



KVERNELAND La EG 100 possède un réglage rapide de la largeur.



RABE La Raven V 1500 dispose d'une conception très simple.



PÖTTINGER La Servo 35 Plus a travaillé avec des corps universels.



UNIA La Corn Ibis est deux fois moins chère que les autres.



Huit charrues à largeur variable

■ Nous avons mis à l'épreuve huit charrues sur une parcelle à 35 % d'argile dans les polders des Pays-Bas. Les différences entre les concurrentes sont importantes.

Le choix d'une charrue est une affaire complexe car il faut trouver le bon compromis entre la robustesse de la machine et la qualité de son travail. Labourer ne se limite pas à retourner de la terre. De la qualité de ce travail profond dépend la réussite de la culture, de son enracinement et de la destruction des adventices. Pour mettre à l'épreuve huit de

ces charrues, *La France agricole* s'est une nouvelle fois associée à ses confrères européens : Boerderij (Pays-Bas), Top Agrar (Allemagne) et Farmers Weekly (Grande-Bretagne). Nous avons pris la direction des Pays-Bas pour tester les charrues dans les polders (terres gagnées sur la mer) avec un taux d'argile moyen de 35 %. Sur la partie nord de la parcelle, le taux

d'argile se situait plutôt autour de 20 %, permettant ainsi d'évaluer le comportement des charrues en conditions moins difficiles. Tous les constructeurs ont eu la possibilité de préregler leur matériel en fonction de ces conditions.

CIBLER LE CŒUR DU MARCHÉ

Nous avons opté pour des charrues portées réversibles à largeur

Un bloc de béton pour tester la **sécurité**

● **Les parcelles des polders étant dépourvues de pierres**, nous avons créé un obstacle artificiel pour tester les sécurités des charrues. Nous avons enterré des parpaings à 20 cm de profondeur. Ils ont été remplis sommairement de ciment. Chaque charrue est ensuite passée sur l'obstacle et nous avons observé le comportement des boulons de protection. Les constructeurs, avertis à l'avance de cette épreuve, ont accepté d'y participer. Seul Unia s'est montré réticent et nous avons préféré ne pas lui faire subir l'épreuve. La charrue Kverneland, prêtée par un entrepreneur, a également été dispensée de test. Cette épreuve spectaculaire n'a pas montré de différences majeures. Tous les boulons de cisaillement ont fonctionné correctement. Kuhn remporte l'épreuve avec son boulon de traction, plus rapide à remplacer.





OVERUM La Vari Flex CX est équipée d'une roue intelligente.



LEMKEN La Vario Opal 7 possède la meilleure finition et la structure la plus robuste.



NOTRE CHOIX

Kuhn Vari-Master 122 et Vogel & Noot Plus XM 950 Vario

- **La qualité du labour est le critère le plus important dans le choix d'une charrue.** Dans leurs configurations de l'essai, la Kuhn et la Vogel & Noot se sont distinguées dans ce domaine. Les deux charrues ont réalisé le meilleur travail avec un labour régulier, un bon enfouissement des résidus et des sillons bien nets.
- **Elles n'ont pas non plus démerité dans les autres épreuves.** L'une et l'autre sont simples à régler et possèdent un dispositif de réglage de la largeur simple et précis. La qualité de construction est au rendez-vous dans les deux cas.

au corps à corps

variable qui représentent le cœur du marché. Nous avons volontairement limité le nombre de corps à 4 afin de réduire le nombre d'hectares nécessaires. De plus, l'idée était de tester des charrues adaptées à des tracteurs de 100 à 170 ch. Deutz-Fahr a fourni deux M 640 (165 ch) identiques pour les tests. Ces tracteurs étaient chaussés de Michelin Omnibib en 580/70 R 38 à l'arrière et de 480/70 R 28 à l'avant.

Le labour étant une affaire de spécialistes, nous avons fait appel à trois experts de la charrue pour régler les matériels et juger la qualité du travail. Ces trois agriculteurs néerlandais sont responsables du travail du sol à la station de tests de Lelystad. L'un d'entre eux est juge pour les concours de labour.

Un autre jury, composé de trois ingénieurs en mécanique, a évalué la qualité de la construction. Sur la semaine de test, nous avons évalué cinq critères : la facilité de réglage, la variation de la largeur avec le circuit hydraulique du tracteur, la

qualité de la construction, le labour (qualité du travail) et enfin l'efficacité de la sécurité.

PRIORITÉ À LA QUALITÉ DU LABOUR

Des cinq épreuves, la qualité du labour est la plus importante pour le choix d'une charrue. Pour évaluer le travail de chaque matériel, la parcelle de tests a été divisée en deux parties. La première a servi à régler précisément les charrues. Dans la seconde partie, chaque matériel a effectué quatre passages avant évaluation de son travail par le jury. Les charrues ont labouré à 20 cm et ont travaillé entre 5 et 6,5 km/h.

Pour chaque matériel, le jury a regardé le nivellement (tous les sillons à une même hauteur), le recouvrement (pas de creux visibles entre les sillons) et le retournement total du sol avec un enfouissement complet des résidus. Il est important de préciser que certaines charrues n'étaient pas correctement équipées pour travailler dans 35 % d'ar-

gile. Leurs performances peuvent donc être améliorées avec un corps différent. Les différences entre les concurrentes étaient tellement visibles sur la parcelle d'essais qu'il n'y a pas eu beaucoup de débats entre les jurés.

Le réglage est l'épreuve qui a fait émerger le plus de différences entre les matériels, après le labour. Si l'ajustement des différents paramètres est un jeu d'enfant sur certains, il peut virer au cauchemar sur d'autres. Sur un ou deux matériels, les testeurs ont même renoncé à régler l'aplomb au niveau de la charrue et ont bougé les bras de relevage. Néanmoins, les agriculteurs du jury ont insisté sur l'importance moindre de la facilité de réglage par rapport à la qualité du travail. ■

CORINNE LE GALL



Kuhn Vari-Master 122 P6

Le bon compromis

■ Simple à régler, la Vari-Master offre aussi l'une des meilleures qualités de travail.

La Vari-Master est l'un des best-sellers de Kuhn. Le modèle testé était équipé du séduisant système de réglage combiné du déport et du dévers.

9/10 Facilité de réglage

Les testeurs ont rapidement trouvé le bon réglage. Toutefois, en raison du grand nombre de vérins et de la structure en parallélogramme, il est indispensable de jeter un coup d'œil au manuel de 74 pages. Heureusement, tout est clairement expliqué dans le livret. Kuhn propose le réglage hydraulique combiné du déport et du dévers, mais il s'agit d'une option très coûteuse.

Le réglage de l'entre-pneu est pénible avec un gros tendeur à vis auquel il faut donner de nombreux tours. En revanche, les laboureurs ont apprécié le système de réglage de la hauteur des rasettes. Chaque élément d'un même corps se règle indépendamment. Cela évite de se faire tomber la rasette du bas sur le pied quand on ajuste celle du haut.

9/10 Variation de la largeur

Le vérin qui contrôle la largeur variable est visible depuis la cabine et

LE BILAN DE L'ESSAI

Les plus

- **Travail de qualité** même dans les tronçons à 35 % d'argile.
- **Design soigné** avec le parallélogramme placé dans la poutre principale.

Les moins

- **Risque de coincer** les flexibles.
- **Surcoût de l'option de réglage** déport et dévers.

l'indicateur bien lisible. L'opération est rapide, directe et précise. La graduation est uniquement affichée en pouces.

6/10 Qualité de construction

La charrue Kuhn est robuste et bénéficie d'un design agréable et d'une finition aboutie. Contrairement à ses concurrents, le constructeur alsacien a placé le parallélogramme qui contrôle la largeur variable à l'intérieur de la poutre principale. Sur les matériels concurrents, il est placé à la gauche de la poutre. Les flexibles hydrauliques sont eux

aussi logés à l'intérieur de la poutre principale et ils peuvent être pincés lors des retournements. L'amortisseur de la roue est trop dur, ce qui entraîne un délai de plusieurs secondes lors des retournements. Au travail, cette roue de jauge a tendance à traîner lorsque la charrue est réglée pour labourer à la profondeur maximale.

8/10 Qualité du travail

Les laboureurs ont jugé que la qualité du retournement était optimale. De même, le nivellement et le maintien de la profondeur de travail sont parfaits. En revanche, des creux apparaissent entre les sillons, permettant de déterminer le nombre de corps de la charrue. La largeur de travail est respectée avec 40 cm mesurés au pied du dernier corps, ce qui correspond à la consigne de 16 pouces. Dans l'ensemble, la qualité du labour a été jugée très satisfaisante.

10/10 Sécurité

Kuhn est le seul à employer un boulon de traction plutôt qu'un boulon de cisaillement. Ce type de boulon est plus simple à remplacer. C'est la meilleure solution du test. ■

1. LABOUR SATISFAISANT

En dépit de quelques creux entre les sillons, la Vari-Master a réalisé un labour de qualité.

2. ADAPTATION RAPIDE

La variation de la largeur est rapide et précise.

3. SÉCURISANT

Le réglage des rasettes est très simple et sécurisant.

FICHE

Prix : 15 909 €
Distance entre corps et âge : 80 cm
Distance entre corps : 102 cm
Largeur minimale : 25 cm
Largeur maximale : 50 cm
Poids : 1 800 kg
Charge sur l'essieu avant : 3 525 kg



Kverneland EG 100

Le pionnier de la largeur variable

■ Plus à l'aise dans les terres sableuses que dans l'argile, l'EG possède une finition soignée.

Kverneland est l'inventeur du système **Varilarge** qui fait varier la largeur de travail. Cette charrue était prêtée par un entrepreneur, ce qui explique qu'elle était équipée de disques et plutôt configurée pour les terres légères avec des corps de type 28.

7/10 Facilité de réglage

La charrue Kverneland se trouve dans la moyenne en ce qui concerne la simplicité de réglage. Il faut du temps pour ajuster l'aplomb puisque la manœuvre s'effectue avec un tendeur à vis protégé d'un côté par un boulon. Il faut desserrer le tendeur puis le tourner et enfin remettre le boulon en place. La hauteur des rasettes est ajustée indépendamment de part et d'autre. Des crans simplifient cette opération. Le déport est réglé au moyen d'un large tendeur à vis combiné à une plaque coulissante. Les boulons pour l'ajustement du dévers sont verrouillés par une petite baguette, un dispositif qui fonctionne bien.

8/10 Variation de la largeur

Les changements de largeur de travail sont rapides et directs. L'in-

LEBILAN DE L'ESSAI

Les plus

- **Soudure parfaite** gage de solidité pour la charrue.
- **Bon nivellement** et recouvrement des sillons.

Les moins

- **Roue exposée** aux chocs.
- **Retournement incomplet** dans la partie argileuse.

dicateur de largeur est placé au milieu du bâti, ce qui peut paraître un peu loin pour un chauffeur myope. Une tige en métal indique la largeur sélectionnée avec trois mesures : 12, 16 et 20 pouces. Les graduations sont aussi indiquées en centimètres.

8/10 Qualité de construction

Avec son design soigné et sa conception solide, la charrue Kverneland combine des plaques d'acier et des éléments forgés.

La roue de jauge est montée à l'extrémité du bâti, contrairement à celle des charrues concurrentes où elle est plutôt placée au niveau

de l'avant-dernier corps. En bout de poutre, la roue est davantage exposée aux chocs lors des manœuvres dans la cour de la ferme.

Le manuel de l'utilisateur est complet mais la charrue manque d'autocollants et d'indications. La qualité de soudure est parfaite. L'EG peut se retourner dans les deux sens avec les versoirs vers le bas ou vers le haut. Cependant, le passage d'une configuration à l'autre demande une bonne heure de travail à la clé plate.

7/10 Qualité du travail

Le sillon et le nivellement sont bons mais le retournement de la terre n'est pas aussi satisfaisant que sur les modèles concurrents. Les versoirs ne poussent pas suffisamment le fond de sillon pour obtenir un retournement total. En bout de parcelle, là où le taux d'argile est plus faible, le retournement a été bien meilleur.

-/10 Sécurité

La charrue étant prêtée par un entrepreneur, nous n'avons pas pu réaliser le test du dispositif de sécurité contre un bloc de béton. ■



1. ENFOUSSEMENT

La qualité du retournement est meilleure là où le taux d'argile est plus faible.

2. VARIATION

La EG 100 est dotée d'un système efficace de réglage de la largeur.

3. LECTURE

La largeur sélectionnée est indiquée sur une règle graduée placée au centre de la poutre.

FICHE

Prix : 25 000 €
Distance entre corps et âge : 76 cm
Distance entre corps : 100 cm
Largeur minimale : 32 cm
Largeur maximale : 53 cm
Poids : 1 785 kg
Charge sur l'essieu avant : 3 550 kg



Lemken Vario Opal 7

Le réglage dans un fauteuil

■ La Vario Opal est de loin la charrue la plus simple à régler. Elle réalise aussi un labour de qualité, surtout dans la partie à 20 % d'argile.

L'Opal est l'une des charrues les plus vendues en Europe.

Pour travailler dans les polders, Lemken a choisi de l'équiper du corps W 52.

9/10 Facilité de réglage

C'est la plus simple à ajuster correctement, quel que soit le paramètre à modifier.

L'aplomb se règle au moyen d'un simple tendeur à vis placé sur le parallélogramme. Une opération qui ne demande aucun effort. Le réglage du déport s'effectue aussi au moyen d'un parallélogramme, un système qui est bien meilleur que le principe classique consistant à bouger la poutre latéralement au niveau de la tête d'attelage.

Les rasettes bénéficient d'un système d'ajustement rapide qui permet de gagner du temps sans risquer de perdre une goupille ou un boulon.

8/10 Variation de la largeur

Le circuit hydraulique réagit plus rapidement lorsque le chauffeur réduit la largeur que lorsqu'il l'augmente. Néanmoins, le système

LEBILAN DE L'ESSAI

Les plus

- **Réglage du déport** avec un simple tendeur à vis.
- **Pas de boulon** pour fixer la hauteur des rasettes.

Les moins

- **Roue de jauge** équipée d'un mécanisme compliqué avec une chaîne de rappel.
- **Un peu lent** pour augmenter la largeur.

est fiable et fonctionne correctement. La Lemken offre la plus petite largeur de travail de l'essai avec 6,7 pouces, soit 17 cm. Les graduations pour le réglage sont uniquement indiquées en centimètres.

9/10 Qualité de construction

Au premier coup d'œil, on voit que la qualité est au rendez-vous. De nombreux éléments sont boulonnés plutôt que soudés, ce qui est un gage de robustesse. Tous les points de graissage sont couverts par un petit capuchon en plastique.

Les vérins sont compacts et les flexibles correctement protégés. En revanche, le mécanisme de la roue de jauge semble excessivement compliqué, avec de nombreux joints et une chaîne qui contrôle le mécanisme d'ouverture. Cette même chaîne est utilisée pour retenir la roue lors du retournement.

8/10 Qualité du travail

Dans la partie à 35 % d'argile, le retournement de la terre est bon et il n'y a aucun résidu visible.

Cependant, la raie de charrue est moyenne et la hauteur des sillons n'est pas toujours constante. On peut voir les variations de hauteur de sillons à l'œil nu et le défaut de nivellement.

Conséquence de ces deux phénomènes : le sillon n'est pas totalement marqué et net. La qualité du labour est nettement meilleure dans la partie moins argileuse.

8/10 Sécurité

La sécurité des corps de labour est assurée par un boulon de cisaillement. Le système a fonctionné correctement. ■



1. ROBUSTE

La qualité de construction est au rendez-vous sur la charrue allemande.

2. RAPIDE

Le déport est réglé au moyen d'un dispositif à parallélogramme.

3. ETROIT

La Lemken peut labourer à une largeur de 6,7 pouces.

FICHE

Prix : 22 490 €
Distance entre corps et âge : 84 cm
Distance entre corps : 100 cm
Largeur minimale : 17 cm
Largeur maximale : 52 cm
Poids : 1 770 kg
Charge sur l'essieu avant : 3 250 kg



Overum Vari Flex CX

Une roue de jauge intelligente

■ La Vari Flex réalise une performance de bon niveau sur tous les critères d'évaluation. C'est la plus légère du test.

Encore peu connue sur le marché français, la charrue suédoise Overum est aussi commercialisée sous les couleurs Kongskilde. Le modèle du test était équipé des corps XL.

8/10 Facilité de réglage

Les testeurs ont éprouvé des difficultés pour régler l'aplomb. L'opération est d'autant plus laborieuse qu'elle n'est pas expliquée dans le manuel d'utilisation.

Atteindre les tendeurs à vis qui contrôlent le retournement par le haut et par le bas demande de nombreuses contorsions. Du côté des rasettes, il est possible de modifier rapidement la hauteur et la largeur de travail. Le couteur circulaire est équipé de crans pour faciliter le réglage. Le réglage de la profondeur de travail de la roue de jauge est un modèle du genre avec des barres qui se verrouillent une fois en place, grâce à un système de ressort à bille. Overum a été le premier à utiliser ce système.

8/10 Variation de la largeur

Le changement de largeur de travail est rapide dans les deux sens.

LE BILAN DE L'ESSAI

Les plus

- **Charrue légère** avec une poutre en acier haute résistance.
- **Réglage de la roue de jauge** astucieux et rapide.

Les moins

- **L'aplomb est difficile** à régler.
- **Manque de repères** pour régler la largeur de travail.

Le réglage se lit au niveau de l'avant-dernier corps. Les graduations sont indiquées sur une plaque découpée au laser : un système qui résiste à l'usure mais aurait besoin de plus de repères chiffrés.

8/10 Qualité de construction

Simple et élancée, la charrue Overum est la plus légère de l'essai. La plupart des éléments sont boulonnés. Les bords extérieurs des rasettes sont arrondis afin de limiter les risques d'accumulation des résidus. La charrue est équipée d'un vérin qui mémorise le réglage de la largeur de la première raie et tra-

ville en liaison avec le vérin qui contrôle la largeur de travail. Il est donc possible de faire varier la prise de la première raie en fonction de la largeur, sans manipulation supplémentaire en cabine.

La roue de jauge dispose d'un système intelligent mais de conception simple. L'utilisateur peut modifier le mode de retournement (versoires au-dessus ou en dessous) après quelques minutes de travail avec une clé plate.

8/10 Qualité du travail

Le nivellement est bon avec un travail à profondeur constante. En revanche, la raie de labour est de qualité moyenne avec trop d'espaces entre les sillons. Ainsi, il est possible de compter le nombre de corps de l'engin. Le retournement du sol est complet et il n'y a plus de résidus apparents, malgré les corps assez étroits. La qualité du labour est meilleure dans la partie moins argileuse.

8/10 Sécurité

Comme la plupart des autres charrues, l'Overum dispose d'une sécurité par boulon de cisaillement. Efficace. ■

1. ENFOUSSEMENT

Même équipée de corps étroits, la Vari Flex réalise un bon retournement et enfouit tous les résidus.

2. NIVELLEMENT

L'Overum maintient une profondeur de travail constante et laisse un sol bien nivelé.

3. BIEN PENSÉ

Le réglage de la roue de jauge est instantané grâce à un dispositif de blocage original.

FICHE

Prix : 16 856 €
Distance entre corps et âge : 79 cm
Distance entre corps : 100 cm
Largeur minimale : 29 cm
Largeur maximale : 51 cm
Poids : 1 530 kg
Charge sur l'essieu avant : 3 100 kg



Pöttinger Servo 35 Plus

Deux roues de jauge fixes

■ Avec ses corps universels de type 46 W, la Servo Plus a réalisé une performance honorable. Le réglage de la largeur est parfait.

Pour les tests, le constructeur autrichien a amené sa charrue équipée d'un corps de labour universel, alors que la plupart des concurrents étaient outillés pour affronter les 35 % d'argile. La qualité de travail en a pâti.

7/10 Facilité de réglage

Les réglages de l'aplomb et du déport sont rapides et évidents. Les rasettes s'ajustent aussi très rapidement, mais Pöttinger n'offre pas la possibilité de modifier leur largeur de travail. Il faudra donc se contenter de faire varier la profondeur. Le réglage de la roue de jauge est le point noir de cette charrue. En effet, il n'est pas possible de verrouiller la position de travail. Cette dernière s'obtient en tournant une tige filetée. Le passage du retournement, avec les corps au-dessus à la manœuvre avec les corps en dessous de la poutre, s'effectue avec un levier que l'on tourne de 180°.

10/10 Variation de la largeur

La largeur choisie est indiquée sur un autocollant placé entre le second et le troisième corps. L'autocollant propose sept graduations,

LE BILAN DE L'ESSAI

Les plus

- **Finition soignée** et soudures de qualité.
- **Les principaux réglages** sont réalisés sans difficulté.

Les moins

- **La double roue** ne convient pas aux terres argileuses.
- **Largeur des rasettes** non réglable.

toutes exprimées en centimètres. Les indications sont clairement lisibles depuis la cabine. Autre avantage, la modification de la largeur de travail n'a pas d'influence sur le réglage de l'aplomb.

7/10 Qualité de construction

La finition est de très bonne facture avec des éléments soudés au robot. Du côté de la tête d'attelage, le constructeur autrichien a opté pour un élément massif en fonte. Les flexibles hydrauliques sont logés à l'intérieur de la poutre principale creuse. Petite originalité : les deux roues de jauge sont fixes. Ce-

pendant, cette configuration n'est pas adaptée aux terres argileuses et la terre s'est accumulée entre le bâti et les roues. Un petit bémol donc pour cette charrue qui ne souffre autrement d'aucun défaut majeur. Pöttinger indique que d'autres roues de jauge sont disponibles au catalogue.

6/10 Qualité du travail

La charrue étant équipée de corps universels au lieu de corps adaptés à l'argile, le rendu n'a pas été à la mesure de ses capacités réelles. Les sillons n'étaient pas visibles, ce qui est un bon point, mais des crêtes apparaissaient par endroits entre les différents passages.

En revanche, le nivellement, le retournement de la terre et l'enfouissement des résidus sont corrects. La largeur du dernier sillon est de 47 cm (18,5 pouces). Ce labour a été réalisé entre 5 et 6,5 km/h. Selon le manuel de l'utilisateur, une vitesse légèrement supérieure est souhaitée pour la Servo.

8/10 Sécurité

La sécurité par boulon de cisaillement fonctionne correctement. ■

1. ADAPTATION

L'utilisation de corps universels a pénalisé la performance d'ensemble dans la partie à 35 % d'argile.

2. FINITION

Le montage est soigné avec une soudure au robot et une tête en fonte.

3. SIMPLE

Les réglages de l'aplomb, du déport et du dévers s'effectuent très simplement.

FICHE

Prix : 20 276 €
Distance entre corps et âge : 84 cm
Distance entre corps : 100 cm
Largeur minimale : 27 cm
Largeur maximale : 52 cm
Poids : 1 720 kg
Charge sur l'essieu avant : 3 175 kg



Rabe Raven V 1500

Efficace pour enfouir les résidus

De conception simple, la Raven est l'une des plus difficiles à régler du test. Le retournement de la terre est optimal.

Rabe a longtemps été un acteur majeur sur le marché de la charrue. Empêtré dans les problèmes financiers et les changements de propriétaires, le constructeur allemand peine à retrouver son rythme de croisière. L'arrivée de la famille Rau aux commandes fait souffler le vent du renouveau sur la gamme de charrues.

6/10 Facilité de réglage

Il est assez difficile de comprendre comment ajuster correctement le déport. Certains testeurs se le demandent encore car le manuel d'utilisation n'a pas levé tous les doutes. Il est probable que ce dispositif de réglage soit intégré dans le vérin qui contrôle le pivotement de la poutre principale.

Passer du retournement avec les corps en haut au mode corps vers le bas est particulièrement difficile. Il n'y a ni boulon ni manette, mais uniquement une petite prise qui nécessite l'utilisation d'un outil particulier. Il est aussi très difficile de régler les rasettes à la bonne hauteur sans l'aide d'une autre personne. Dans l'ensemble, la Raven manque de repères pour effectuer ces réglages. Les autres sont assez simples.

LE BILAN DE L'ESSAI

Les plus

- **Qualité du labour** avec un bon retournement.
- Simplicité de la **conception**.

Les moins

- **Réglage difficile**, voire impossible pour certains paramètres.
- **Peinture** perfectible.

10/10 Variation de la largeur

Le changement de largeur s'effectue sans difficulté dans un sens comme dans l'autre. La qualité du labour reste constante lorsque le chauffeur modifie la largeur de travail. Les graduations se lisent facilement depuis la cabine. La largeur de travail est indiquée en centimètres avec des graduations de 5 en 5.

7/10 Qualité de construction

La Raven se présente comme une charrue simple et sans fioriture. Elle bénéficie d'une tête d'attelage forgée.

A l'usine, la charrue est plongée dans un bain de peinture alors que la plupart de ses concurrentes sont peintes au pistolet.

Conséquence inévitable : des coulures sont visibles sur certaines parties de l'age et des étaçons.

Les flexibles hydrauliques ont des valves antiretour qui permettent au vérin de rester en place pendant le travail. Le vérin qui mémorise les réglages de déport et d'aplomb est totalement indépendant de celui qui contrôle la largeur variable.

8/10 Qualité du travail

La Rabe a réalisé le sillon le plus net et le meilleur recouvrement d'un sillon à l'autre. Il n'y a quasiment aucun espace visible entre les sillons. Le nivellement est bon avec un maintien constant de la profondeur de travail.

Quant au retournement de la terre, il est jugé excellent. Il ne reste aucun résidu visible en surface.

8/10 Sécurité

La sécurité est assurée par un boulon de cisaillement. Ce dernier s'est déclenché dès que le soc a heurté le bloc de béton. ■



1. RETOURNEMENT

La Rabe retourne complètement la terre et ne laisse apparaître aucun résidu.

2. SIMPLE

Pour ce modèle, Rabe a opté pour la conception la plus simple possible, même si le réglage est perfectible.

3. PROFONDEUR

Une simple manivelle règle la profondeur de la roue de jauge.

FICHE

Prix : 22 750 €
Distance entre corps et age : 80 cm
Distance entre corps : 98 cm
Largeur minimale : 34 cm
Largeur maximale : 52 cm
Poids : 1 695 kg
Charge sur l'essieu avant : 3 625 kg



Unia Corn Ibis XXL

2 500 euros par corps

■ La charrue polonaise est encore loin du niveau de ses concurrentes, que ce soit en termes de conception ou de qualité du travail.

La marque polonaise Unia apparaît peu à peu sur les salons agricoles français. Elle présente une gamme d'outils de travail du sol avec pour principal argument un prix imbattable. La Corn Ibis est deux fois moins chère que ses concurrentes.

4/10 Facilité de réglage

Le réglage de l'Unia est laborieux. Malgré beaucoup de temps consacré à cette charrue, les testeurs n'ont jamais réussi à la régler aussi parfaitement que ses concurrentes. Le réglage de l'aplomb s'effectue au moyen d'un tendeur à vis situé dans la tête d'attelage. Comme il n'y a aucun repère, l'ajustement s'effectue au feeling. La hauteur de travail des rasettes est très simple à régler. En revanche, il faut être motivé pour s'attaquer au réglage de leur largeur. La position du disque coudre est ajustable avec un système de goupille. Pour régler la roue de jauge, il faut utiliser des clés plates de 24 et 36.

2/10 Variation de la largeur

La première charrue livrée par Unia ne possédait pas de système de ré-

LE BILAN DE L'ESSAI

Les plus

- **Prix imbattable** de 2 500 euros par corps.
- **Peinture** de bonne qualité.

Les moins

- **Le réglage de la largeur variable** est difficile et imprécis.
- **La qualité du labour** est la plus mauvaise de l'essai.

glage automatique de la largeur de travail. Une seconde charrue a été dépêchée sur place. Le dispositif de réglage était bien présent mais il était loin d'être satisfaisant. En premier lieu, il est imprécis et bouge les corps par à-coups. L'autre gros point négatif est l'impossibilité de bouger le premier corps. Enfin, l'indicateur placé sur la poutre ne comporte aucune graduation et ne peut pas être lu depuis la cabine.

4/10 Qualité de construction

La charrue Unia est un modèle dit « low-cost ». Elle coûte deux fois moins cher que ses concurrentes et cela se retrouve au niveau de la

qualité. Le design rappelle celui de la Kverneland mais la ressemblance s'arrête là.

Le point de satisfaction est la peinture qui semble faite pour durer et qui est bien appliquée.

Pour le reste, la soudure semble être faite à la va-vite. Les pivots de retournement semblent bien fragiles et mal protégés.

4/10 Qualité du travail

Le passage de l'Unia se reconnaît sans difficulté au milieu de la parcelle de test. La qualité du travail n'est pas au rendez-vous avec un labour mal nivelé. Cela montre que la roue de jauge a du mal à tenir son rôle. Le plus gros problème est la présence de résidus en surface, qui témoigne d'un retournement incomplet de la terre.

--/10 Sécurité

L'importateur néerlandais, qui a prêté la charrue, a préféré que cet outil ne participe pas au test de l'obstacle en béton. La sécurité est normalement assurée par un boulon de cisaillement mais nous n'avons pas pu juger de son efficacité. ■

1. MAUVAIS ENFOUISSEMENT

Les résidus sont apparents après le passage de l'Unia.

2. RÉGLAGE DIFFICILE

Ses réglages sont réalisés avec des tendeurs à vis dont l'action n'est pas toujours visible.

3. APPROXIMATIF

Le réglage de la largeur n'est pas précis.

FICHE

Prix : 10 650 €
Distance entre corps et âge : 86 cm
Distance entre corps : 100 cm
Largeur minimale : 30 cm
Largeur maximale : 60 cm
Poids : 1 755 kg
Charge sur l'essieu avant : 3 200 kg



Vogel & Noot Plus XM 950 Vario

La meilleure qualité de travail

■ Simple à régler et bien conçue, la Plus XM offre la meilleure qualité de travail avec un retournement parfait.

L'autrichien Vogel & Noot veut augmenter sa part de marché en France. Il mène donc une campagne agressive pour atteindre ses objectifs. Cette charrue est encore peu connue dans l'Hexagone, mais elle a déjà de solides arguments, à commencer par la qualité du travail. Elle était équipée des corps WXL 30, adaptés au labour en conditions argileuses.

9/10 Facilité de réglage

Cette charrue autrichienne est simple à régler et ne présente pas de difficulté particulière pour cet exercice. Le seul problème est l'absence d'autocollants pour indiquer à l'opérateur à quoi servent les leviers et les tirants à vis. Le réglage du premier corps et le passage du retournement par le haut à la manœuvre par le bas sont simples et rapides. La hauteur de travail des rasettes est réglée au moyen de boulons, qui coulissent dans les trous préétablis. Leur largeur s'ajuste aussi très facilement. La profondeur de la roue de jauge varie avec une molette à vis qui sert de butée. Il est également possible de modifier sa vitesse de retournement et sa chute.

LE BILAN DE L'ESSAI

Les plus

- **Labour régulier** et de bonne qualité. Enfouissement total des résidus.
- **La roue est protégée** lors du retournement.

Les moins

- **Les flexibles masquent** une partie de la gradation pour le réglage de la largeur.
- **Manque d'indication** sur les différents leviers.

9/10 Variation de la largeur

Les réglages d'origine de la charrue ne varient pas lorsque le chauffeur modifie la largeur de travail. La graduation est nette et indiquée en centimètres. En revanche, les flexibles et la tête d'attelage la cachent un peu aux chauffeurs de petite taille.

8/10 Qualité de construction

La Plus XM est une charrue simple dont la base est constituée de parties pliées et boulonnées. La pou-

tre principale est renforcée par des boulons. Le parallélogramme est situé sur le côté de cette poutre.

Vogel & Noot a choisi de combiner les vérins de mémoire du réglage et de variation de la largeur en un grand ensemble de deux vérins. Le vérin de mémoire est plus long, ce qui permet à la charrue de pivoter davantage vers l'intérieur lors du retournement afin d'éviter que la roue touche le sol.

8/10 Qualité du travail

Avec Kuhn, Vogel & Noot offre la meilleure qualité de travail et le labour le plus satisfaisant. Le retournement de la terre est parfait et il n'y a aucun résidu apparent. Le sillon est bien net et il n'y a ni crête, ni creux entre les sillons. Le nivellement est bon.

8/10 Sécurité

Vogel & Noot a opté pour une sécurité par boulon de cisaillement. Ce système a parfaitement fonctionné lors du test du bloc de béton. Comme pour tous les boulons de cisaillement, le remplacement est plus long qu'avec un boulon de traction. ■

1. SOIGNÉ

La Plus XM réalise un labour soigné avec un recouvrement parfait et une absence de creux entre les sillons.

2. RAPIDE

Le réglage de la largeur de travail est rapide, même si les flexibles cachent partiellement les graduations.

3. HAUTEUR

Une butée à vis règle la hauteur de la roue de jauge.

FICHE

Prix : 20 945 €
Distance entre corps et âge : 82 cm
Distance entre corps : 95 cm
Largeur minimale : 31 cm
Largeur maximale : 53 cm
Poids : 1 685 kg
Charge sur l'essieu avant : 3 325 kg