



Maniable, facile à conduire, techniquement simple à appréhender et très confortable: le Kubota M110 GX a démontré de belles qualités lors de notre course d'essai. (Photos: Martin Abderhalden)

M110GX – Une perle du Japon ?

Techniquement au goût du jour, sans chichis et plein de petits trucs pratiques: le constructeur japonais nous livre une nouvelle série M de tracteurs fort intéressante pour le marché suisse. Nous avons pu prendre le volant d'un M110GX tout neuf pour l'essayer.

Martin Abderhalden

Le M110GX de la série Grand X est le successeur du M108S; c'est un tracteur adapté pour les grandes cultures et la production fourragère. Le modèle M135GX est son grand frère, il appartient à la même série. Les tracteurs ne sont disponibles d'usine qu'en une seule variante offrant tout le confort voulu, en un paquet.

Moteur de niveau 3B

Les tracteurs présentent un design plaisant avec leurs capots bombés qui s'ouvrent largement, très pratiques pour les services et les travaux d'entretien. Le moteur Kubota à 4 cylindres de 3769 cm³ et de type V3800TI CRS délivre 116 che-

vaux au régime nominal de 2600 t/min (selon 97/68EG). La technologie 4-souppes et l'injection centrale à gestion électronique estampillée Kubota (E-CDIS) sont les garants d'un fonctionnement très doux du moteur, qui présente une excellente courbe caractéristique et des niveaux de consommation à l'avenant. Ce moteur répond à la norme de dépollution européenne 3B, grâce à son filtre à particules diesel, à son catalyseur oxydatif et au dispositif de recyclage des gaz d'échappement.

8 vitesses à passage sous charge

La transmission dispose de 24 vitesses avant et autant de marches arrière, soit

trois groupes H, M, L de 8 rapports enclenchables sous charge. Un groupe de rampantes existe en option, ce qui permet de disposer de 32 vitesses AV et AR. Cet accessoire peut être installé a posteriori. La vitesse maximale de 40 km/h est atteinte à un régime relativement élevé de 2600 t/min environ.

Les changements de vitesses s'effectuent par un levier avec commande d'embrayage intégrée et un bouton de présélection pour les 8 rapports à passage sous charge. Toutes les vitesses passent donc sans qu'il faille toucher l'embrayage. Deux autres boutons de passage de vitesses sont intégrés à l'accoudoir droit. L'inverseur est à gauche du volant, très

agréable à manœuvrer sans débrayer. Une fonction de mémorisation enregistre la vitesse lorsqu'on change de groupe; elle enclenche automatiquement le rapport adéquat.

Trois fonctions automatiques sont actionnées par un commutateur à bascule, sur la console de droite. Selon les conditions de travail, l'état des revêtements ou de la route, la transmission va changer les rapports pour rester dans la fourchette de vitesse d'avancement présélectionnée à l'aide de deux potentiomètres. Le dispositif peut monter ou descendre de 4 rapports.

Une deuxième fonction, le Tempomat, permet de conserver un régime moteur constant lorsque l'effort demandé varie. En mode « Labour », il est, de plus, possible de coupler la sélection d'une vitesse avec le relevage. Une fois les paramètres introduits, ils restent en mémoire et on peut les rappeler en actionnant le commutateur.

L'enclenchement de la prise de force sous charge est électrohydraulique; elle est commandée par le bouton jaune placé sur la face postérieure du levier de vitesses. La pdf ne dispose que de deux régimes, 540 et 1000 t/min. Le blocage des différentiels avant et arrière est, lui aussi, électrohydraulique.

Une maniabilité exceptionnelle

La structure du M110GX est de type classique à bloc-moteur porteur. Son faible poids à vide, 4000 kg, lui permet d'emporter une importante charge utile. Le constructeur garantit une charge maximale de 3300 kg sur l'essieu avant et de 6150 kg sur l'essieu arrière.

La garde au sol du pont avant Kubota est élevée; la transmission à double engrenage conique, sans croisillons, est immer-



La transmission avant à engrenages coniques permet d'optimiser l'angle de braquage.



Le capot abrite un moteur Kubota 4-cylindres à 4 soupapes et injection centrale à rampe commune.

gée en bain d'huile et permet d'atteindre un angle de braquage jusqu'à 55° en fonction de la monte pneumatique. Sur notre véhicule de test, avec ses 2435 mm d'empattement, les gros pneus (480/70R24 à l'avant, 600/65R38 à l'arrière) n'avaient qu'une influence minime sur la maniabilité.

Une fonction Bi-Speed est de surcroît, intégrée au pont avant. On l'active par un bouton placé sur le tableau de bord, à côté de la commande du 4x4. Dès que l'angle de braquage atteint 35°, les roues accélèrent pour que le tracteur s'inscrive parfaitement dans la courbe de braquage. Cette fonction ne doit être utilisée que dans le terrain, par exemple pour labourer. Avec sa monte pneumatique, notre véhicule atteint 288 cm de haut. La suspension de l'essieu avant n'est livrable d'usine que sur le M135GX. La commande des freins multidisques à bain d'huile est hydraulique, et le 4x4 s'enclenche dès que l'on appuie dessus.

Hydraulique simple

L'hydraulique du GX est de conception simple. Les prises hydrauliques, quatre au maximum en version de base, sont à commande mécanique. Deux d'entre elles disposent d'un réglage de débit. Le relevage arrière, avec des boutons de commande sur chaque aile, est équipé d'un contrôle électro-

nique d'effort sur les bras inférieurs. La capacité de relevage indiquée (5000 kg) du 3-points arrière peut être considérée comme très bonne. La pompe délivre 71 litres/minute. Sur ce total, 65 litres sont disponibles pour des consommateurs externes. La commande des prises hydrauliques est un peu éloignée du conducteur. Mais celle du relevage, incluant le réglage de la profondeur et les gaz à main, est intégrée dans l'accoudoir.

Confort et indications pour le conducteur

Les portes s'ouvrent largement, offrant un accès aisé des deux côtés de la cabine. Les boutons de portes extérieurs sont bien placés; à l'intérieur, ils exigent un temps d'adaptation. Des poignées sécurisent la montée dans la cabine, dotée, en série, d'un siège de luxe confortable à suspension pneumatique facilement accessible et équipé, en série, d'une suspen-

Publicité

Plenum WG
Pyrinex

«Ma stratégie optimale contre le molybdate dans le colza.»

Werner Bachmann
Agriculteur, Niederweningen/ZH
www.pyrinex-syngenta.ch

De la semence à une récolte réussie.

syngenta



L'écran et les commandes sont sur le côté droit de la cabine. L'ergonomie de cette disposition est bien pensée.



La nouvelle cabine à quatre montants offre beaucoup d'espace et de confort, jusque dans ses moindres détails.

sion longitudinale, d'une tourelle de pivotement, d'un appuie-tête réglable et d'un accoudoir intégré. Un passager trouvera aisément place sur le siège annexe.

La cabine à quatre montants offre une large vision panoramique, et la fenêtre de toit à ouverture réglable et pare-soleil permet de travailler au frontal en gardant l'œil sur les outils. La fenêtre arrière est équipée d'un essuie-glace. L'équipement de série est complété par une radio-CD, un rétroviseur intérieur, une climatisation ainsi qu'une ventilation puissante avec des bouches d'arrivée dans la partie basse de la cabine, pour éviter l'embuage des vitres par temps froid. D'autres bouches d'aération sont disposées dans la partie inférieure de l'habitacle.

L'écran est à droite du conducteur. Il offre quatre fonctions d'affichage programmables comme la vitesse, un compteur d'hectares, la consommation instantanée, le taux de remplissage du filtre à particules. L'écran sert aussi au mécanicien lors des services; il lui permet d'accéder à la partie électronique sans passer par un coûteux appareil de diagnostic. Toutes les données qui ne figurent pas sur l'écran peuvent être consultées sur le tableau de bord. Les symboles y sont parfois petits, mais ils restent lisibles, même sous le soleil.

Nos impressions

Nous avons utilisé le M110GX pour le transport de gravier, avec une remorque tandem de 12 tonnes, pour un poids total

de 18 tonnes environ. Nous avons volontairement opté pour un itinéraire exigeant, entrecoupé de montées, d'une descente pentue, nécessitant de nombreux changements de rapports. Moteur et transmission ont été mis à forte contribution. Pratiquement tout le trajet a pu être parcouru en vitesses de route, puisque les 8 rapports de ce groupe sont étagés de 40 km/h à 9,5 km/h. Seule la montée la plus raide nous a obligé à rétrograder. Les passages aux vitesses supérieures sous charge ont été parfois relativement brusques, ce qui, selon l'importateur, devrait être corrigé lors de la mise à jour effectuée à la fin de la période de « rodage ». Durant le test, le moteur, silencieux, nous a offert de belles reprises. On a particulièrement apprécié le volant réglable en hauteur et à inclinaison variable, ainsi que le très haut niveau de confort du siège. De ce dernier, le conducteur jouit d'une vue imprenable depuis un habitacle généreusement équipé.

Résumé

Le Kubota M110GX est un tracteur très bien adapté aux conditions et aux exigences de la Suisse. Il dispose de tout l'équipement qu'on peut attendre sur une exploitation d'élevage ou de grandes cultures. Quelques petits plus s'ajoutent, à l'instar de la remarquable transmission. Le prix du M110GX de ce test est de 89 000 francs en version de base, avec une garantie d'usine de trois ans, qui peut être prolongée jusqu'à cinq ans. ■

Caractéristiques techniques du Kubota M110GX

Moteur	V3800-TI-CRS avec recyclage des gaz d'échappement, catalyseur oxydatif et filtre à particules
Cylindrée	3769 cm ³
Puissance nominale selon 97/68EG	116 ch (85 kW)
Régime nominal	2600 t/min
Capacité du réservoir	190 litres
Transmission	24AV/24AR avec 8 rapports sous charge en 3 groupes, inverseur sous charge En option: 32AV/32AR avec groupe de rampantes
Prise de force	540-1000 t/min
Pompe hydraulique	Pression nominale 206 bar débit 76,3 l/min
Capacité du relevage arrière	5000 kg
Poids à vide	3990 kg
Poids total autorisé en charge	8200 kg