

AOÛT 2013

# GUIDE PRESSES

## à grosses balles rectangulaires



  
**EXPO-CHAMPS**

RÉALISÉ PAR

**leBulletin**  
des agriculteurs

La référence en nouvelles technologies

# DE LA COUPE AU PRESSAGE, COMPTEZ SUR KRONE

**Financement  
à 0%\***

Informez-vous



## PRESSE BIG PACK *HighSpeed* DE KRONE

- Capacité augmentée de 20%
- Performance accrue du ramasseur EasyFlow grâce à l'ajout d'un rouleau actif
- Fréquence du foulon augmentée pour des balles encore plus denses
- Système de pré-chambre VFS plus puissant et bien plus encore...



**De plus en plus présent sur les fermes du Québec grâce au soutien d'un réseau de concessionnaires qualifiés**

**Alcide Ouellet et fils inc.**  
Cacouna (Rivière-du-Loup)

**Alcide Ouellet et fils inc.**  
Saint-Cyprien

**Équipement Séguin  
et frères inc.**  
Saint-Clet

**Équipements A. Phaneuf inc.**  
La Durantaye

**Équipements A. Phaneuf inc.**  
Victoriaville

**F. Constantineau et fils inc.**  
Mont-Laurier

**Groupe Symac**  
Normandin

**Groupe Symac**  
Parisville

**Groupe Symac**  
Saint-Bruno (Lac-Saint-Jean)

**Groupe Symac**  
Saint-Denis-sur-Richelieu

**Groupe Symac**  
Saint-Hyacinthe

**L'Excellence Agricole  
de Coaticook Excelko**  
Sherbrooke

**Les Équipements de ferme BHR**  
Howick

**Machineries Forest inc.**  
L'Épiphanie

**Machineries Nordtrac Itée**  
Saint-Barthélemy

**Services Bivac**  
Saint-Georges-de-Beauce

**Services Bivac**  
Sainte-Marie-de-Beauce

\* Certaines conditions s'appliquent. Voir votre concessionnaire.

**KRONE**

**QUALITÉ, PERFORMANCE, INNOVATION**

www.Krone-NorthAmerica.com

Représenté au Québec par

**AG-PRO**

450 778-0444

## Les grosses balles rectangulaires ont la cote, mais encore faut-il bien magasiner l'équipement requis. Voici les points à considérer lors de l'achat de votre presse.

On adopte le format des grosses balles rectangulaires pour l'efficacité d'entreposage, de manutention et de transport grâce à leur densité inégale. Pour créer ces balles géantes, les presses doivent être robustes et contenir une mécanique fiable. Elles représentent un investissement important qui se traduit souvent par un usage en coopératives d'utilisation de matériel agricole (CUMA) ou par des contractants professionnels. En plus d'une grande capacité, une bonne presse doit offrir une bonne durabilité et un entretien facile pour être rentable. Le choix d'un équipement aussi complexe ne peut se faire sans considérer l'appui d'un concessionnaire fiable et d'un essai extensif au champ. *Le Bulletin* vous présente ici quelques points à évaluer.

### Définir ses besoins

En Amérique du Nord, les presses à grosses balles rectangulaires se déclinent en trois tailles qu'on dénote par 3x3, 4x3 et 4x4, soit la hauteur et largeur approximative en pieds. Les petites presses 3x3 (80 cm x 90 cm) sont les plus vendues au Québec. Celles-ci représentent le format idéal pour les producteurs laitiers et les éleveurs qui font des fourrages en balles enrobées. Les adeptes de RTM apprécient aussi la facilité de manutention des plus petites balles. Leur petite taille signifie aussi un coût plus faible pour rentabiliser leur usage moins extensif. Celui-ci se situe typiquement de 2000 à 6000 balles par année; donc adapté aux fermes de bonne taille, aux CUMA ou aux petits contractants.

De taille intermédiaire, les presses 4x3 (120 cm x 90 cm) s'adressent généralement aux contractants professionnels. Elles sont souvent quasi identiques aux presses 3x3, sauf pour la taille de la chambre, mais avec un surcoût additionnel d'environ 25% qui reflète leur plus grande productivité. Il n'est pas rare de leur faire pomper de 8000 à 20000 balles par année. Les clients apprécient ce format pour la plus grande efficacité de manutention et la réduction d'emballage. Il faut considérer, par exemple, que certaines enrobeuses ne sont pas conçues pour cette taille de balle.

Finalement, les balles 4x4 sont beaucoup plus rares au Québec. On s'en sert surtout pour le pressage de la paille avec objectif de réduire la quantité de corde et de profiter

d'une capacité inégale. On l'utilise aussi pour la production de luzerne dans l'Ouest où le rendement est généralement plus faible et les conditions météo favorables à la production de foin sec. Des fabricants, comme Agco (Massey Ferguson) et Krone, offre chacun un modèle 3x4 qualifié de « haute densité » qui permet de former des balles de 15% à 25% plus dense que le modèle régulier de même taille. Avec une mécanique et une chambre de compression renforcée, elles visent à augmenter le tonnage pressé chaque saison particulièrement pour la paille et la biomasse.

### Nourrir la machine

Comme toute récolteuse, l'efficacité et la performance commencent par un système d'alimentation capable de produire un débit uniforme et adapté à la capacité des composantes en aval. Le ramasseur doit pouvoir opérer dans une grande variété d'andains allant de l'herbe courte et humide au long foin sec et entremêlé. On favorise donc un faible espacement des dents et une vitesse de rotation élevée. Pour les récoltes à faible rendement où une vitesse d'avancement élevée est requise, un ou deux rouleaux passifs au-dessus du ramasseur améliorent la fluidité du flux de foin vers l'arrière.

La transition entre le ramasseur et la chambre de compression est un point critique. On doit y concentrer un andain souvent plus large que le tunnel de la balle et aussi distribuer la masse uniformément sur toute la largeur. Les différents fabricants de presses agencent vis simples, superposées ou avec déflecteur intégré pour y arriver. **A**

Hacher partiellement la matière à presser permet d'augmenter la densité de la balle. Selon la marque, on peut obtenir une longueur de coupe aussi faible que 4 cm. Tous les modèles sont offerts avec une variante de rotor à doigts disposés en spirale qui élimine les pics de charge sur la mécanique. Les couteaux doivent être faciles d'accès, facilement rétractables et remplaçables. Une protection à réengagement automatique est un atout majeur.

### Une balle parfaite

Les différentes marques de presses se distinguent par leur chambre de précompression. Cette chambre accumule les fourrages le temps qu'une densité suffisante soit atteinte

pour faire une galette de qualité. C'est l'élément le plus important pour la formation de balles uniformes. Des senseurs sous forme de doigts ou de plaques intégrées au plancher de la chambre y mesurent la pression et activent le transfert des fourrages dans le tunnel du foulon. Peu importe la forme de l'empaqueteur, la simplicité et une construction robuste sont généralement des gages de fiabilité. La possibilité d'ajuster la densité de la chambre de précompression, donc la taille de la galette, permet de s'adapter à tous les types de conditions. **B**

Les presses modernes possèdent toutes un contrôle de densité hydraulique autonome. La force exercée sur les parois mobiles de la chambre contrôle la compression des galettes en variant la force de friction qui retient la balle. Comme la friction sur les parois varie avec le taux d'humidité et le type de fourrage, l'ajustement de la densité est basé sur la charge du foulon pour plus de précision. Par exemple, chez Massey Ferguson, on l'obtient avec des cellules de charge intégrées aux bras du foulon et chez Case et New Holland, le senseur se situe sur le boîtier de transmission du foulon.

### Un ou deux nœuds ?

La balle à doubles nœuds a été inventée par Hesston, puis adaptée et modifiée par certains concurrents. L'avantage du noueur double est qu'en alimentant une série de corde par le haut de la balle et l'autre par le bas, on applique peu de tension sur la ficelle pendant que la balle se forme, car elle n'a pas à glisser sur le pourtour de la balle. Cela assure une très grande fiabilité. Toutefois, deux nœuds par balle signifient deux fois plus d'usures des noueurs et deux niveaux de ficelle à surveiller. Claas et Kuhn ont choisi le noueur simple, avec chacun leur astuce. Le noueur Kuhn utilise un levier pour guider la ficelle qui facilite son glissement le long de la balle. Celui-ci se relève juste avant la formation du nœud, libérant la tension dans la ficelle. Chez Claas, c'est le groupe de noueurs en entier qui pivote au moment de faire le nœud pour éliminer cette tension nuisible. Chaque système comporte son lot de compromis. **C**

Garder l'environnement des noueurs exempts de poussière est aussi essentiel. Des solutions allant de ventilateurs électriques, hydrauliques ou à jet d'air comprimé sont proposées selon le fabricant.

### Protéger et entretenir la mécanique

Un volant d'inertie de diamètre et de masse imposant sert à absorber les énormes pics de puissance dus au foulon qui sont dom-



# Des solutions performantes pour votre entreprise



Pour des performances optimales au champ, tournez-vous vers la fiabilité et l'ingéniosité de CLAAS. En offrant des innovations primées dans toute la gamme d'équipements de fenaison, CLAAS a la solution pour votre exploitation.

Chez CLAAS, nous poussons l'ingénierie agricole toujours plus loin afin d'obtenir de meilleurs rendements. Fiez-vous à nos équipements pour tous vos besoins de foin et de fourrage. Financement offert via les Services financiers CLAAS.

Les concessionnaires Agritex vous invitent à voir la presse Claas 3300RC Quadrant en démonstration à Expo-Champs du 27 au 29 août

**Agritex**  
Berthierville  
450 836-3444

**Agritex**  
Sainte-Anne-de-la-Pérade  
418 325-3337

**Agritex**  
Saint-Celestin  
819 229-3686

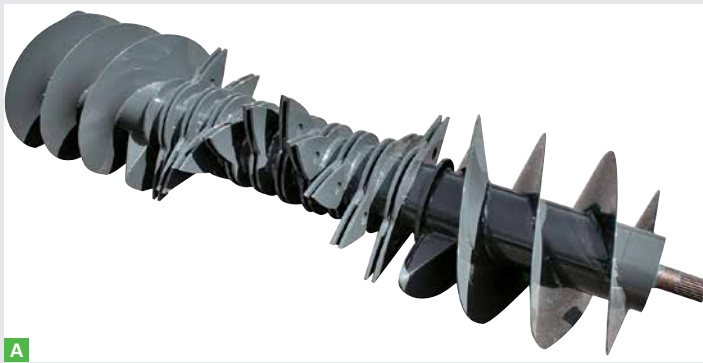
**Agritex**  
Sainte-Martine  
450 427-2118

**Agritex**  
Saint-Polycarpe  
450 265-3844

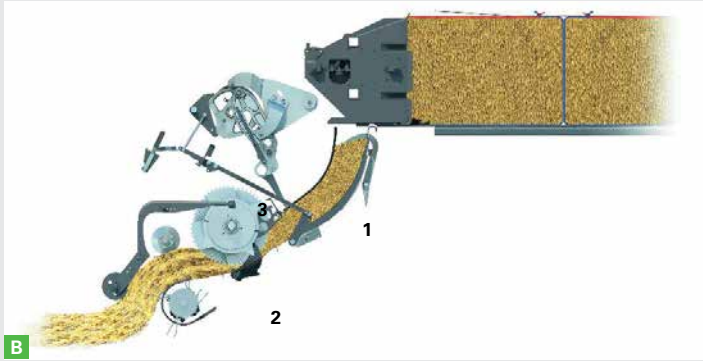
**Agritex**  
Saint-Roch-de-l'Achigan  
450 588-7888

**CLAAS**

[www.claasofamerica.com](http://www.claasofamerica.com)



**A**



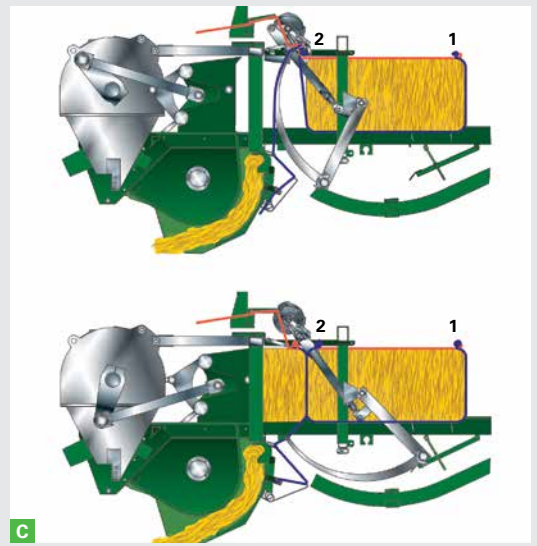
**B**

**A.** Les ingénieurs chez Kuhn ont intégré les vis de convergence au rotor de coupe et d'alimentation.

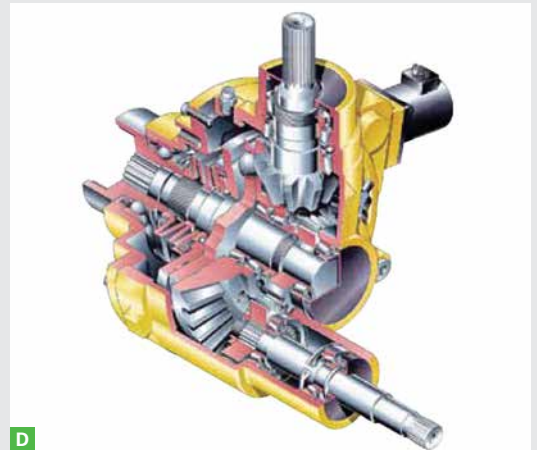
**B.** Des doigts (1) retiennent le foin pendant que la chambre de précompression est remplie à une densité prédéterminée mesurée par les senseurs (2). La fourchette (3) est alors activée et transfère la galette dans la chambre de compression.

**C.** Les noueurs doubles attachent les ficelles alimentées par le haut et par le bas au début (1) et à la fin de la balle (2).

**D.** Les presses Claas désengagent automatiquement le rotor d'alimentation en cas de surcharge de l'empaqueteur de la chambre de précompression pour éviter les bourrages.



**C**



**D**

mageables pour la presse ainsi que le tracteur. La protection des autres composantes est tout aussi critique. Les embrayages à friction absorbent très bien les variations courtes et soudaines, mais sans système de détection de glissement, ils s'usent rapidement en cas de bourrage. Les boulons de cisaillement sont une solution économique et extrêmement simple, mais ne devraient être réservés qu'aux éléments les plus fiables, car un bris signifie des minutes précieuses perdues au champ. Pour protéger efficacement une composante plus susceptible aux bourrages, les embrayages à cames s'avèrent avantageux. Après un déclenchement, il suffit de réduire la vitesse de la PDF pour qu'ils se réengagent. **D**

Deux philosophies s'affrontent à propos de l'usage de chaînes d'entraînement. Les fabricants qui la privilégient mettent de l'avant sa simplicité et son faible coût. Une chaîne bien dimensionnée pour sa charge et huilée en continu sera très fiable et durable. Les entraînements par engrenages et arbres à joints universels sont, quant à eux, conçus pour durer toute la vie de la presse. Plus complexes, ils sont plus lourds et dispendieux à produire et

peuvent nécessiter un graissage manuel ou des changements d'huile. Encore une fois, c'est un choix de compromis.

L'entretien et l'usage vont définir la durée de vie d'une presse. Presser de l'ensilage humide provoque beaucoup plus d'usures que du foin sec, explique Patrick Landry, représentant technique chez Kuhn. On ne peut comparer deux machines usagées seulement par le nombre de balles produites.

En entrevue, Dean Morell, gérant marketing chez Agco, met l'accent sur l'entretien de fin de saison. Noter la maintenance à faire avant l'entreposage assure un démarrage sans problème au printemps. Simplement écouter une presse fonctionner peut permettre d'évaluer l'état de sa mécanique. Tout bruit est signe de vibration ou frottement et peut être un indicateur de la qualité de fabrication d'une presse neuve ou de l'usure d'une usagée. Pour faciliter l'entretien, la lubrification automatique réduit grandement les points de maintenance quotidiens. Certaines presses peuvent avaler 40000 balles en deux saisons et être toujours en excellent état. Ce sont des machines fabriquées pour des usages intensifs.

## Manœuvre et contrôles

Équiper une presse d'essieux tandem rend la conduite plus douce sur la route et les champs cahoteux; un avantage non négligeable. L'essieu directionnel le rend d'ailleurs plus manoeuvrable avec des rayons de braquage plus serrés que les essieux simples.

Les contrôles compatibles Isobus sont un incontournable. Les propriétaires de tracteurs équipés de terminaux Isobus n'ont pas à déboursier pour un moniteur supplémentaire et le temps d'installation de la presse est réduit. Un bon moniteur permet de voir l'état d'opération de la presse en un clin d'œil. Le ratio de coups de foulons par galette est l'information la plus utile pour maximiser la productivité de la presse et la qualité des balles.

Certains opérateurs apprécieront des fonctions plus évoluées offertes par certains fabricants comme : la pesée des balles en continu, l'ajustement de la longueur de balle à partir du moniteur, la mesure du taux d'humidité, la caméra arrière, l'application variable de préservatif et l'enregistrement de données de rendement, l'identification par puces de chaque balle, etc. **16**

# VENEZ ESSAYER LA DIFFÉRENCE FENDT À EXPO-CHAMPS

## INVITATION À TOUS

Cette année, AGCO et ses concessionnaires FENDT tiendront leur événement « Journée FENDT » lors d'Expo-Champs du 27 au 29 août à Saint-Liboire



### ÊTES-VOUS PROPRIÉTAIRE D'UN FENDT ?

Une soirée spéciale est organisée pour les propriétaires d'un Fendt lors d'Expo-Champs. Informez-vous auprès de votre concessionnaire.

# FENDT

**PRIX - QUALITÉ - SERVICE - TECHNICIENS CERTIFIÉS**

Visitez votre concessionnaire le plus près dès maintenant



SAINT-HYACINTHE  
450 799-5571  
PARISVILLE  
819 292-2000  
SAINT-BRUNO (Lac-Saint-Jean)  
418 343-2033



NAPIERVILLE  
450 245-7499  
SAINT-AUGUSTIN-  
DE-DESMAURES  
418 878-3000



SAINT-ROCH-DE-L'ACHIGAN  
450 588-2055  
LOUISEVILLE  
819 228-9494



MONT-JOLI  
418 775-3500



SAINTE-MARIE-DE-BEAUCE  
418 387-3814



WARWICK  
819 358-2217



PLANTAGENET (Ontario)  
613 673-5129



1



2



3



4

## L'offre des fabricants

### 1 et 2. Case IH LBseries et New Holland BigBaler

Les presses jumelles de CNH (3x3 et 3x4) fraîchement redessinées offrent plus de capacité que les versions précédentes et un tout nouveau ramasseur d'andains. Un accès sécuritaire est assuré par de grands panneaux aux lignes fluides.

### 3. Massey Ferguson – Hesston 2100 et Challenger LBseries

Pionnières dans les années 1970 et les seules fabriquées en Amérique du Nord (Hesston, Kansas), elles sont offertes en 3x3, 3x4, 3x4 haute densité et 4x4. Un indicateur sur le moniteur mesurant la force des bras du foulon montre à l'opérateur la distribution de la pression pour guider sa conduite.

### 4. Claas Quadrant

Le géant allemand offre aussi trois modèles. L'engagement des couteaux et la longueur de balle se font directement de la cabine.

### 5. Kuhn LSB

Les presses Kuhn possèdent une chambre de compression de 3 m de long pour générer des balles de haute densité et des roulements guides pour le foulon de 125 mm (5 po). Disponible en 3x3 et 3x4 (80 cm x 90 cm et 120 cm x 90 cm).

### 6. Krone BigPack

Ces presses allemandes sont les seules offertes avec un ramasseur d'andains sans came et capables de produire de grosses balles composées de plusieurs petites balles qui facilitent la manutention. Modèles 3x3, 3x4 et 3x4 à haute densité.



5



6

# PRESSES À BALLEES CARRÉES SÉRIE LB4

## SOYEZ PRÊTS.

### POUR DES BALLEES UNIFORMES ET COMPACTES



« Je l'ai choisie pour  
sa capacité accrue et  
sa fiabilité reconnue »

— Patrick Laviolette  
Producteur laitier



## VOTRE CONCESSIONNAIRE CASE IH

**CENTRE AGRICOLE INC.**  
NICOLET-YAMASKA  
BERTHIERVILLE  
SAINT-AURICE  
COATICOOK  
SAGUENAY—LAC-ST-JEAN  
BAS-ST-LAURENT

**CLAUDE JOYAL INC.**  
LYSTER  
NAPIERVILLE  
SAINT-DENIS-SUR-RICHELIEU  
SAINT-GUILLAUME  
STANBRIDGE STATION  
**GARAGE E. COMTOIS INC.**  
WOTTON

**LES ÉQUIPEMENTS  
ADRIEN PHANEUF INC.**  
GRANBY  
UPTON  
MARIEVILLE  
VICTORIAVILLE  
LA DURANTAYE

**LES ÉQUIPEMENTS  
LAZURE ET RIEDEAU INC.**  
SAINT-CLET  
SAINTE-MARTINE  
**LES ÉQUIPEMENTS R.MARSAN INC.**  
LACHUTE  
SAINT-ESPRIT, CTÉ MONTCALM

**LES MACHINERIES PONT-ROUGE INC.**  
NEUVILLE  
**SERVICE AGRO-MÉCANIQUE INC.**  
SAINT-CLÉMENT

Financement par :

**CNH** CAPITAL

©2013 CNH America LLC. Tous droits réservés. Case IH marque déposée de CNH America LLC.  
CNH America LLC est une marque déposée de CNH America LLC. [www.caseih.com](http://www.caseih.com)

**CASE IH**  
AGRICULTURE