

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 77 (2015)
Heft: 2

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>

Technique agricole a pu, en grande première, conduire un Lindner Lintrac de la série initiale. Son design moderne et son équipement nous ont convaincus. (Photos: Ruedi Hunger)



Moteur	Perkins Engines Company, série 850, 854E-E34TA, quatre cylindres, 3,4l de cylindrée
Puissance nominale	75kW (102 ch) selon ISO14396; 420Nm à 1400t/min
Transmission	Technologie ZF Premium TMT09 à passage sous charge, commande Lindner «LDrive», 40 km/h, deux plages de vitesses (0–20 km/h et 0–40 km/h). Essieu arrière directeur, marche « en crabe », braquage jusqu'à 20° (selon pneus)
Prise de force	430/540/750/1000 t/min; prise de force proportionnelle à l'avancement en option
Hydraulique	Système hydraulique Bosch-Rexroth avec pompe à pistons axiaux, débit de 4 à 88l/min, commande Loadsensing à deux niveaux, quatre conduites d'amenée et un retour libre
Force de levage	Indications du prospectus: puissance de levage de 3500 kp (réduite à 2800 kp avec l'essieu arrière directeur)
Poids	Indications du prospectus: poids à vide de 3750 kg; charge maximale de l'essieu avant de 3000 kg; charge maximale de l'essieu arrière de 3800 kg; poids total autorisé 5800 kg
Prix	Equipement de base CHF 104 400.–, option essieu arrière directeur CHF 7873.– (TVA comprise)

En route avec transmission premium et essieu arrière directeur

A l'Agritechnica 2013 de Hanovre, la société tyrolienne Lindner a fait sensation avec son nouveau tracteur parmi les imposantes machines. La situation ne s'est pas calmée depuis lors, le Lindner Lintrac⁹⁰ offrant un profil sans pareil pour l'agriculture de montagne, les travaux au frontal et les vergers. La transmission ZF à variation continue et l'essieu arrière directeur constituent ses principales particularités.

Ruedi Hunger

Alors que les tests précédents ont été effectués avec des véhicules de pré-production, *Technique agricole* a pu prendre pour la première fois le volant d'un Lindner Lintrac⁹⁰ de série. En guise de «cadeau de Noël» anticipé, nous avons bénéficié d'une première prise en main à la mi-décembre. Cependant, les conditions climatiques et l'état du sol n'ont permis qu'un trajet sur route. C'est pourquoi notre article se limite à rendre compte des diverses capacités motrices et directrices, sans charge remorquée. Le véhicule a été mis à disposition par le partenaire de Lindner «Battaglia AG Landmaschinen AG» à Thusis (GR), en accord avec la société Lindner à Kundl.

Atout majeur: la maniabilité

L'entreprise Lindner, basée à Kundl dans le Tyrol autrichien, ne voulait pas simplement lancer un tracteur plus grand. Les expériences réalisées en testant différents véhicules (tracteur standard, porte-outils spécial et faucheuse à deux essieux) pour la fauche en terrains en pente l'ont inspirée. Elle a présenté sa solution pour la première fois à l'Agritechnica 2013: un tracteur standard avec essieu arrière directeur (en option) et technologie de

transmission dernier cri à variation continue. Lindner assure que ces deux caractéristiques confèrent à cette nouveauté une excellente tenue dans les pentes, associée à une extrême maniabilité. Outre la bonne mobilité lors de la fauche, le Lintrac⁹⁰ vaut n'importe quel tracteur standard pour les travaux au frontal et fait même concurrence au chargeur de ferme.

Motorisé par Perkins

Comme les autres tracteurs Lindner, le Lintrac⁹⁰ dispose d'un moteur diesel Perkins. Issu de la série 850, ce moteur à quatre cylindres dispose d'une injection à rampe commune Bosch et de la technologie à quatre soupapes. Lors d'un démarrage en côte, nous n'avons malheureusement pas tiré parti de l'atout, mentionné dans la documentation de Perkins, qui consiste en une augmentation de couple considérable de 40 %. Ce moteur est déjà équipé par Perkins d'un filtre à particules en raison de son niveau d'émission IIIB. Lindner prétend qu'il peut s'utiliser 3000 heures. En cas de nécessité, une régénération automatique est effectuée. Si elle se produit dans des conditions défavorables (à l'intérieur), le conducteur peut l'annuler ou la reporter en utilisant un interrupteur à bascule. Cependant, l'électronique n'oublie rien, et le processus de régénération repart au plus tard lors du prochain démarrage.

Transmission à variation continue

Démarrer le moteur, sélectionner le sens de marche avec le Powershuttle, accélérer et conduire, le Lintrac⁹⁰ est parti. C'est trop simple pour suffire! Nous étions particulièrement intéressés par le «LDrive». Placé sur l'accoudoir, la molette de com-

mande s'active par simple pression. La vitesse augmente ou diminue par rotation de manière très sensible. Les touches du mode lent, du régulateur de vitesse et de l'accélérateur au pied se trouvent devant la molette, tandis que celles des quatre roues motrices et du blocage de différentiel sont derrière elle. Le sens de marche se commande par pression de la molette vers l'avant ou l'arrière. En mode Power, le tracteur est particulièrement puissant et en mode Eco, il fonctionne de façon économique. Le conducteur peut programmer des exigences particulières spécifiquement sur le mode Pro.

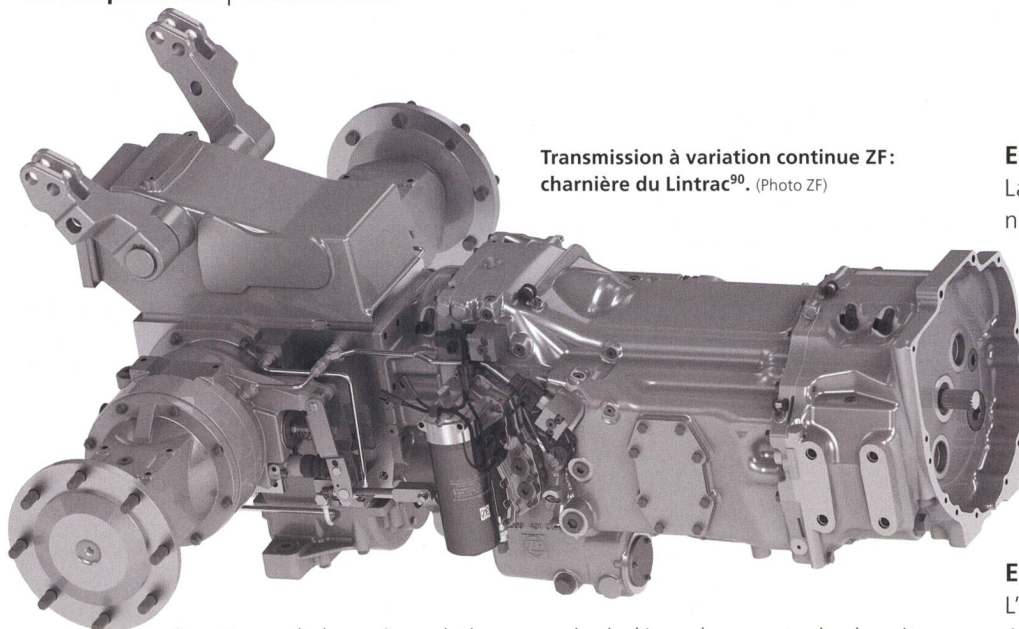
Provenant de la famille TERRAMATIC de ZF, la transmission à variation continue TMT09 dispose d'un hydrostat haute performance et d'un train planétaire simple. Le module de transmission de groupes se compose d'un dispositif à double embrayage, de deux groupes avant et d'un groupe arrière. L'inverseur sous charge (Powershuttle) et le contrôle d'arrêt (Powered Zero) font également partie de l'équipement. La plage de vitesse va de -20 à +40 (43) km/h. La transmission en continu passe de l'arrêt à la vitesse maximale sans interruption du flux de puissance.



La marche «en crabe» est inspirée par celle des faucheuses à deux essieux.



L'essieu arrière directeur permet de réduire le diamètre de braquage de près de 2 mètres.



Transmission à variation continue ZF :
charnière du Lintrac⁹⁰. (Photo ZF)

Les transmissions à variation continue sont souvent surestimées quant à leur effet de freinage en descente. En effet, la connexion au moteur (permettant d'utiliser le couple de freinage) n'est pas garantie. Lindner a pris ses précautions et monté un bouton de commande à pied situé entre les pédales de frein et d'embrayage. Une fois actionnée, la liaison moteur-transmission est « gelée » pour empêcher le tracteur d'accélérer de manière incontrôlable.

Régime approprié à chaque besoin

Notre véhicule disposait d'un équipement complet de prise de force arrière. Les quatre régimes 430/540/750/1000 t/min permettent de répondre aux besoins des exploitations de montagne et de plaine. En mode accélérateur au pied, la prise de force tourne selon le régime du moteur,

mais indépendamment de la vitesse. L'option de prise de force selon la vitesse qui manquait n'a de sens que si elle est utilisée et peut être commandée moyennant un surcoût de 1200 francs. Le relevage avant offre une prise de force frontale (1000 t/min).

Rouler en pente avec de bons freins

Le Lintrac⁹⁰ est équipé de freins multidisques humides à commande hydraulique. Dès 6 km/h, la traction quatre roues est actionnée automatiquement lors du freinage. Un frein à cardan sur les quatre roues peut être installé sur demande. Disponible à un peu plus de 4000 francs, un système de freinage pneumatique (UE + CH) se justifie en cas de nombreux transports sur route avec remorque. Ce système n'équipait pas notre véhicule d'essai.

Essieu avant directeur

La conception compacte favorise la maniabilité. L'angle de braquage de l'essieu avant, de 52° pour notre véhicule, détermine le diamètre de braquage, de moins de 10 mètres dans notre exemple. L'essieu directeur avant peut être équipé en option d'un différentiel autobloquant. Par ailleurs, un système hydraulique frontal guidé par l'essieu avant peut être fourni sur demande.

Essieu arrière codirecteur

L'essieu arrière réserve des surprises ! Ainsi, l'acheteur a le choix entre des essieux arrière rigides classiques ou directeurs. Ce dernier offre un angle de braquage maximum de 20° commandé en

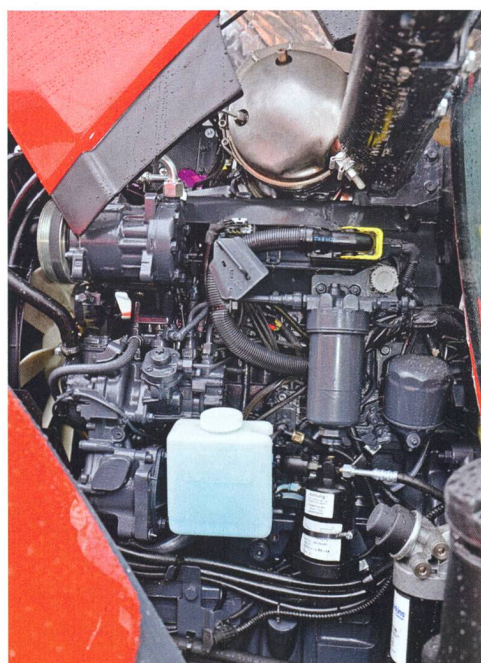


LDrive : la molette de commande s'active par simple pression. La vitesse augmente ou diminue par rotation. Les fonctions quatre roues motrices et blocage de différentiel se situent derrière la molette.

fonction de celui de l'essieu avant (max. 52°). Il nous a donné une bonne impression de robustesse. A noter que le Lintrac⁹⁰ est conçu comme un tracteur standard d'herbage et non pour supporter de lourdes charges sur de longues distances. L'essieu arrière directeur résulte visiblement de tests comparatifs avec des faucheuses à deux essieux lors de travaux à flanc de coteaux. Alors qu'un tracteur standard avec faucheuse frontale lutte toujours contre la dérive en pente, le Lintrac⁹⁰ parvient à l'éviter grâce à un guidage séparé des deux essieux directeurs. De plus, il est capable de se déplacer « en crabe » si nécessaire.

Équipement hydraulique

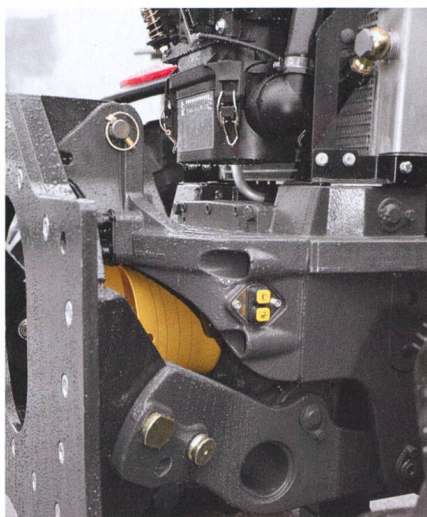
Le nouveau tracteur Lindner est équipé d'une pompe à pistons axiaux Bosch Rexroth V1VO. Les besoins spécifiques sont couverts par une pression de service maximale de 200 bar et d'un débit culminant à 88 l/min. Par rapport à une pompe à cylindrée constante, Rexroth certifie qu'elle permet d'économiser jusqu'à 15 % de carburant. Par conséquent, elle contri-



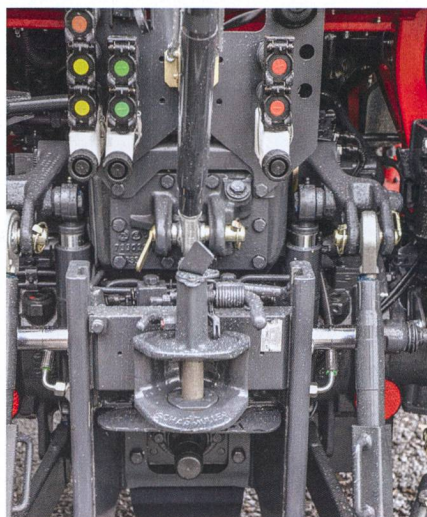
Le moteur IIB est équipé directement par Perkins d'un filtre à particules.



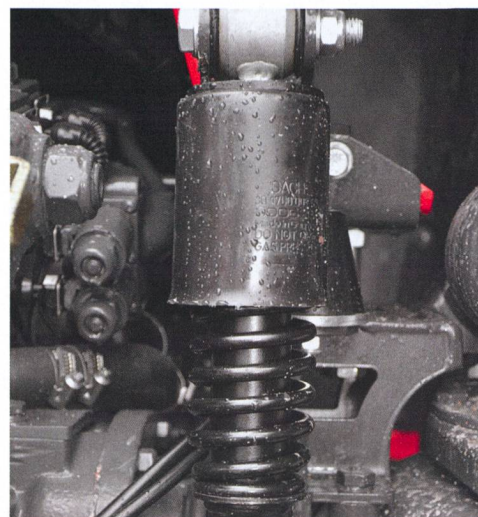
L'espace sous le capot s'est quelque peu restreint en raison des optimisations constantes du moteur.



Le dispositif hydraulique frontal est compact. La plaque visible (à g. sur la photo) sert au montage de la lame chasse-neige.



La barre de direction de l'essieu arrière et les cylindres du dispositif de levage sont protégés derrière la console d'attelage.



La cabine est montée sur un système à ressorts qui, avec le siège pneumatique, absorbe les chocs et les vibrations.



L'EFH (du relevage hydraulique frontal) se commande facilement, de manière analogue à l'EHR, grâce à des symboles explicites.

bue à en modérer la consommation. L'alimentation en huile est assurée par cinq dispositifs de commande au maximum. Les réservoirs d'huile de l'hydraulique/ direction assistée et de la transmission sont séparés.

Cabine agréable

Nous nous interrogeons sur le confort de la cabine, puisque nous étions face à un tracteur compact d'herbage et non à un « bolide des champs ». Après un bref tour d'horizon, nous nous sommes tout de suite sentis à l'aise dans la cabine et jamais à l'étroit. De plus, tant l'accoudoir muni du « LDrive » et du joystick que les commandes EHR/EFR sont facilement accessibles. Lindner a décalé la cabine un peu en avant et vers le bas par rapport à celle de la série Geotrac. Cette place de travail confortable, offrant une bonne visibilité tous azimuts, l'emporte sur celle de nombreuses congénères de la classe de 70 à 80kW. Le siège à suspension pneumatique (Grammer) permet de nombreux réglages jusqu'à une rotation de 90°. Le tableau de bord central demande un peu d'habitude, mais ne dérange pas.

L'ouverture du capot s'avère un peu laborieuse. Dégager le verrou au-dessus de la roue avant tout en ouvrant le capot nécessite de la pratique. Une fois libéré, le capot s'ouvre à l'aide de vérins à gaz et reste en position ouverte en toute sécurité. Néanmoins, nous pensons qu'une poignée serait bien utile pour la première « opération ».

Moniteur I. B. C.

Lindner a développé son « Intelligente Bord Computer (I.B.C) » en collaboration avec Bosch. Les données essentielles sur le véhicule figurent sur l'écran principal. La navigation dans le menu de l'I.B.C. (derrière le volant) se fait à l'arrêt. On choisit entre les instructions, les réglages du véhicule et de l'hydraulique, l'affichage de service, la caméra ou les données d'exploitation. Dans la pratique, on peut supposer que les mêmes fonctions peuvent être sélectionnées sur le LDrive avec la télécommande. Le déchiffrement de l'affichage relativement petit dépend des conditions d'éclairage et de la disponibilité du conducteur. Il va sans dire qu'aucune instruction ne doit être lue en conduisant sur la route.

Prix de base, options

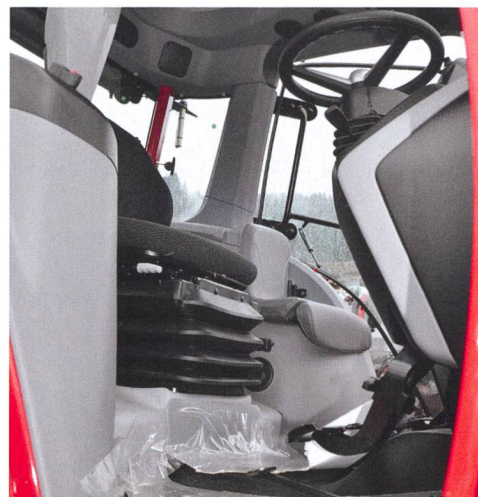
Il faut compter 104400 francs pour le Lintrac⁹⁰ avec équipement de base. La longue liste d'options permet à l'acheteur d'équiper le tracteur en fonction de ses besoins. Voici quelques exemples : l'essieu arrière directeur est fourni moyennant un supplément de 7873 francs. Un système hydraulique frontal, prise de force avant incluse, coûte 7592 francs. Un chargeur

frontal Hauer est disponible pour environ 16000 francs avec console de commande, raccords hydrauliques, amortisseur de vibrations et montage.

Comme souvent, Lindner propose un prix de base auquel s'ajoutent les options choisies par l'acheteur. Tout compte fait, le Lindner Lintrac⁹⁰ n'est pas un tracteur bon marché, mais il est compétitif et constitue une solution moins onéreuse qu'une faucheuse à deux essieux.

Résumé

Le test de conduite réalisé avec le Lintrac⁹⁰ ouvre l'appétit ! Ce n'est que sur des terrains en pente et en expérimentant les avantages de sa direction et de sa transmission qu'une opinion fondée pourra être forgée. ■



En rabattant l'accoudoir et en pivotant le volant vers l'avant, il est également possible de monter dans la cabine depuis la droite.