



La clé codée a maintenant aussi son propre panneton.

LE JUGEMENT DES HOMMES DE TERRAIN

Fendt 942 Vario

Peu de carburant, beaucoup d'AdBlue

L'entreprise agricole Agrarservice MV de Teterow au nord-est de l'Allemagne utilise deux Fendt 942 Vario ainsi qu'un 936 Vario de nouvelle génération depuis février 2020. Depuis, les tracteurs ont travaillé chacun plus de 1 000 heures, étant principalement affectés à l'épandage de lisier avec un pulvérisateur à disques combiné à un injecteur à sabots, mais aussi au semis de maïs avec un Amazone EDX de 9 m, un pulvérisateur léger à disques Joker Horsch de 10 m et

Tobias Nedel :

« Une fiabilité et des performances impressionnantes ! »



une fraise de stabilisation de chemins. « Si nous avons encore des problèmes avec les prédécesseurs, nous sommes tout à fait satisfaits de la fiabilité des moteurs MAN et de la boîte de vitesses Vario ! Notre 1050 Vario a même travaillé pendant plus de 4 500 heures sans aucun problème », selon Tobias Nedel, résumant ses expériences. Et concernant la consommation d'énergie, il poursuit : « Les nouveaux 900 ont besoin de beaucoup d'AdBlue, mais la consommation de GNR est encore plus faible qu'avant. C'est seulement sur la route qu'on remarque le poids à vide plus élevé. » Jusqu'à présent, la seule panne sur les nouveaux tracteurs a été un ventilateur de radiateur qui s'est autonomisé. En outre, un essieu avant fuyait, probablement à cause d'une erreur de montage. Par ailleurs, les conducteurs ont critiqué la mauvaise concentricité des pneus Trelleborg 750. « Le bourdonnement étouffé dans la cabine finit par être énervant et le système infotainment décroche de temps en temps », conclut l'entrepreneur.

Selon les conducteurs Sascha Schulz et Jan Gerdau :

« Le plein d'AdBlue doit être fait tous les jours ! »



Rouler, rouler, rouler !

L'entrepreneur Ernst-Ulrich Wiegels de Wulfen au sud de Hambourg, a reçu trois 942 Vario en février 2020. Depuis, les tracteurs ont travaillé pendant environ 1 500 heures chacun, affectés à l'épandage de lisier avec des tonnes Samson (PG II de 27 et 31 m³) et au transport d'ensilage (Krone TX 560). Le conducteur Sascha Schulz se déclare très satisfait du confort de conduite et de la fiabilité de la machine : « En dehors de la maintenance régulière, il n'y a eu pratiquement aucune intervention ! »

FENDT 942 VARIO



Largeur : 299 cm ; Longueur : 589 cm
(avec relevage avant) ; Hauteur : 348 cm

Caractéristiques techniques

Moteur : 305 kW/415 ch (selon ECE-R 120)
Puissance nominale à 1 700 tr/min ; non Boosté, six cylindre MAN à refroidissement à eau de 9,0 l de cylindrée, Stage V avec cat. DPF, DOC et SCR + AdBlue ; 625 l GNR, 70 l AdBlue

Transmission : Boîte à variation continue VarioDrive TA 300, de 0,02 à 60 km/h en MAV, 33 km/h maxi en MAR, inverseur sous charge, 60 km/h à 1 450 t/min

Freinage : Freins multidisques à bain d'huile dans l'essieu AR, transmission intégrale ; système à air comprimé de série

Électronique : 2 batteries, 12 V, 180 Ah ; démarreur 24 V, 7 kW, alternateur 14 V, 275 A

Relevage : cat. III ; ELC sans axe dynamométrique, stabilisateurs latéraux manuels, relevage / prise de force AV en option

Hydraulique : Pompe à pistons axiaux 165 l/min de série, équipement d'essai 220 l/min (220 + 210 l/min en option), 200 bar, 8 unités de commande maxi avec commande temps/débit ; 90 l d'huile utile

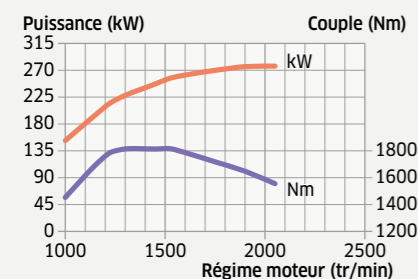
Prise de force : 540 €/1 000 ou 1 000/1 000 €, 1" 3/8, 6 ou 21 cannelures, commande élec-tro-hydraulique

Essieux et trains roulants : Moyeux à bride (essieu réglable en option), blocage de différentiel à lamelles, traction avant permanente ; pneus d'essai 710/60 R 34 à l'avant, 900/60 R 42 à l'arrière

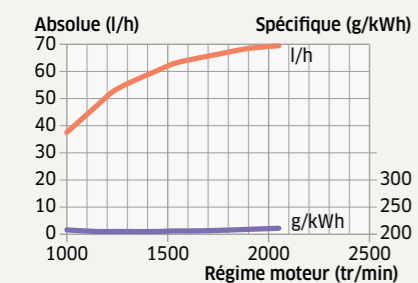
Entretien et maintenance : Huile moteur 43 l (vidange toutes les 1 000 h) ; huile de transmission 67 l ; huile hydraulique 122 l (vidange toutes les 2 000 h) ; circuit de refroidissement 70 l

Tarifs : Équipement de base « Power » 341 362 € (les prix indiqués sont hors TVA) ; configuration d'essai « ProfiPlus » (26 146 €) avec VarioGrip (15 605 €), éclairage complet LED (7 000 €), RTK (5 594 €), relevage avant (4 903 €) etc. pour 414 896 €.

Puissance et couple



Consommation de carburant



Résultats chiffrés des essais

Puissance à la prise de force	
Maxi (1 700 tr/min)	276,9 kW
Au régime nominal	276,9 kW
Consommation gazole + AdBlue	
À la puissance maximale	211 + 23,7 g/kWh
Au régime nominal	211 + 23,7 g/kWh
Absolu maxi/nom.	69,4/69,4 l/h
Couple	
Maxi	1 816 Nm (1 350 tr/min)
Réserve de couple	16,8 %
Chute de régime	21 %
Couple de démarrage	105 %
Boîte	
Nb vitesses de 4 à 12 km/h variation continue	
Capacité de relevage AR	
(90 % pression hydr. maxi, corr.)	
Bas/milieu/haut	8 622/10 523/11 304 daN
Course sous charge	84,9 cm (de 22,8 à 107,7 cm)
Capacité de relevage AV	
(90 % pression hydr. maxi, corr.)	
Bas/milieu/haut	3 816/4 433/5 319 daN
Course sous charge	60,7 cm (de 40,0 à 100,7 cm)
Caract. hydrauliques	
Pression de service	198 bar
Débit maxi	225,5 l/min
Puissance	66,6 kW (220,4 l/min, 181,4 bar)
Puissance de traction	
Maxi 241,1 kW à 1 700 tr/min	244 g/kWh
Au régime nominal 241,1 kW	244 g/kWh
Niveau sonore	
(à hauteur ses oreilles du conducteur)	
Cabine fermée / ouverte	73,0 / 82,4 dB(A)
Freinage	
Décélération moyenne maxi	4,6 m/s ²
Force exercée sur la pédale	35,7 daN
Rayon de braquage	
Train AV enclenché	14,90 m
Poids aux essais	
Essieu AV / AR	5 690 / 7 205 kg
poids à vide	12 795 kg
Charge autorisée par essieu AV / AR	8 500 / 11 500 kg
Poids total autorisé en charge (60 / 50 km/h)	17 000 / 18 000 kg
Charge utile (60 / 50 km/h)	4 205 / 5 205 kg
Rapport poids/puissance	42 kg/kW
Dimensions	
Empattement	315 cm
Voie AV / AR	205 / 207 cm
Garde au sol	50,0 cm

Consommation de carburant dans le diagramme

Type de travaux	Puis sance	Rég ime	g/ kWh	l/h
PdF normalisée 540	100 %	-	-	-
PdF éco 540E	100 %	1 274	205	57,5
PdF normalisée 1 000	100 %	1 604	210	68,7
PdF éco 1 000E	100 %	1 286	205	57,5
Moteur en plage de régul.	80 %	maxi	216	56,8
Forte puissance	80 %	90 %	209	55,3
Travaux de transport	40 %	90 %	236	31,1
Faible puissance, ½ régime.	40 %	60 %	212	28,0
Forte puissance, ½ régime	60 %	60 %	206	40,7

Évaluation

Moteur ++
Caractéristiques de performance 1.2
Consommation de carburant 1.2
Puissance de traction / puissance à la prise de force 1.7
Bonnes valeurs de performance, concept bas régime, faible consommation, bonnes performances de traction et à la prise de force

Transmission ++
Étagement des vitesses / fonctionnalité 1.0
Passage des vitesses 1.0
Embrayage, accélérateur 1.2
Prise de force 1.5

La référence actuelle des transmissions à variation continue en termes de synchronisation moteur-boîte, option 60 km/h (à seulement 1 450 tr/min), malheureusement seulement deux vitesses de prise de force

Train roulant +++
Direction 1.5
Enclenchement 4RM et blocage de différentiel 1.1
Frein à main et à pied 1.5
Suspension train avant / cabine 1.2
Poids et charge utile¹⁾ 2.9
Bonne maniabilité, rayon de braquage meilleur que la moyenne, très bonne suspension du train avant et de la cabine, freins puissants, poids à vide convenable ; ¹⁾ circulation à 40 / 50 km/h avec charge utile plus élevée possible avec autorisation exceptionnelle

Relevage / hydraulique ++
Capacité et course de relevage 1.6
Commandes 1.2
Performances hydrauliques 1.3
Unités de commande 1.3
Raccordements 1.0
Force de levage et performances hydrauliques (très) bonnes, systèmes de commande également, distributeurs facilement programmables, prises très pratiques

Cabine +
Habitabilité et confort 1.8
Champ de vision 1.7
Chauffage et ventilation 2.0
Niveau sonore 1.9
Système électrique 1.5
Finition 1.5
Maintenance 1.5
L'habitabilité et le l'insonorisation sont bons, les finitions et le confort aussi, les casiers sont encore meilleurs, ainsi que l'ergonomie du frein à main etc.

Profil d'aptitude	Exigences de base	Exigences intermédiaires	Exigences élevées	Travaux de mise en culture	Travaux en prairies	Travaux de transport	Travaux de chargement frontal
	- -	-	+ +	-	-	-	n/a

Prix -- +
de 304 000 à 320 000 €
hors TVA, en configuration de base ; données issues du catalogue Tracteurs 2020 profi
Évaluation : ++ très bon, + bon, o moyen, - inférieur à la moyenne, -- faible
Les notes individuelles sous forme d'extraits ne correspondent pas nécessairement à une note globale.

Trois tracteurs en comparaison

Nous avons comparé trois tracteurs de la classe 400 ch dont les essais ont été publiés dans profi par le passé. Les résultats complets se trouvent dans les éditions correspondantes.



Type de tracteur	Fendt 942 Vario	Claas Axion 960	John Deere 8400R
Essais détaillés dans	profi 10/2020	profi 2/2020	profi 5/2017
Moteur Puissance maximale (avec boost)	305 kW/415 ch (sans Boost)	327 kW/445 ch (sans boost)	318 kW /432 ch (331 kW/450 ch)
Nb cylindres / Cylindrée / Antipollution	6/9,0 l / Stage V	6/8,7 l / Stage IV	6/9,0 l / Stage IV
Puissance à la prise de force, maxi / avec boost	276,9 kW (1 700 tr/min) / sans boost	293,3 kW (1 800 tr/min) / sans boost	299,6/312,3 kW (1 800 tr/min)
...au régime nominal du moteur	276,9 kW (1 700 tr/min) / sans boost	290,7 kW (2 000 tr/min) / sans boost	272,0/297,8 kW (2 100 tr/min)
Constructeur / Type	MAN/DE1556	FPT/Cursor 9	DPS/PSS 9.0
Consommation de carburant et d'AdBlue			
Spécifique à puissance maximale	211 + 23,7 g/kWh	233 + 23,6 g/kWh	217 + 5,6 g/kWh
Spécifique au régime nominal	211 + 23,7 g/kWh	226 + 25,8 g/kWh	223 + 5,6 g/kWh
Absolue à puissance maximale	69,4 l/h	81,2 l/h	80,5 l/h
Valeur moyenne Powermix	237 + 32,0 g/kWh	252 + 28,3 g/kWh	238 + 9,0 g/kWh
Couple maxi (av./ss boost)	1 816 Nm (1 350 tr/min)	1 737 Nm (1 400 tr/min)	1 717 / 1 720 Nm (1 500/1 600 tr/min)
Réserve de couple (av./ss boost)	16,8 %/sans boost	25,2 %/sans boost	39/27 %
...avec chute de régime (av./ss boost)	21 %/sans boost	30,0 %/sans boost	29/24 %
Réservoir de GNR/d'AdBlue	625/70 l	640/62 l	690/25 l
Boîte Nb total de rapports	Variation continue	Variation continue	23/11
Changement de rapport sous charge	Aucun	Aucun	23
Changement de rapport	Aucun	Aucun	Aucun
Changement de rapport groupé	Aucun	Aucun	Aucun
Inverseur	Sous charge	Sous charge	Sous charge
Nb de rapport de 4 à 12 km/h	Variation continue	Variation continue	7
Relevage , type de régulation	Pression hydrostatique EHT dans la boîte	Bras de relevage EHT	Bras de relevage EHT
Capacité de relevage bas/milieu/haut	8 622/10 523/11 304 daN	8 650/9 697/10 490 daN	8 892/10 323/11 646 daN
Course du relevage	84,9 cm	73,2 cm	80,2 cm
Hydraulique Pression de service	198 bar	180 bar	204 bar
Débit maximal	225,5 l/min	207,6 l/min	223 l/min
Puissance hydraulique maximale	66,6 kW	51,2 kW	61,6 kW
Quantité d'huile utile	90 l	80 l	40 l (90 l sur demande)
Puissance de traction maximale	241,1 kW	259,4 kW	275,1 kW
...avec consommation de carburant de	244 g/kWh	264 g/kWh	234 g/kWh
Niveau sonore cabine	73,0 dB(A)	79,1 dB(A)	71,2 dB(A)
Freinage Décélération moyenne	4,6 m/s ²	4,8 m/s ²	5,0 m/s ²
...avec pression sur la pédale de	35,7 daN	44 daN	47,1 daN
Rayon de braquage	14,90 m	16,50 m	12,80 m
Poids aux essais	12 795 kg	15 010 kg	13 110 kg
...sur le train AV	5 690 kg (44 %)	6 100 kg (41 %)	5 940 kg (45 %)
...sur le train AR	7 205 kg (56 %)	8 910 kg (59 %)	7 170 kg (55 %)
Poids total autorisé en charge	Charge 17 000 kg (18 t à 50 km/h)	18 000 kg	18 000 kg
Charge utile	4 205 kg (5 205 kg à 50 km/h)	2 990 kg	4 890 kg
Rapport poids/puissance	42 kg/kW	46 kg/kW	45 kg/kW
Tarif hors TVA pour l'équipement de base, données constructeur	341 362 € (état 10/2020)	310 315 € (état 2/2020)	269 100 € (état 5/2017)