



JOSKIN TETRAX2 : QUATRE ROUES ALIGNÉES POUR PLUS D'EFFICACITÉ

 : René Koerhuis & Antoon Vanderstraeten –  : René Koerhuis, Tom Govaerts

Le tonneau à lisier Joskin TetraX a été conçu pour ménager la couche enherbée. Une propriété plus que jamais bienvenue à une époque où de nombreuses exploitations laitières exigent un fourrage de qualité. Cela rend le TetraX populaire en particulier chez les éleveurs. Aujourd'hui, le constructeur liégeois compte bien séduire plus d'entrepreneurs agricoles avec sa nouvelle version de 16.000 litres.

Ce n'est pas tout à fait par hasard que Joskin a choisi à un jour choisi de baptiser TetraX son épandeur de lisier à simple essieu et quatre roues. « Tetra » signifie en effet quatre en grec. La première version du TetraX était basée sur un principe de construction à châssis indépendant continu. On retrouvait notamment ce châssis « universel » sur l'Euroliner et le Q-Bigliner. En raison notamment de ce châssis indépendant, le TetraX occupait un segment de prix relativement élevé sur le marché. En 2013, Joskin décidait cependant de

changer son fusil d'épaule et d'adopter le principe du tonneau autoporteur, comme sur le Modulo2 et le Volumetra. Le TetraX2 plus abordable était né.

Conçu pour les herbages

Le principe de l'épandeur de lisier à quatre roues (de traction) soit sur une ligne, soit sur un essieu, n'est pas inconnu. Différents constructeurs recourent à cette construction dans le but de réduire au minimum la pression au sol. En outre, la longueur du tonneau est limitée par rapport à un

tandem ou un tridem. Ces deux derniers, équipés ou non d'un essieu télescopique, essaient de réduire le nombre de kilos par centimètre carrés, mais deux ou trois roues passent généralement dans la même trace. Ce n'est pas le cas sur le TetraX2. Avec ses pneumatiques de 650/65 R38, voire 650/65R42, le TetraX2 offre la même répartition des masses sur toute la largeur, soit au total 2,60 m de contact avec le sol. La version 16000 litres devrait pouvoir être équipée de roues plus hautes encore, c'est-à-dire des 650/85R38. (2,05 m de diamètre). Les tonneaux à roues de 650 font moins de 3 m de largeur extérieure. Même lors des manœuvres en bout de ligne, les roues ménagent le sol et la couche enherbée car elles n'écrasent pas le sol et tournent de façon indépendante. Joskin explique que les deux paires de roues pour-



Les épandeurs de lisier Joskin TetraX se caractérisent par leurs quatre roues alignées. Elles sont montées en deux paires avec un dispositif pendulaire transversal par rapport au sens de la marche.



En cas de panne ou de crevaison, les deux paires de roues peuvent être démontées avec quatre boulons à l'avant et quatre boulons à l'arrière. La photo représente la tête des quatre boulons à l'avant.



Le relevage quatre points intégré du TetraX2 est court et compact, de sorte que les injecteurs sont placés tout près du tonneau et qu'il reste suffisamment de pression.



Selon les utilisateurs, les ressorts remplissent bien leur rôle et contribuent à la stabilité sur route, en charge comme à vide. Une suspension hydropneumatique est également disponible en option.



vues d'un mouvement pendulaire horizontal assurent la sécurité et la stabilité dans les virages. Pour faciliter le remplacement des pneus usés ou crevés, les deux paires de roues à mouvement pendulaire se démontent au moyen de 8 boulons. La construction considérée comme simple essieu présente toutefois un inconvénient dans de nombreux pays européens. La charge d'essieu maximum de 10 tonnes (plus 3 tonnes de pression) constitue en effet souvent un problème pour le transport de lisier. En d'autres mots, l'acheminement du lisier doit être effectué séparément. C'est également une des raisons pour lesquelles Joskin déconseille d'utiliser le TetraX2 pour parcourir de longues distances de transport. Il n'en reste pas moins que les quatre roues ménagent le sol et la route, et que l'épandeur ne « danse » plus. Joskin considère son TetraX2 avant tout comme un épandeur pour les pâtures. C'est sans doute sa destination première, mais il va de soi que le tonneau à lisier exerce aussi une faible pression dans les champs. Sur les sols argileux (humides), Joskin souligne cependant qu'il existe un risque de « jouer au bulldozer ». C'est pour cela que l'épandeur est surtout prévu pour les herbages.

Construction courte du timon au relevage

Les deux essieux à courte voie de 130 mm de section (qui proviennent d'ailleurs de chez ADR) disposent d'un freinage hydraulique. Le timon qui s'attèle en position basse est suspendu de série sur des ressorts à lames, mais une suspension hydropneumatique est également disponible en option. Toutes les variantes du TetraX2 sont équipées de série d'une pompe à vide Battioni & Pagani MEC offrant une capacité de 8.100 litres par minute. Les modèles WinPack populaires sont disponibles avec pompes à vide Jurob PNR ou PNE offrant un débit maxi de 15.500 l/min. Les versions PNR sont refroidies par injection d'air. Des pompes à colimaçon ou à lobes sont également disponibles. La gamme TetraX2 est composée des modèles suivants : 10700S, 13000S,



Le TetraX 2 est actuellement disponibles en trois modèles de tonneau : 10.000 litres, 13.000 litres (photo) et 14.000 litres. Une version 16.000 litres sera prochainement proposée.



Le boîtier de commande est simple et facile à utiliser. Joskin l'a baptisée « boîtier de commande électrohydraulique multifonction ».

14000S ainsi que le 16000S à partir de 2016. Le numéro du modèle correspond à la capacité théorique du tonneau en litres. À l'exception du 10700S, les tonneaux mesurent tous 2.100 mm de section. Avec le 16000S, Joskin s'adresse plus aux gros éleveurs et aux entrepreneurs agricoles. D'après le constructeur, cette capacité est mieux adaptée aux semi-remorques à citernes de 30 et 32 m³. Le TetraX2 est disponible avec tous les outils de pompage et d'épandage de Joskin compatibles avec les dimensions du tonneau. Le relevage quatre points intégré est très compact et monté particulièrement près de la machine, de sorte que les outils d'épandage sont accrochés encore plus près du tonneau.

Prix serrés

Joskin a donné à son TetraX2 un prix de lancement très serré. Dans sa version pré-configurée WinPack, le 10700S est disponible à partir de € 35.758 brut. À ce prix, Joskin livre le tonneau sans roues ni pneus. L'expérience a en effet montré que les uti-

Entreprise agricole Eylenbosch (Brussegem (Merchtem))

« L'utilisation du Joskin est un jeu d'enfant ! »

Olivier Eylenbosch utilise depuis 4 saisons un TetraX de la première génération. Il a acheté cette machine à l'issue d'une démonstration, et l'utilise depuis tant sur les prairies que pour les céréales. À partir de cette année, il s'en servira également pour injecter des terres de culture.

Le TetraX offre une capacité de 13500 litres. Selon Olivier, ses principaux atouts sont la répartition des masses sur les 4 roues, qui évite quasiment toutes les ornières, la commande IsoBus et le faible poids spécifique de l'engin. La machine est équipée d'un bras d'aspiration avec remplissage turbo, ce qui limite au minimum le temps perdu au remplissage depuis la fosse ou la remorque. Grâce à la commande IsoBus, il suffit d'un bouton sur le joystick du tracteur New Holland pour relever ou abaisser l'injecteur et fermer l'arrivée de lisier.

Le TetraX est équipé de pneumatiques 650/65R38. Au début, des pneus usagés ont été montés. Mais après plusieurs crevaisons, entraînant chaque fois la perte d'une demi-journée de travail, Olivier a finalement décidé de monter de nouveaux pneumatiques. Depuis, il n'a plus connu le moindre incident pneumatique.

L'injection sur les prairies et les champs de céréales se fait avec un Joskin MultiAction de 7,70 m. Le choix de cet injecteur a été fait en raison de sa construction légère, qui permet de gagner du poids sur le timon. Cela permet de tracter le tonneau même dans des conditions difficiles.

Les terres de cultures, quant à elles, sont injectées avec un Joskin TerraFlex de 5,20 mètres.



Exploitation laitière Schumaat Daarle (Overijssel)

« Nous avons fait le bon choix au bon prix »

Après avoir acheté quelques hectares de terre supplémentaires, situés pour la plupart assez loin, la société Schutmaat souhaitait remplacer son épandeur de lisier de 8 mètres cubes à rampe d'injection de 4,8 mètres de large. En recherchant un épandeur d'occasion récent, son concessionnaire attiré Veldman de Daarle attira son attention sur le Joskin TetraX2. Le concept des quatre roues alignées plut au père et au fils, qui se rendirent avec leur concessionnaire en visite dans les ateliers de montage de Joskin à Soumagne. Comme la société Veldman pouvait fournir un TetraX2WinPack 13000S à un bon prix et comme la différence avec un épandeur d'occasion récent était relativement faible, les Schutmaat portèrent finalement leur dévolu sur le Joskin fin 2013. « Nous voulions une plus grande capacité, et nous avons opté pour le 13000S parce que nous trouvions le tonneau de 14 m² trop long pour notre Fendt 415 », explique Dennis Schutmaat. « Il est monté sur des pneus 650/65 R42 usagés. Des pneus lisses compacteraient les mottes, mais les quelques centimètres de profil restant ici sont idéaux, car ils ne pénètrent pas dans la couche enherbée. » Schutmaat a opté pour un injecteur à disque de 6,88 m de large Joskin Solodisc à pincettes mécaniques. Pour épandre les 14 hectares de maïs, l'entreprise utilise un injecteur d'occasion de 3,2 mètres de large. Le remplissage du tonneau est assuré par une pompe turbo. « Le tonneau et l'outil d'épandage nous donnent entière satisfaction. Dans un premier temps, nous avions des doutes quant à la fermeture étanche des tuyaux, mais les pincettes mécaniques ne fuient pas dans les tournières. Le comportement routier est bon, et le timon suspendu sur ressorts à lames remplit bien son rôle. »



Le bras d'aspiration optionnel avec remplissage turbo en option permet de remplir la cuve de 13 m³ en deux minutes.

Spécifications des tonneaux à lisier Joskin TetraX2 WinPack

Type	13000S	14000S
Capacité théorique (l)	12.900	14.000
Pompe (vide)	Jurop PN(R) 155	Jurop PN(R) 155
Essieu(x) Ø (mm) x voie (mm) - goujons	130x790-10G	130x790-10G
Poids à vide (kg)*	7.200	7.400
Prix brut**	€ 45.004	€ 47.394
Vente Benelux	pour les concessionnaires, voir www.joskin.be	

* sans outil d'épandage, avec roues 650/65 R38

** sans outil d'épandage, roues ni pneus

Exploitation laitière Verhagen, Sint Oedenrode (Noord-Brabant)

« La faible différence de prix par rapport au tonneau deux roues a fait pencher la balance »

La société Verhagen, une exploitation laitière qui possède aujourd'hui 120 vaches laitières et 40 hectares de terres, a réceptionné son nouveau Joskin TetraX2 14000S en mai 2014. Pieter Verhagen explique : « Nous recherchions un tonneau de 14 m³ avec de gros pneus plus larges que 900 mm pour réduire au minimum les traces laissées par le tonneau. Notre recherche auprès de différents constructeurs était restée infructueuse jusqu'au jour où quelqu'un nous a orientés vers le Joskin TetraX. La différence de prix avec un mono-essieu à pneus de 1050 n'était finalement pas énorme, et notre choix a vite été fait. » Verhagen n'a pas pu utiliser le tonneau pendant toute la saison 2014, mais est néanmoins très satisfait de son choix. « À certaines périodes, il faisait vraiment humide et on pouvait à peine marcher à pied dans les prairies. Mais les quatre roues de 650/65 R42 nous ont pourtant permis d'épandre du lisier. » L'entreprise a conservé son injecteur existant, un Vredo de 6,5 mètres, et Verhagen épand également des terres de culture avec l'épandeur. « Nous utilisons un John Deere 6920 de 160 cv monté sur pneus de 650/65 R38, qui tire très facilement son épingle du jeu. » Verhagen souhaitait initialement un attelage à boule, mais s'est finalement rabattu sur un attelage à œillet classique. « L'attelage à boule s'est au final avéré inutile, car la pression exercée est toujours suffisante, notamment grâce au relevage arrière situé tout près de la cuve. Et le tonneau est rapidement rempli avec deux tuyaux. » Côté désavantages, Verhagen déplore le trop grand nombre de graisseurs, même si ces derniers sont centralisés.

lisateurs montaient souvent leurs roues de tracteur usagées sur les deux essieux. Cela permet une économie de coût, tandis que le faible profil des pneus usagés ne laisse pas de trace sur les prairies. Si l'acheteur le souhaite, le constructeur fournit également

quatre pneus usagés sur des nouvelles jantes au prix net de € 5.000 à € 5.500. Si l'utilisateur préfère des pneumatiques neufs, il peut faire l'acquisition auprès de Joskin de quatre jantes montées en Alliance, Belshina ou BKT à partir d'environ € 10.000 brut. ■