

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 67 (2005)
Heft: 4

Artikel: Récolte et conservation du fourrage : flexibilité et performance
Autor: Frick, Rainer
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1086125>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Les atouts des presses à balles rondes

Récolte et conservation du fourrage: Flexibilité et performance

Les presses à balles rondes ont la cote actuellement. Elles ont connu un véritable boom, en particulier dans le domaine de l'ensilage. Grâce à des développements constants et des solutions de plus en plus spécifiques, les constructeurs tentent de répondre aux multiples exigences posées par la pratique.

Rainer Frick, 1696 Vuisternens-en-Ogoz

Une flexibilité élevée, de faibles investissements pour les bâtiments et le stockage, les besoins relativement modérés en termes de mécanisation et de temps de travail pour l'exploitation elle-même, ainsi que la possibilité de récolter sans difficulté de petites surfaces constituent autant de raisons importantes pour expliquer le développement de la technique des balles rondes. Leur vente a

sans cesse augmenté ces dernières années pour atteindre un nombre estimé à 400 pièces l'an passé!

Les presses à balles rondes sont exposées à de nombreuses exigences selon leur utilisation:

- Compactage élevé du fourrage (en particulier avec l'ensilage)
- Performances de pressage de haut niveau

- Ramassage propre du fourrage avec pertes limitées par brisure
- Bonne qualité de coupe
- Changement des couteaux et entretien aisés
- Construction robuste avec faible usure
- Fiabilité de fonctionnement élevée
- Utilisation et entretien simples.

- 1: RP 520 avec chambre variable (diamètre des balles: 110 à 200 cm) avec système de coupe Mastercut à 12 couteaux.
- 2: John Deere 582 à chambre variable pour un diamètre des balles de 60 à 155 cm.
- 3: La presse Vicon RV 1601 dispose d'une chambre variable (80 à 160 cm) avec trois rouleaux et cinq courroies.
- 4: Round Pack 1250: Presse à chambre fixe avec chaîne à barrettes et système de coupe à 17 couteaux en option.
- 5: Claas Rolant 255 Uniwrap, combinaison presse-enrubanneuse à système de coupe intégré.
- 6: Presse à balles rondes Taarup BIO avec enrubanneuse intégrée dans la chambre de pressage.

cinq courroies pour son modèle RV. Cela permet une rotation régulière de la balle avec des pertes minimales par brisure.

Quelle presse pour quel objectif?

Les presses à chambre fixe sont construites de manière simple et moins onéreuse que les presses à chambre variable. Le diamètre des balles est fixe cependant et correspond à 120 ou 150 cm selon le modèle. Les presses plus petites sont plutôt adaptées pour l'ensilage d'herbe alors que les plus grandes conviennent pour la récolte du foin et de la paille. Les presses à chambre variable sont de conception plus complexe ce qui explique leur prix plus élevé. Elles sont cependant plus souples à l'utilisation. Ces presses permettent aussi bien de confectionner des balles d'ensilage de moins de 100 cm de diamètre (par exemple en cas de fourrage préfané très humide) que des balles de paille de grandes dimensions (150 à 180 cm).

Tous les principaux constructeurs proposent les deux types de presses à balles rondes dans leur assortiment. Comme le domaine d'utilisation en Suisse se concentre principalement sur l'ensilage préfané, les trois quarts des presses à balles rondes vendues chez nous sont des presses à chambre fixe. Grâce à leur conception plus robuste et simple, elles supportent mieux les contraintes importantes exercées lors de la récolte de l'ensilage. De plus, il a été constaté qu'une dimension des balles de 120 x 120 cm s'avère la mieux adaptée pour l'ensilage de l'herbe; des balles plus petites ou plus grandes sont très rarement demandées. Les presses à courroies, les plus favorables pour le foin et la paille, rencontrent souvent des difficultés avec le fourrage préfané humide, car les balles ne tournent pas correctement dans la chambre. En revanche, les rouleaux métalliques rainurés des presses à chambre fixe garantissent beaucoup mieux une rotation régulière. Leur inconvénient majeur est que, lors du pressage de fourrage sec, d'importantes pertes par brisure se produisent.

Système de couteaux pour mieux défaire les balles

Comme *organes d'alimentation*, on trouve en majorité des rotors d'introduction ou de coupe non entraînés. Les presses à rotors disposent en général d'un système réversible manuel ou automatique permettant de remédier aux bourrages de l'organe d'alimentation en inversant simplement le sens de rotation. Welger a installé en complément un canal d'alimentation inclinable («Hydroflexcontrol») sur ses modèles Farmer.

Les systèmes de couteaux proposés, de série ou en option, en combinaison avec le rotor d'alimentation, offrent les trois avantages suivants:

- Les balles se défont plus facilement lors de leur reprise pour l'affouragement ou le paillage.
- Le mélange de l'ensilage, le foin ou la paille dans la remorque mélangeuse est plus simple.
- La densité de pressage est plus élevée et peut atteindre 5 à 15% selon le nombre de couteaux et le type de fourrage. Les conditions à l'intérieur des balles sont ainsi meilleures pour la fermentation lactique nécessaire à l'ensilage de l'herbe.

Presque tous les constructeurs travaillent avec des systèmes de coupe actifs. Un rotor d'alimentation non entraîné conduit le fourrage au travers de la barre de coupe qui compte de 10 à 14 couteaux séparés dans les cas normaux. Plusieurs constructeurs proposent le choix préalable du nombre de couteaux, ce qui permet d'obtenir un fourrage plus ou moins court selon la variante retenue. Avec l'utilisation d'un dispositif de coupe, les besoins en puissance augmentent jusqu'à 15 kW pour l'entraînement de la presse. De plus, les pertes par brisure s'avèrent nettement supérieures à celles des presses sans dispositif de coupe. Si l'on travaille avec des presses munies d'un tel système, le liage par filet est absolument recommandé.

Selon les cas, l'on attend également une utilisation sans problème pour les fourrages les plus divers (ensilage préfané, foin, paille) et une bonne faculté pour le travail en pente.

Chambre de pressage: fixe ou variable?

Les presses à balles rondes disponibles sur le marché se distinguent principalement par la conception de leur chambre de pressage. Les presses à chambre fixe travaillent soit avec une chaîne à barrettes, des rouleaux de pressage ou une combinaison des deux (Gallignani). Le compactage s'effectue seulement lorsque la chambre est pleine, et ce de l'extérieur à l'intérieur. Les balles réalisées au moyen de presses à chambre fixe ont un cœur relativement mou. En revanche, les presses à chambre variable procèdent au compactage du fourrage tout au long du processus de pressage. Les balles disposent ainsi d'une densité très régulière. Les organes de pressage sont soit des courroies de pressage (5 ou 6 bandes continues) ou au moyen d'une chaîne à barrettes. Vicon utilise une combinaison de trois rouleaux en rotation et de

Presses à balles rondes et presses combinées: Offre du marché

Les marques des huit importateurs les plus importants sont indiquées. En vert: Presses combinées (presse avec enrubanneuse intégrée).

¹⁾ Organes de pressage: R = rouleaux, B = chaînes de barrettes, C = courroies

²⁾ Le poids indiqué dépend de l'équipement de la machine (largeur du ramasseur, dispositif de coupe, pneumatique, système de liage, etc.).

Type	Chambre de pressage: Construction	Organes de pressage ¹⁾	Dimension des balles		Pick-up: Largeur de ramassage cm	Dispositif de coupe: Nbre de couteaux	Puissance nécessaire kW	Poids ²⁾ kg	Enrubanneuse: Largeur du film mm
			Largeur cm	Diamètre cm					
Marque: Claas Importateur: Service Company, 4538 Oberbipp									
Rollant 240 / 240 R	Fixe	R	120	125	185 / 210	-	p.i.	p.i.	
Rollant 250 R / 250 RC	Fixe	R	120	125	210	- / 14	p.i.	p.i.	
Rollant 254 RC	Fixe	R	120	125	185 / 210	14 / 16	p.i.	p.i.	
Rollant 255 RC	Fixe	R	120	125	210	14 / 16	p.i.	p.i.	
Rollant 255 RC Uniwrap	Fixe	R	120	125	210	14 / 16	p.i.	p.i.	750
Variant 260 / 260 RC	Variable	C	120	90-155	210	14	p.i.	p.i.	
Variant 280 / 280 RC	Variable	C	120	90-180	210	14	p.i.	p.i.	
Marque: John Deere Importateur: Matra, 3250 Lyss									
JD 568	Fixe	R	117	125-135	200	-	37	2730-2880	
JD 578 (Maxicut)	Fixe	R	117	125-135	200	14	63	2760-2910	
JD 572 (Maxicut)	Variable	C	117	60-130	181 / 200	- (14)	33	2140	
JD 582 (Maxicut)	Variable	C	117	60-155	181 / 200	- (14)	40	2320-2770	
JD 592 (Maxicut)	Variable	C	117	60-180	181 / 200	- (14)	60	2480-2910	
JD 678 TTSysstem	Fixe	R	117	125-135	200	14	73	4840	750
Marque: Gallignani Importateur: Stauffer Samuel, 1607 Les Thioleyres									
GA CR12 L/LR	Fixe	R + B	120	125	200	-	37	2410	
3150 L/LR	Fixe	R + B	120	155	200	-	48	2810	
GA V6	Variable	C	120	60-165	200 / 220	- / 14 / 25	60	3000-3500	
GA V9	Variable	C	120	60-200	220	- / 14 / 25	75	3300-3750	
3300 XLR	Fixe	R + B	120	125	220	25	66	3500	
3300 XL Speedliner	Fixe	R + B	120	120	220	25	75	5600	500 / 750
Marque: Krone Importateur: GVS-Agrar, 8207 Schaffhausen									
KR 125 / KR 130	Fixe	B	120	120	180	-	25	1570-1730	
KR 160	Fixe	B	120	150	180	-	25	1850	
Round Pack 1250	Fixe	B	120	125	195	- / 17	36	2580	
Round Pack 1550	Fixe	B	120	125	195	- / 17	40	2720	
Vario Pack 1500	Variable	B	120	100-150	195	- / 17	36	2900	
Vario Pack 1800	Variable	B	120	100-180	195	- / 17	40	3200	
Combi Pack 1250 MC	Fixe	B	120	125	195	17	43	p.i.	500 / 750
Combi Pack 1500 V MC	Variable	B	120	100-150	195	17	51	p.i.	500 / 750
Marque: New Holland Importateur: Grunderco, 6287 Aesch									
BR 550	Fixe	B	120	125	150 / 200	-	p.i.	1980-2240	
BR 560	Fixe	B	120	125	200	15	p.i.	2770-2800	
BR 560 Combi	Fixe	B	120	125	200	15	p.i.	4580	750
BR 740	Variable	C	120	jusqu'à 150	200 / 230	- / 15	p.i.	2550-3150	
BR 750	Variable	C	120	jusqu'à 180	200 / 230	- / 15	p.i.	2820-3380	
Marque: Orkel Importateur: Baltensberger Farmtechnik, 8311 Brütten									
GP 1260	Fixe	R	122	122	210	20	60	3000	
GP 1260 Agronic	Fixe	R	122	122	210	20	70	4700	750
Marque: Vicon Importateur: Bucher Landtechnik, 8166 Niederweningen									
RF 119	Fixe	R	122	125	167	-	p.i.	1800	
RF 121	Fixe	R	122	125	185	-	p.i.	2350	
RF 125 / Opticut	Fixe	R	122	125	210	- / 14	p.i.	2480	
RV 1601 / Opticut	Variable	R + C	120	80-160	178 / 190	- / 14 / 23	p.i.	2170-2900	
RV 1901 / Opticut	Variable	R + C	120	80-185	178 / 190	- / 14 / 23	p.i.	2220-2960	
RF 135 BalePack	Fixe	R	122	125	210 / 230	14 / 23	p.i.	4800-5220	500 / 750
RV 1601 BalePack	Variable	R + C	120	80-160	210 / 230	- / 14 / 23	p.i.	5260	500 / 750
RV 1901 BalePack	Variable	R + C	120	80-185	210 / 230	- / 14 / 23	p.i.	5600	500 / 750
Marque: Taarup Importateur: Bucher Landtechnik, 8166 Niederweningen									
Taarup BIO	Fixe	R	122	125	210	14	p.i.	3250	750
Marque: Welger Importateur: Speiser Landmaschinen, 6031 Ebikon									
RP 235 Profi	Fixe	R	123	125	200 / 225	13 / 17 / 25	50	3350-3630	
RP 220	Fixe	R	123	125	200 / 225	12 / 23	68	3440	
RP 320	Fixe	R	123	150	200 / 225	12 / 23	68	3480-3790	
RP 420	Variable	C	123	90-160	225	12 / 23	80	3830	
RP 520	Variable	C	123	110-200	225	12 / 23	100	4200	
RP 220 Double Action	Fixe	R	123	125	225	23	p.i.	p.i.	500 / 750

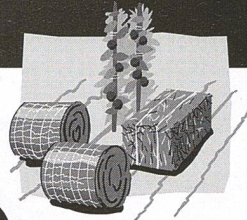
GÖWEIL G-5020 Inliner



Une enrubanneuse conçue pour ceux qui exigent et désirent réaliser les performances les plus élevées

Tel. 062/962 20 08 Natel 079/647 26 58
www.goeweil.ch

Qualität aus Schaffhausen
für Landwirtschaft
und Gartenbau

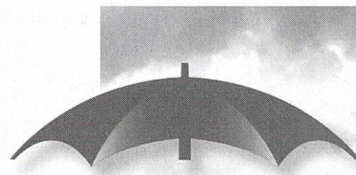


fluro
fil

**Erntegarne
Rundballen-Netze
Silage-Folien**

AROVA SCHAFFHAUSEN AG

Tel. 052 647 33 11, Fax 052 647 33 39



www.grele.ch
info@grele.ch

L'assurance globale des cultures maraîchères et horticoles

Une protection complète
des cultures et des
champs contre la grêle
et d'autres forces
de la nature

Case postale, 8023 Zurich
Tél.: 044 257 22 11
Fax: 044 257 22 12



*Schweizer Hagel
Suisse Grêle
Assicurazione Grandine*

125
JAHRE
ANS
ANNI
1880 - 2005

Umstellen auf zeitgemässe Heiz- anlagen – heizen mit Holz-Pellets.

Cheminéeöfen



Holz-Kochherde

Holz-Pelletsöfen



Higa
Stand 1225
Bea
Stand G8 012
Luga
Stand C143
Halle 1

www.tiba.ch

Tiba.

Biostar

**Umweltbewusste Wärme aus
den Holz-Pelletsfeuerungen
der Zukunft.**

Umweltschonend mit Biomasse
heizen und dabei besten Komfort
geniessen – in einem behaglich
warmen Heim für die ganze Familie.
Die vollautomatische Heizanlage,
die sich rechnet.
Die neue Generation: technisch
ausgereift, verlässlich, effizient.

TIBA AG
Hauptstrasse 147
4416 Bubendorf
Tel. 061 935 17 10





Presser et enrubanner en une fois – mais tout de même avec deux machines – demande davantage de souplesse de la part de l'entrepreneur en travaux agricoles et cela sont les désirs du client et les structures de son exploitation.

Utilisation et commande

Tous les constructeurs disposent des possibilités les plus diverses pour régler, commander et utiliser leurs presses. Cela va du simple indicateur de pression de pressage par un monomètre, à la commande à distance des fonctions de la presse ou la commande électrique du liage, jusqu'à l'automate de gestion des processus. La pression maximale, le remplissage de la chambre, le verrouillage de la porte arrière, la position des couteaux et le processus de liage sont indiqués au conducteur par le biais d'un écran. Les systèmes de commande automatiques permettent de procéder aux réglages souhaités et le contrôle des diverses fonctions depuis le terminal de commande. Il s'agit, par exemple, du diamètre de la balle (presses à chambre variable), de la pression maximale, du nombre et de la position des liens lors du liage, du nombre de couteaux et de la fermeture de la porte arrière. Un compteur de balles permet d'apprécier les performances globales et de déterminer le nombre de balles par hectare ou par heure.

Équipements complémentaires

Les presses à balles rondes sont de plus munies des équipements suivants:

- Un *organe de prélèvement* de 180 à 200 cm de large avec conduite exacte en profondeur: les organes de prélèvement larges, comme proposés par Krone, Claas ou New Holland par exemple, présentent l'avantage de ramasser l'ensemble de l'andain en courbe ou lorsque sa largeur est importante.
- *Châssis*: une voie large diminue les risques de renversement dans les pentes. Des pneus larges avec un profil adéquat empêchent le glissement latéral et permettent de

ménager le sol. Pour les très grosses presses, mais surtout les combinaisons presse-enrubanneuse, des essieux tandems sont proposés, ce qui améliore aussi la qualité de roulement sur route.

- Un système de *graissage central* pour les chaînes d'entraînement garantit un fonctionnement sûr et un entretien réduit.
- *Liage par filet ou ficelle*: La plupart des constructeurs de presses offrent aussi bien des systèmes de liage par ficelle que par filet. En raison de la rapidité du processus, qui ne demande que 1,5 à 3 tours, le liage par filet s'est imposé en dépit de son coût supérieur. D'ailleurs, quelques constructeurs tel Orkel ou Taarup ne proposent plus que le liage par filet.
- *Une rampe ou un éjecteur à balles*, qui conduit les balles pressées et liées à l'arrière et assure un minimum de perte de temps avant de continuer à presser.

Combinaison presse-enrubanneuse

L'offre en combinaisons presse-enrubanneuse, permettant de presser et d'enrubanner en une seule fois, s'avère aujourd'hui tout simplement remarquable. Tous les constructeurs figurant dans le tableau disposent au minimum d'une telle combinaison où l'enrubanneuse et la presse ne font qu'une. Ces machines sont bien entendu réservées en premier lieu à la confection de balles d'ensilage, même si le déchargement des balles est quand même possible en cours de processus. Seule la presse combinée «Double Action» de Welger offre la possibilité de détacher l'enrubanneuse de manière simple pour la récolte du foin et de la paille, en en faisant une machine solo.

Les avantages des combinaisons presse-enrubanneuse sont évidents: on a besoin

d'un tracteur et d'un conducteur de moins. Les performances de travail se voient presque doublées par rapport à la technique de base, jusqu'à 50 balles par heure pouvant être pressées et enrubannées. L'enrubannage immédiat des balles présente l'avantage que le processus de fermentation peut commencer tout de suite. Des balles un peu fragiles doivent ainsi être manipulées une fois de moins.

La plupart des machines présentées disposent d'une chambre fixe. Seuls Krone (Combi Pack) et Vicon (Bale Pack) offrent des modèles à chambre fixe ou variable. L'ensemble des machines ont une enrubanneuse à deux bras en rotation qui permettent un enrubannage rapide et la continuation du processus de pressage et de liage.

Pour l'utilisation dans les régions pentues, le passage des balles de la chambre de pressage sur la table d'enrubannage constitue une opération délicate. Vicon résout ce problème avec un système faisant s'incliner la table d'enrubannage contre la chambre de pressage. La solution de John Deere se révèle encore plus conséquente: une table de transport flexible se trouve déjà sous la balle lors de l'ouverture de la porte arrière et se déplace ensuite en position d'enrubannage. En outre, on tente de stabiliser les balles pendant l'enrubannage au moyen de courroies de maintien, de roulettes de guidage ou d'un cadre de sécurité entourant l'enrubanneuse. Krone, Vicon et Taarup offrent un retourneur de balles en option, système permettant de déposer les balles à l'envers après enrubannage. Cette façon de faire empêche les balles de rouler au bas de la pente.

Toutes les combinaisons presse-enrubanneuse sont équipées d'un automate commandé par processeur qui gère l'ensemble des processus de liage, éjection des balles, déplacement sur la table d'enrubannage et fermeture de la porte arrière, puis de l'enrubannage par le biais de capteurs. Dans le mode de fonctionnement semi-automatique, un signal acoustique indique la fin de l'enrubannage, ce qui permet ensuite de déposer la balle à l'endroit souhaité. Ce procédé est intéressant dans les terrains accidentés en particulier.

Alternative intéressante aux presses avec enrubanneuse intégrée, la machine Taarup BIO («bale in one») où l'enrubanneuse se trouve à l'intérieur même de la chambre. Son poids inférieur lui permet d'être entraînée par des tracteurs plus petits. Grâce à sa construction compacte, elle s'avère mieux adaptée pour les terrains en pente. En revanche, ses performances se révèlent inférieures à celles de presses avec enrubanneuse intégrée. ■