



Les plus grands tracteurs Kubota de la série M7001 atteignent 175 chevaux. Modernes, ils font appel à de la technique européenne. (Photos : Roger Stirnimann)

# Kubota poursuit sa marche en avant

Avec sa série M7001, Kubota aborde une nouvelle catégorie de puissances. Développés et construits en Europe, ces tracteurs quatre-cylindres développent jusqu'à 175 chevaux (129 kW) et présentent d'intéressantes caractéristiques.

**Roger Stirnimann\***

Depuis qu'il a acquis le groupe norvégien Kverneland, le conglomérat japonais Kubota ne cache plus son ambition : se faire une place parmi les grands de ce monde sur le marché des tracteurs et machines agricoles. Les Japonais étaient restés essentiellement cantonnés dans les tracteurs légers, conçus pour les cultures pluviales (notamment le riz) d'Asie. Ils ont récemment fait leurs premiers pas sur le marché des tracteurs pour cultures sèches (« upland farm markets », soit le blé, le maïs, etc.) avec les M40, M60 et M-GX.

On savait depuis l'interview accordé en 2013 à *Technique Agricole* (TA 05/2013), par Dai Watanabe, responsable du marché européen, que le constructeur voulait aller de l'avant. C'est chose faite depuis septembre 2014 et la présentation des Kubota M7001 près de Paris, à l'occasion d'une

manifestation où ont aussi été dévoilés des machines et outils Kverneland arborant désormais les couleurs de Kubota. Ces produits restent pour l'instant réservés aux grands marchés comme la France.

## Trois modèles et différents équipements

La série M7001 bénéficie d'un design plaisant ; elle comporte trois modèles, M7-131, M7-151 et M7-171. Ces désignations évoquent les puissances brutes de 130, 150 et 170 chevaux, auxquelles s'ajoute une surpuissance (boost) sur les deux modèles d'entrée et 5 chevaux sur le M7-171. Le M7-131 est proposé en version Standard avec un circuit hydraulique ouvert, des distributeurs à commande mécanique et une cabine avec équipement de base ; ses deux grands « cousins » disposent d'un équipement Premium avec circuits « load-sensing », distributeurs à vannes électromagnétiques et une cabine avec commandes sur l'accoudoir et levier multifonctions. La motorisation re-

prend des quatre-cylindres « maison » de 6,1 l, (dépollution étape 4). Ils font appel aux équipements habituels : injection à rampe commune, quatre soupapes par cylindre, turbo, refroidisseur d'air d'admission, recirculation des gaz, catalyseurs à oxydation, filtres à particules ou catalysation SCR. ZF fournit les transmissions et les ponts arrière des M7. Les M7-131 et M7-151 sont équipés de la boîte K-PowerPlus à quatre rapports sous charge et six vitesses, d'un inverseur sous charge et d'une foule d'automatismes (ZF TerraPower). En haut de l'échelle, le M7-171 est doté de la transmission à variation continue K-VT à quatre plages de vitesses AV/AR (ZF-TerraMatic). Les deux transmissions disposent de quatre rapports de prise de force, 540, 540E, 1000 et 1000E.

## Empattement long et relevage puissant

Kubota avance un argumentaire intéressant sur le poids à vide et l'empattement.

\* membre du comité de l'ASETA, gérant d'Agro-entrepreneurs Suisse et chargé de cours en mécanisation agricole à la HAFL, Zollikofen.

Là où les autres constructeurs restreignent le poids propre de leurs grands tracteurs quatre-cylindres (en dessous de 6,5 t.) et limitent leur empattement (parfois à moins de 2,6 m), Kubota dépasse les 7 tonnes et joue avec un empattement de 2,72 m. Kubota rapproche ainsi ses gros quatre-cylindres des dimensions de tracteurs six-cylindres. Et montre par l'exemple que le jeu en vaut la chandelle avec le M7-171 attelé à une charrue 6-socs demi-tour. Le tracteur est lesté de 1,6 tonne accrochée aux bras du relevage avant; il tire et relève cette charrue sans problème dans une terre relativement lourde. Cerise sur le gâteau: il parvient même à relever la charrue alourdie d'une masse de 50 kg sur chacun des six socs! Le constructeur mentionne une force de relevage de 9 000 daN pour ses nouveaux tracteurs M7. Sur la balance, le nôtre accuse, complètement équipé mais sans lests, 7460 kg!

### Nouvelle cabine et électronique moderne

Les premiers éléments qui frappent le regard dans la cabine à quatre montants élargie sont le tableau de bord escamotable, le nouveau dessin de l'accoudoir avec son levier multifonctions et le large écran tactile All-in-one. Ces équipements se trouvent sur les modèles Premium M7-151 et M7-171. Le joystick permet d'accéder à toutes les fonctions de la transmission, au 3-points arrière, ainsi qu'à deux distributeurs hydrauliques supplémentaires. Depuis l'écran tactile, on peut, entre autres, gérer deux outils compatibles Isobus, programmer et activer les manœuvres en bouts de champs et régler les paramètres du système de conduite automatique. Il se dégage de l'électronique des tracteurs M7 une bonne impression d'ensemble; elle laisse penser que les ingénieurs de Kubota et de Kverneland ont étroitement collaboré. La suspension de la cabine – mécanique ou pneumatique au choix – contribue au confort de conduite, tout comme l'essieu avant à suspension qui peut être enclenché et propose trois paliers d'amortissement.

La série M7001 a été mise au point en Europe par la société Kubota Farm Machinery (KFM) récemment créée; ces tracteurs devraient sortir dès 2015 d'une nouvelle usine dans le nord de la France. L'objectif affiché est d'atteindre les 3000 unités en 2017. Les responsables de Kubota n'ont pas voulu indiquer s'il s'agirait uniquement de M7 ou si des M8 étaient aussi inclus dans le nombre. Mais



La cabine à quatre montants, plus large, respire la modernité, surtout sur les modèles Premium.

les mêmes personnes n'en font pas mystère: Kubota a bien l'intention de proposer dans un avenir assez proche des tracteurs jusqu'à 250 chevaux. Date de leur lancement? La question nous a valu un sourire discret à la manière japonaise et a suscité un tout aussi énigmatique « they will come, not yet but soon » (« ils vont arriver, pas maintenant mais bientôt »). Une chose est sûre: la marque n'a pas dit son dernier mot! ■

**Les tracteurs M7 reprennent la structure traditionnelle du châssis-pont, mais disposent aussi d'un cadre en acier intégré au niveau du moteur auquel sont fixés les pivots de la suspension avant.**



### Série Kubota M7001 : données techniques

	M7-131 Standard	M7-151 Premium	M7-171 Premium K-VT
<b>Moteur</b>			
Désignation/limite d'émission	V6108-CR-TIEF4/niveau 4		
Nombre de cylindres/cylindrée/régime nominal	4/6,1 litres /2200t/min		
Puissance nominale brute sans Boost (97/68 EG)	130 ch (98 kW)	150 ch (110 kW)	170 ch (125 kW)
Puissance nominale brute avec Boost (97/68 EG)	150 ch (110 kW)	170 ch (125 kW)	175 ch (129 kW)
Technologies de base	Common Rail, à quatre soupapes, Turbocomp., syst. de refroid.		
Technologie de gaz d'échappement	recirculation des gaz d'échappement refroidis, catalyseur d'oxydation, filtre à particules, catalyseur SCR		
<b>Transmission/prise de force</b>			
Sorte de transmission et description	4 rapports sous charge/K-PowerPlus	Transmission à variation continue/K-VT	
Nombre de groupes de vitesses	6	-	
Nombre de rapports sous charge	4	-	
Vitesses rampantes en option 16AV/16AR	oui	-	
Commande sous charge/boîte d'inversion	oui	oui	
Prise de force/régime à l'arrière	540/540E/1000/1000E t/min		
<b>Système hydraulique</b>			
Système hydraulique	ouvert	fermé, Load Sensing	
Débit maximal	80l/min	110l/min	
Distributeurs auxiliaires: n. max./commande	4/mécanique	5/électronique	
3-points arrière: f. de levage maximale/cat.	8830 daN (9000 kg)/III		
<b>Pneus/dimensions/poids</b>			
Plus grande largeur de pneus arrière/avant	650/65R38/540/65R28		
Empattement	2,72 m		
Poids à vide (données du prospectus)	6300 kg		