



Légère croissance de la famille

Le modèle «Rigitrac SKH 75» a été présenté lors des journées Sepp Knüsel. Utilisable comme une faucheuse à deux essieux grâce à son faible poids, ce tracteur est à même d'assumer de lourdes tâches. Il propose également un très haut niveau de confort avec la suspension de l'essieu avant et de la cabine.

Ruedi Burkhalter

Sepp Knüsel répond avec le SKH 75 au souhait souvent exprimé par les clients d'un véhicule se rapprochant des grosses

faucheuses à deux essieux par son poids et sa taille. Celui-ci devrait cependant disposer d'une charge utile élevée et d'une capacité de traction supérieure, afin de traîner une auto-chargeuse par exemple, tout en étant suffisamment robuste pour les travaux au chargeur frontal. Ce véhicule devrait encore servir de machine de travail centrale de l'exploitation, propre à réaliser la plupart des tâches. Tous ces éléments sont réunis dans un seul véhicule, le SKH 75. *Technique agricole* a pu prendre le volant du premier prototype et le tester.

male est de 22°. Toutefois, Sepp Knüsel a recherché les composants les moins lourds possibles pour atteindre le faible poids propre de 3200 kg. Les deux axes de direction planétaire ont ainsi permis un gain de poids : Il ne s'agit pas d'une seule pièce de fonte, mais de tubes en acier soudés. Bien que plus légers, ils sont encore plus résistants que ceux du SKH 95, avec une charge maximale par axe de quelque 4500 kg. D'un poids total de 6000 kg, le SKH 75 offre une charge utile importante. Une suspension hydraulique autorégulée de l'essieu avant est disponible sur demande.

Sous le capot se trouve un moteur diesel quatre cylindres de 3,6 l Deutz. Il répond aux exigences en matière d'émissions du niveau 3B, avec une recirculation des gaz d'échappement et un catalyseur à oxydation diesel sans entretien. Ainsi, l'installation d'un réservoir d'AdBlue et d'un filtre à particules a été évitée, ce qui constitue un avantage pour un véhicule compact.

Données techniques

Moteur

Deutz TCD 3,6, puissance nominale 101 ch

Entraînement

Transmission continue à deux paliers mécaniques, hydrostat grand angle 32°

Prise de force

Arrière 540, avant 1000

Système de freinage

Freins à disques à bain d'huile sur les quatre roues, frein de stationnement à ressort à accumulateur

Hydraulique

Pompe à engrenages pour la direction, pompe à piston axiale 60 l pour l'hydraulique de travail

Relevage

Force de levage arrière 3100 kg, avant 1800 kg, commande par joystick

Hauteur hors tout/poids à vide

2330 mm/3200 kg

Conception totalement nouvelle

A première vue, le SKH 75 ressemble au SKH 95, son grand frère. Après un examen plus attentif, l'on constate toutefois que le SKH 75 a été entièrement repensé. Certes, il partage avec son grand frère la conception de base, un cadre en acier fin en deux parties et une articulation cylindrique centrale dont l'oscillation maxi-



Les radiateurs répartis en triangle sont facilement accessibles pour le nettoyage.

Le moteur délivre sa puissance nominale de 101 ch à 2000 t/min déjà. Le couple maximum de 410 Nm est atteint à 1600 t/min, de sorte que le moteur est adapté à un fonctionnement économique à bas régime. Conçu en conséquence, le nouvel entraînement avec hydrostat grand angle 32° Sauer Danfoss permet une vitesse de 40 km/h au régime moteur de 1500 t/min déjà. Pour assurer un rendement élevé sur toute la plage de vitesse, le SKH 75 dispose, contrairement aux deux grands Rigitracs, de deux gammes de vitesses reliées mécaniquement (0-25 km/h, 0-40 km/h).



Le siège passager est confortable même pour une personne de grande taille.

La commande de l'entraînement est resté la même: Lorsque le bouton de commande manuelle de gaz se trouve à la position minimum, la transmission fonctionne en mode automoteur avec lequel le conducteur peut régler la manette des gaz à la vitesse maximale et la doser au

moyen de la pédale d'accélérateur. Dans ce mode, le système fonctionne toujours avec le régime moteur le plus économique et le plus faible possible. Dès que le conducteur sélectionne un régime moteur fixe au moyen du bouton de commande manuelle, le mode de fonctionnement est activé automatiquement. Le régime moteur est constant, et le conducteur dose la vitesse, également limitée par le levier de conduite, avec la pédale d'accélérateur. En outre, une fonction de régulation de vitesse est disponible. Le changement de direction est activé par l'intermédiaire du levier de commande ou la « manette pistolet ». Lors de nos tests, la commande de transmission nous a convaincus avec son dosage précis.

Pas d'économie dans l'hydraulique

Habituellement, les modèles les plus petits d'un constructeur sont équipés de composants peu onéreux, par exemple les pompes à engrenages de l'hydraulique. Ce n'est pas le cas du SKH 75, doté d'une pompe à engrenages pour la direction et d'une pompe à pistons axiaux de 60 litres (Load Sensing) pour l'hydraulique de travail. La motivation de faire du SKH 75 le véhicule le plus économique possible explique pourquoi on n'épargne pas ici. Le système Load Sensing n'utilise que la quantité d'huile strictement nécessaire. Sepp Knüsel explique que cela permet d'économiser environ 2 à 3 litres de diesel par heure par rapport à une pompe à engrenages. Ainsi, l'investissement sup-



La suspension de l'essieu avant assure un confort de premier ordre.

plémentaire se voit amorti après 2000 à 3000 heures. Ensuite, l'on épargne de l'argent. Le relevage dispose d'une capacité de levage de 3100 kg à l'arrière et de 1800 kg à l'avant. Contrairement aux modèles plus grands, le SKH 75 n'a pas de régulation hydraulique. Le relevage

peut être utilisé individuellement ou couplé proportionnellement au moyen du joystick. On peut bénéficier de trois soupapes de commande à double effet installées en série, ou de quatre sur demande, qui peuvent toutes, de manière proportionnelle, être actionnées par le joystick.

Cabine plus compacte et plus spacieuse

La cabine avec suspension à ressorts du SKH 75 a également été entièrement reconçue. Ses dimensions sont légèrement plus compactes que celles des modèles plus grands. Le véhicule ne mesure donc que 2330 mm de haut. Des fenêtres arrondies sont disposées dans les coins arrière afin de raccourcir la cabine. Malgré ses dimensions réduites, l'espace s'avère suffisant même pour un conducteur de grande taille. Le siège du passager a été imbriqué de 10 cm dans le garde-boue des véhicules de série pour permettre à un accompagnant de haute stature de s'installer dans cet espace restreint. De plus, le siège passager a un confort hors norme. Sepp Knüsel a externalisé certains composants de la ventilation avec climatisation automatique derrière la cabine pour créer plus de volume autour de la tête du conducteur dans la zone du toit. Ainsi, le toit translucide assure une bonne vision des dispositifs du chargeur frontal. Les larges portes latérales permettent un accès aisé à la cabine. Une grande attention a été portée aux détails de la conception de la cabine. Par exemple, la circulation en circuit fermé est équipée d'un filtre à air pour éviter que l'échangeur de chaleur de la climatisation soit sali en cas de fausse manœuvre.

Tableau de bord multifonction

Le tableau de bord central avec écran couleur a, lui aussi, été complètement revu. En mode normal, seules les conditions d'exploitation habituelles telles que le nombre de tours, la vitesse de déplacement et la température sont affichées. Cependant, le conducteur peut également d'un seul coup d'œil vérifier à tout moment le mode de conduite activé ainsi que l'angle de braquage, représenté graphiquement. Le conducteur accède au menu principal du système électronique en pressant simplement sur un bouton. Il peut régler l'affectation des touches sur le joystick pour obtenir, par exemple, le débit d'huile souhaité. Six touches fonctionnelles ont été installées de chaque

côté de l'écran afin de simplifier les opérations. Elles permettent de commander toute une variété de fonctions de façon très claire. Ce même tableau de bord permet aussi d'effectuer différents réglages, tels que la régulation de l'heure affichée en permanence. L'affichage de messages d'avertissement nous a également paru très pratique. Si l'on essaie par exemple de démarrer avec le frein de stationnement serré, un message, visible sur tout l'écran, informe alors de l'erreur et permet de la corriger.

La direction sur les quatre roues mérite une mention spéciale. Elle est similaire aux Rigitracs plus grands et propose les modes de direction suivants :

- roues avant directrices
- quatre roues directrices
- quatre roues directrices décalées
- en crabe

La direction par les roues arrière, indépendante de celle par les roues avant, est possible au moyen de la manette de commande, dans le cas où le tracteur est utilisé pour pousser. Le système breveté de Sepp Knüsel « Quatre roues directrices décalées » a été spécialement conçu pour travailler dans les pentes. Ainsi, l'on peut utiliser le premier mode de direction de $\pm 10^\circ$ uniquement sur l'essieu avant lors des travaux en ligne. De la sorte, il est possible de corriger en pente sans que l'essieu arrière ne tourne vers le bas. Ensuite, dès que le braquage excède les 10° , l'essieu arrière suit l'angle de braquage de l'essieu avant. La géométrie de la direction a été choisie de manière que les pneus ne ripent pas, même lors de braquages maximums avec un rayon intérieur de 2,55 m.



L'écran de contrôle avec sous-menus est conçu de manière très pratique. Les avertissements apparaissent en grand (en bas).

Sécurité de travail prioritaire

A l'instar des Rigitracs plus grands, il n'a pas été lésiné en matière de sécurité sur le SKH 75. Le véhicule se voit donc équipé d'un frein à double circuit entièrement hydraulique avec quatre freins à disques à bain d'huile, bien que la pédale de frein reste le plus souvent inutilisée en raison de la transmission continue. Un frein à ressort à accumulateur est également ajouté, en tant que frein de stationnement. Il s'actionne par un interrupteur à bascule sur le tableau de bord. Une sécurité de travail sans égal sur un véhicule de ce type est obtenue grâce à la construction avec articulation cylindrique centrale



Le SKH 75 offre une place de travail très claire avec une excellente vision des outils frontaux.

ainsi que ses deux blocages de différentiel à 100 % sur les essieux avant et arrière.

Résumé

Du même ordre que celui du SKH 95, le prix du SKH 75 est à mettre en balance avec les utilisations variées de ce tracteur en zone de collines et de montagnes, et avec toutes ses possibilités. Le tracteur a donné une impression de robustesse et d'économie pendant cet essai. La combinaison de la suspension de l'essieu avant et de la cabine assure également un confort de conduite très élevé pour cette classe de machines. La production d'un premier lot de dix véhicules sera lancée au printemps 2014.

Le tracteur SKH 75 sera présenté chez Sepp Knüsel à Küssnacht lors de l'exposition les 30 novembre et 1^{er} décembre prochains. ■



Le joystick et le levier de commande sont identiques à ceux des deux modèles Rigitrac plus grands. L'EHR est cependant inexistant.



La cabine se termine par deux fenêtres arrondies à l'arrière.



L'accès s'avère très large et confortable pour cette classe.