

Essais comparatifs de faucheuses-conditionneuses

Edwin Höhn

La demande de faucheuses-conditionneuses existe toujours en Suisse. Neuf modèles ont fait l'objet d'essais comparatifs au cours de l'été 1986. On ne note plus que des différences minimes, entre les diverses marques, en ce qui concerne la qualité de la coupe, l'accélération du séchage et la puissance nécessaire. Ce qui est un bon certificat pour les fabricants et facilite le choix du client. Il ne faut certes pas sous-estimer l'importance des pertes de fourrage, mais celles-ci dépendant moins du système de conditionnement que de la nature des végétaux composant la récolte. Un réglage correct de la machine et du régime adéquat du moteur permettent très souvent d'endiguer ces pertes.

Le fait qu'elles abrègent le temps de séchage sur le terrain a contribué à ce que les faucheuses-conditionneuses se soient en peu de temps largement répandues en Suisse. Il ressort du recensement des entreprises agricoles que leur nombre a passé de 3250 en 1980 à 7800 en 1985. Dans l'in-

tervalle, il a été question d'une saturation du marché, notamment en Allemagne. Aurait-on surestimé au début les avantages qu'apportent ces machines, en dépit d'une différence de prix de l'ordre de Fr. 2000.- à Fr. 3000.-, ou insuffisamment exploité les possibilités qu'elles offrent en facilitant la suite des travaux, tout en tenant insuffisamment compte de certains désagréments? On ne peut pleine-

ment profiter de la supériorité de la faucheuse-conditionneuse sur les autres méthodes de fannage que si la composition végétale de la récolte le permet et que le degré de saturation de l'air est faible. Les régions côtières sont à cet égard préjudiciées par le climat; en Suisse, durant les jours d'été ensoleillés, l'humidité relative de l'air peut facilement s'abaisser à 40% ou même moins.

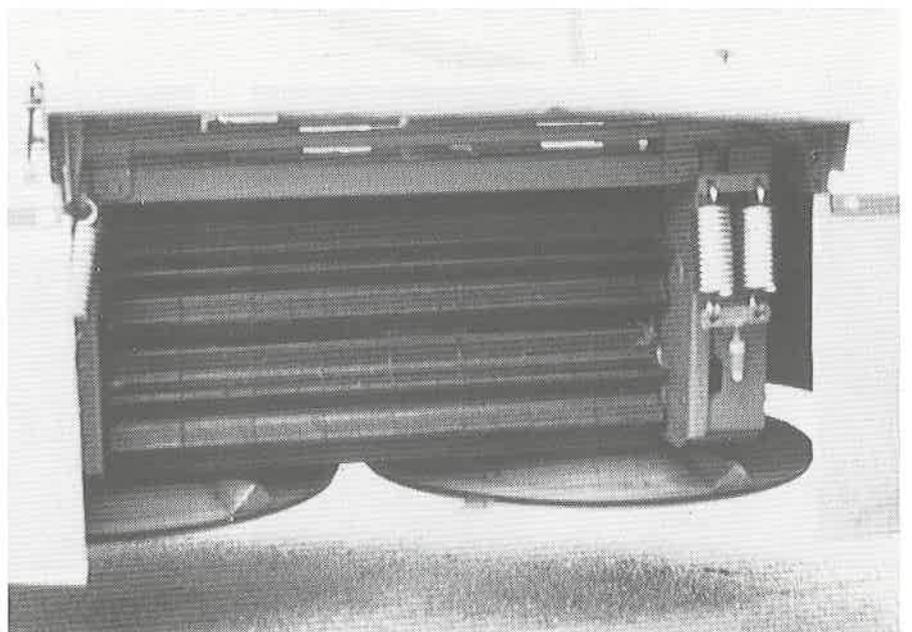


Fig. 1: Les conditionneuses à rouleaux sont à nouveau demandées.

Machines testées

Les maisons ci-dessous ont participé à nos essais en nous confiant chacune un modèle de machine:

Agro-Service SA, 4528 Zuchwil	Kuhn / FC 200 R
AG Rohrer-Marti, 8105 Regensdorf	JF / CM 1900 C
Bucher-Guyer AG, 8166 Niederweningen	Fahr / SM 40 CR
Delzhofer AG, 9246 Niederbüren	Mörtl / TC 5-3V
Grunderco, 6287 Aesch	Vicon / KM 241
F. Kolb AG, 8424 Embrach	KLE / Speedy RCG 2000
E. Messer AG, 4704 Niederbipp	PZ-Zweegers / CM 185-H Condizet
Rapid AG, 8953 Dietikon	Pöttinger / Cat 185
Saxer AG, 8604 Hegnau	Niemeyer / RO 190 HK

Les essais effectués ont été planifiés en 1983 dans l'idée que d'ici 1986, de nouveaux systèmes de conditionnement apparaîtraient sur le marché. Or cette attente ne s'est pas réalisée. Toutefois, deux tendances se dessinent:

- il semble que les faucheuses à disques soient peu à peu acceptées dans notre pays également;
- Les conditionneuses à tambours gagnent à nouveau du terrain, après avoir été, pendant plusieurs années, supplantées par les conditionneuses à rotor denté (fig. 1).

Les essais se sont étendus à toute la période de végétation

de 1986 et les critères appliqués étaient les suivants:

- qualité de la coupe,
- accélération du séchage dans les prairies artificielles et naturelles,
- influence sur les pertes de fourrage (perte par effritement et perte de matière nutritive),
- puissance nécessaire,
- maniement et entretien, de façon générale, de même que conformité aux exigences des prescriptions sur la prévention des accidents et sur la construction et l'équipement des véhicules routiers (OCE).

Nos observations ont été complétées au moyen d'une enquê-

te auprès des propriétaires de machines de type analogue.

Déroulement des essais et résultats

Qualité de la coupe

Elle s'est révélée satisfaisante pour tous les modèles testés.

Cette constatation vaut aussi bien pour les faucheuses à **tambours** que pour les faucheuses à **disques**. Il est vrai que pour les secondes, la hauteur de coupe est d'ordinaire un peu plus élevée; elle est réglable dans des limites situées au-dessus du bras supérieur. Dans la pratique, ce «désavantage» n'a cependant guère d'importance. Lorsque les conditions de fauchage deviennent scabreuses, les difficultés surgissent plus vite, il faut le dire, avec une faucheuse à disques qu'avec une faucheuse à tambours. En revanche, la faucheuse à disques est plus légère, ce qui représente un net avantage lorsque la largeur de fauche est de 1,9 m ou plus.



Fig. 2: Grâce à un système de transmission plus simple, les faucheuses tractées sont sensiblement plus maniables qu'autrefois.

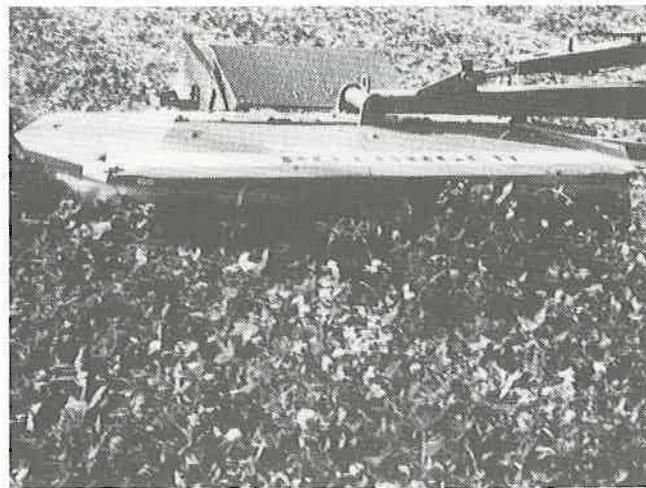


Fig. 3: Un fourrage riche en feuille exige un réglage particulièrement précis de la machine.

Les faucheuses à tambours ont donné satisfaction à bien des égards et généralement on les préfère toujours aux faucheuses à disques. Ce qui a quelque peu compromis leur succès au cours de ces dernières années, c'est qu'on leur a reproché de favoriser à la longue l'envahissement des prairies par la mauvaise herbe. Cela peut sans doute être le cas, mais cet inconvénient ne doit pourtant pas être imputé au système de fauchage en soi. Il relève uniquement d'un mauvais réglage de la machine; avec les faucheuses à tambours, les possibilités de modifier la hauteur de coupe ne manquent certainement pas.

Parmi les machines testées figurait une seule faucheuse tractée (fig. 2). Ce type de machines a été, lui aussi, perfectionné et à l'heure actuelle, grâce à une amélioration de la transmission, elles ne sont en rien inférieures aux machines avec attelage à trois points pour ce qui est de la maniabilité. La principale raison pour laquelle elles sont peu répandues est peut-être leur prix élevé. Mais elles représentent le seul moyen permettant de faucher sur une largeur supérieure à 2,3 m, à moins de recourir à une moto-faucheuse frontale.

Accélération du séchage

Les machines testées ont été utilisées quatre fois, au cours de l'été, dans de jeunes prairies artificielles et naturelles où la proportion de graminées était de 60% au moins. Trois autres essais portant essentiellement sur la détermination des pertes ont été effectués dans des prairies naturelles herbeuses, et un autre, dans un champ de luzerne et de trèfle violet.

– Le fourrage a normalement été rentré prêt pour le sécha-

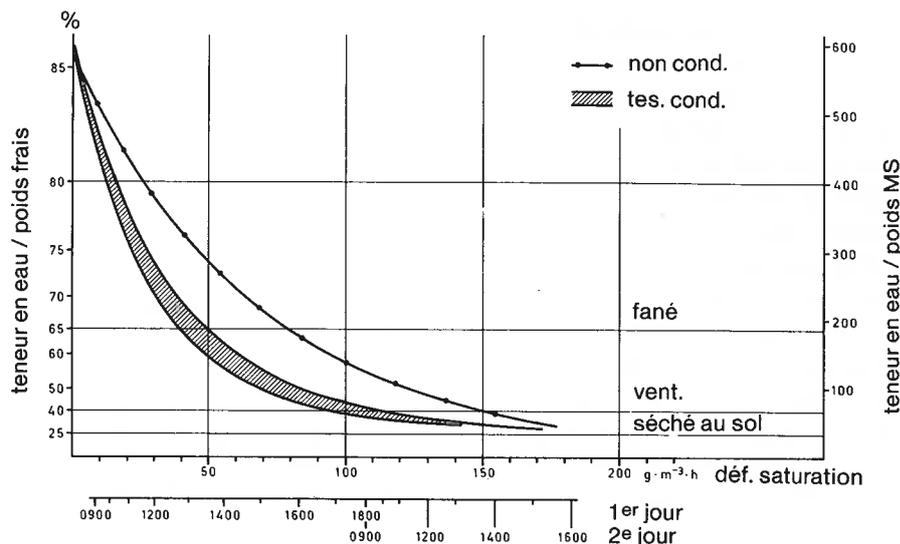


Fig. 4: Courbes de dessiccation obtenues avec les machines testées, comparativement à une faucheuse sans conditionneuse.

ge artificiel et lorsque le temps le permettait, après séchage au sol, c'est-à-dire un ou deux jours au plus après la coupe.

- Durant le séchage, on a prélevé, à des intervalles de trois à quatre heures, des échantillons de fourrage, afin de déterminer la teneur en matière sèche.
- Le fourrage fauché a été retourné de la manière habituelle, au moyen d'un rateau-

fanéur à toupies, généralement trois fois le jour de la coupe et une à deux fois le lendemain.

- Le degré de conditionnement était fonction de la composition de la récolte. Pour les conditionneuses à rouleaux, la pression était de 3 kg à 3,5 kg pour 1 cm de longueur des rouleaux; pour les machines à rotor, de la moitié à deux tiers de l'intensité maximale (fig. 3).

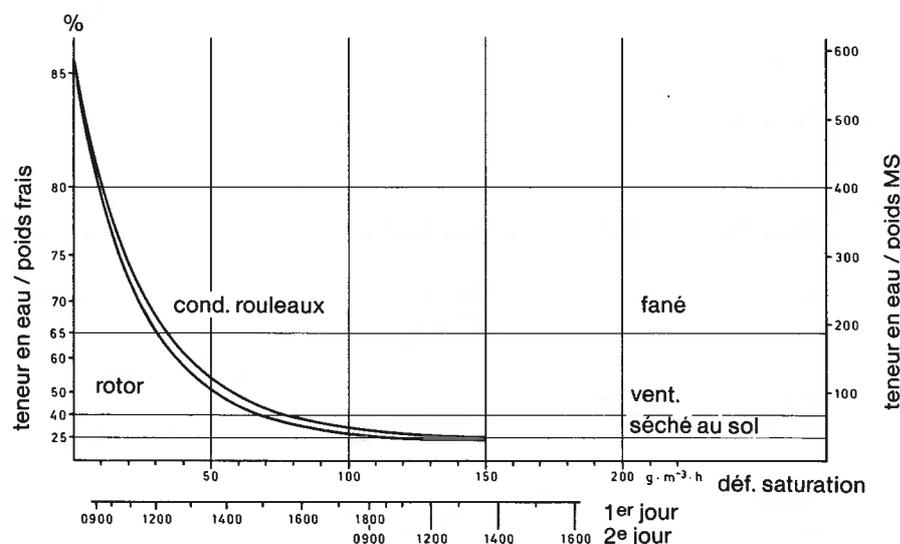


Fig. 5: Les conditionneuses à rouleaux suivent de près les conditionneuses à rotor pour ce qui est de l'accélération de séchage.

Les courbes de dessiccation (fig. 4) confirment les résultats des essais antérieurs: les systèmes de conditionnement utilisés à ce jour peuvent abrégé de 25% à 30% la durée du séchage en champ. Ce qui équivaut parfois, dans la pratique, à un jour entier. Une plus grande accélération n'est possible que dans des prairies où l'herbe est presque pure, ou si l'on accepte des pertes supplémentaires. Les différences entre les diverses marques de machines sont minimales. Les conditionneuses à rouleaux suivent également de très près les conditionneuses à rotor (fig. 5). Les possibilités de modifier le degré de conditionnement, que ce soit en réglant l'ouverture différemment (Fahr, JF, Mörtl, Niemeyer, Pöttinger), en choisissant une autre vitesse pour le rotor (JF, Fahr) ou en changeant la pression des rouleaux (Vicon, Kuhn, KLE, PZ), sont suffisantes sur tous les modèles. Du fait même de leur construction, les machines à rotor sont plus faciles à régler que les conditionneuses à rouleaux.

Pertes

Une augmentation des pertes doit-elle être le prix d'une ré-

pourcentage pertes

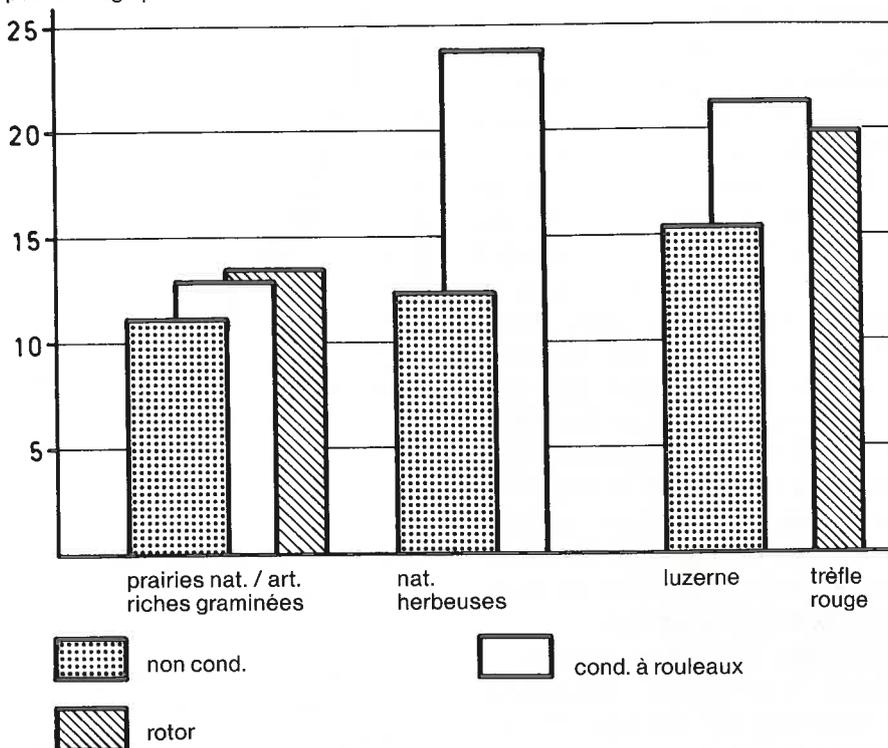


Fig. 6: Pertes de matière sèche, en % de la récolte fraîche, pour divers types de récoltes.

duction du temps de séchage? Plutôt que d'établir une classification laborieuse et malgré tout douteuse de toutes les machines testées, nous nous sommes bornés à rechercher les différences éventuelles entre les deux systèmes de conditionnement. De façon générale, les trois points suivants ressortent de toutes les considérations concernant les pertes:

- 1 les pertes de fourrage pendant la fenaison sont actuellement toujours élevées, quelle que soit la méthode de travail;
- 2 les pertes imputables aux machines surviennent au cours de toutes les opérations, de la coupe au chargement sur les camions;
- 3 toutes les mesures ont eu lieu dans des conditions de séchage optimales.

Tableau 1: pertes de matière sèche suivant le système de conditionnement utilisé

Genre de fourrage	Résultat: MS/ha, en moyenne	Pertes totales (kg MS/ha)					
		Sans conditionnement	Conditionneuse à rouleaux		Conditionneuse à rotor		
		Epandage	Epandage	Epandage	Epandage	Epandage	Epandage
Prairies naturelles et artificielles riches en graminées (13 mesures)	30	335	206-449	387	312-509	402	271-573
Prairies naturelles herbeuses (3 mesures)	35	439	316-532	833	737-912	—	—
Luzerne, trèfle violet (2 mesures)	45	695	675-714	957	910-1006	895	832-960

Pertes de matière sèche

L'incidence du conditionnement sur les pertes au champ dépend beaucoup, outre le réglage de la machine, de la composition de la récolte (tableau 1). Dans des prairies dont la composition est équilibrée et aussi dans celles qui comptent beaucoup de graminées, les pertes supplémentaires consécutives au conditionnement sont peu importantes (fig. 6). Comme on pouvait s'y attendre, les conditionneuses à rouleaux ont traité le fourrage avec un peu plus de ménagement que les systèmes à rotor (12,9% et 13,4% de pertes respectivement). Le tableau s'assombrit lorsqu'il s'agit de fourrage délicat, riche en feuilles. La conditionneuse à rouleaux n'est pas parvenue à conserver l'avantage et elle a été totalement supplantée par le rateau-faneur à toupies. Quoi qu'il en soit, l'accroissement des pertes, qui a passé de 5% à 10% du fait de l'emploi d'une conditionneuse, soit de 200 kg à 400 kg de matière sèche par hectare, quelque fût le système utilisé, a dépassé les limites admissibles.

Il serait injuste toutefois d'imputer toutes les pertes à la conditionneuse. Trop souvent, dans la pratique, on n'accorde aucune attention, pour obtenir un séchage rapide, au réglage de la machine ou à la vitesse de rotation de l'arbre de prise de force, qui doivent être adaptés au genre de récolte. En règle générale, les faucheuses rotatives coupent proprement à partir de 450 t/min; si les plantes qui constituent la récolte sont manifestement blessées après la coupe, c'est que le conditionnement était excessif.

Pertes de matière nutritive

De précédents essais ont fourni des résultats certains selon lesquels les déchets par effritement sont indubitablement plus riches en matière nutritive que le fourrage provenant des andains. Le tableau 2 établit une comparaison entre la teneur du fourrage en matière nutritive ainsi que son influence sur le potentiel de production de lait (PPL), au moment de la coupe et au moment de la rentrée de la récolte. Une fois de plus, ces chiffres montrent combien, effective-

ment, les pertes sont élevées, même lorsque les conditions de récolte sont bonnes. Le seul séchage sur le terrain et les opérations qu'il implique supposent, même pour une récolte de composition bien équilibrée, une diminution de PPL de 1280 l/ha. Le conditionnement accroît cette perte de 160 l en chiffres ronds (conditionneuse à rouleaux) ou de 290 l (conditionneuse à rotor). C'est là un autre aspect négatif venant s'ajouter au fait que le prix de revient d'une telle machine est déjà supérieur de Fr. 15.- par ha à celui d'une faucheuse ordinaire. Or qu'arrive-t-il lorsque la durée du séchage se prolonge, que le fourrage ne peut pas être rentré et reste exposé à la pluie? C'est d'ailleurs précisément ce que la conditionneuse doit permettre d'éviter dans de nombreux cas. La teneur en PAi du fourrage ne suffit pas à produire plus de 3840 l de lait alors que le PPL était de 5140 l. La différence dans la production laitière jointe à l'allègement du travail compensent sans aucun doute largement les frais supplémentaires qu'entraîne la conditionneuse. En outre, lorsque le fourrage

Tableau 2: teneur du fourrage au moment de la coupe et de la rentrée de la récolte

Composition de la récolte: prairie naturelle et prairie artificielle comportant au moins 60% de graminées.

Teneur moyenne en matière sèche au moment de la rentrée de la récolte: 60,4% sans conditionnement et 67,6% avec conditionnement.

Moyenne de 11 mesures.

Traitement du fourrage	Résultats		Teneur dans la MS		PPL d'après PAi litres
	Coupe MS/ha (moyenne)	Rentrée de la récolte MS/ha (moyenne)	PAi g/kg	NEL MJ/kg	
Matériel initial lors de la coupe	30,0		112	6,3	6720
Sans conditionnement		26,65	102	6,0	5437
Conditionneuses à rouleaux		26,13	101	5,8	5278
Conditionneuses à rotor		25,98	98	5,8	5144
Même fourrage après avoir reçu la pluie (estimation)		24,0	80	—	3840

est sec au moment de la rentrée de la récolte (60,4% sans conditionnement et 67,6% avec conditionnement), la durée de l'aération peut être abrégée d'environ un tiers.

Puissance nécessaire

Les observations selon lesquelles la puissance motrice devait être légèrement plus élevée pour les faucheuses à disques que pour les faucheuses à tambours n'ont pas été avérées par ces mesures. En revanche, deux

Les essais effectués comprenaient aussi la mesure dans les conditions suivantes, de la puissance nécessaire pour les divers modèles testés.

Composition: 40% de graminées Rendement: 25 MS/ha (moyenne)
de la récolte: 5% de trèfle Vitesse: 8,0 km/h
55% d'herbes Régime de l'arbre de prise de force: 540 t/min

Marque	Puissance nécessaire		Fauchage par mètre de largeur de travail
	Marche à vide	Fauchage	
Kuhn	8,7 kW	16,0 kW	7,6 kW
JF	7,8 kW	16,3 kW	8,6 kW
Fahr	7,7 kW	16,7 kW	8,0 kW
Mörtl	10,2 kW	17,3 kW	8,2 kW
Vicon	12,8 kW	19,4 kW	8,1 kW
KLE	8,6 kW	15,6 kW	9,5 kW
PZ/Condizet	8,6 kW	17,0 kW	9,1 kW
Pöttinger	5,4 kW	12,6 kW	6,7 kW
Niemeyer	8,7 kW	15,6 kW	8,3 kW

Tableau 3: construction des machines testées

Marque/Modèle	Largeur de travail cm	Attelage	Faucheuse	Fixation des lames	Réglage de la hauteur de coupe	Organes de conditionnement	Prix Janvier 87 Fr.
Kuhn/FC 200 R	210	3 points	4 disques	à vis	sabots de réglage bras sup. d'att.	2 rouleaux caoutchouc profilés	—
JF/CM 1900-C	190	3 points	2 tambours	fermeture rapide	patins de disques d'écartement	rotor	7150.-
Fahr/SM 40 CR	210	3 points	4 disques	à vis	bras sup. d'att.	rotor	8940.-
Mörtl/TC 5-3 V	210	3 points	5 disques	fermeture rapide	bras sup. d'att.	rotor	9375.-
Vicon/KM 241	236	tracté	6 disques	à vis	sabots de réglage	2 rouleaux caoutchouc profilés	19900.-
KLE/Speedy RCG 2000	163	3 points	2 tambours	fermeture rapide	bras sup. d'att.	2 rouleaux caoutchouc profilés	6900.-
PZ/185-H Condizet	187	3 points	2 tambours	fermeture rapide	réglage continu	2 rouleaux acier profilés avec bordure caoutchouc	9300.-
Pöttinger/CAT 185	184	3 points	2 tambours	fermeture rapide	patins de disques	rotor	8450.-
Niemeyer/RO 190 HK	183	3 points	2 tambours	fermeture rapide	réglage continu	rotor	6980.-

points forcent l'attention lorsqu'on examine les résultats.

1 Les valeurs enregistrées sont très basses. Même si l'on tient compte du fait que la puissance nécessaire à la propulsion du tracteur et à la traction de la machine doit être ajoutée aux valeurs obtenues, il apparaît que pour une faucheuse-conditionneuse dont la largeur de travail est de 1,8 m à 2 m, 20 kW suffisent. Les données recueillies représentent des valeurs moyennes. Les valeurs de pointe – qui, suivant les conditions de travail, peuvent se succéder à quelques secondes d'intervalle – atteignent facilement le double. Dans la pratique, il faut comp-

ter 40 kW à 45 kW pour une largeur de travail de 2 m.

Le fait que la puissance nécessaire se soit révélée si faible est dû à la composition de la récolte. Les graminées avaient beaucoup souffert des conditions atmosphériques extrêmement défavorables du printemps. Elles avaient en grande partie été détruites; or ce sont les graminées, précisément, qui offrent le plus de résistance à la faucheuse; en conséquence, la production de matière sèche n'a guère atteint que 50% des valeurs normales.

2 En dépit de cette faible consommation de courant, les données obtenues sont éloquentes. A l'exception de

deux machines dont les résultats étaient de 1,3 kW supérieures (**KLE**) et de 1,5 kW inférieurs (**Pöttinger**) à la moyenne, la dispersion est extrêmement faible. C'est là une belle performance des fabricants; le choix d'une telle machine ne devrait causer aucune difficulté à l'acquéreur, du moins en ce qui touche la puissance requise.

Entretien, manie- ment, protection contre les accidents

Les modèles testés sont techniquement au point. En ce qui concerne l'entretien également,

Tableau 4: données techniques concernant les machines testées

Marque/Modèle	Poids ⁶⁾ kg	Répartition du poids ¹⁾		Position de transport	Conditionneuse possibilités de démontage ⁴⁾	Dimensions ⁶⁾ Encombrement		
		Position de transport essieu avant kg ¹⁾	Position de travail roues gauches kg			L cm	L cm	H cm
Kuhn/FC 200 R	725	650	280 ²⁾	rabattue	éventuelles	300	180	130
JF/CM 1900	665	745	190	rabattue ³⁾	éventuelles	340	205	125
Fahr/SM 40 CR	560	620	215	rabattue ³⁾	bonnes	365	155	110
Mörtl/TC 5 - 3V	540	335	145	pivotement 180°	bonnes	220	125	140
Vicon/KM 241	1290	—	—	—	aucune	450	270	115
KLE/Speedy RCG 2000	630	625	135	rabattue	éventuelles	310	125	110
PZ/185-H Condizet	620	380	245 ²⁾	verticale	éventuelles	390	190	90
Pöttinger/CAT 185 - CR	545	355	265	verticale	bonnes	360	170	90
Niemeyer/RO 190 HK	580	615	275	rabattue ³⁾	éventuelles ⁵⁾	340	140	100

1) attelage à un tracteur Hürlimann H 466

écartement des roues: 237 cm, poids: 2820 kg, poids sur l'essieu avant: 1130 kg

2) Faucheuse en position de travail élevée.

Le déplacement du poids de la faucheuse sur le tracteur des modèles **Kuhn** et **PZ** ne ressort pas de ces données.

3) Moyennant supplément de prix, adjonction possible d'un cylindre hydraulique permettant la position verticale ce qui réduit le poids sur l'essieu avant de 55 kg pour **JR**, de 100 kg pour **Fahr** et de 50 kg pour **Niemeyer** (pour **JF**, le cylindre hydraulique est compris dans le prix).

4) Le poids de la conditionneuse constitue un important critère d'appréciation.

5) La conditionneuse peut être placée en position verticale ou démontée.

6) Mesures arrondies à 5 cm et 5 kg.

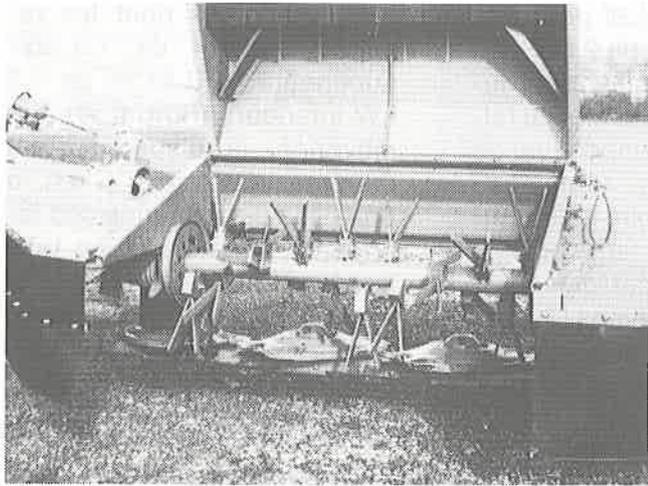


Fig. 7: De bonnes possibilités d'accès facilitent grandement le nettoyage.

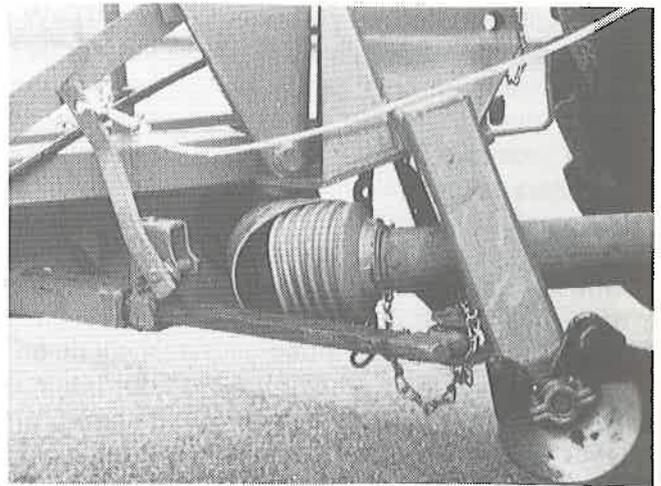


Fig. 8: De nos jours, les possibilités de changement de position sont très satisfaisantes.

ces machines sont conçues pour l'agrément de l'utilisateur.

- Le changement des lames est simple. Les lames vissées ne sont plus un inconvénient. Il est vrai qu'elles sont un peu longues à changer; en revanche, le contrôle des fixations est aisé.
- Le nombre des points de graissage varie entre 10 et 17; suivant la construction, il y en a quatre ou huit sur l'arbre de transmission. Seul le modèle **Vicon** n'en a que cinq.
- L'entretien comprend aussi le nettoyage. Les organes de coupe et de conditionnement ne sont pas sur tous les modèles aussi accessibles que sur le modèle **Fahr** (fig. 7).

Pour ce qui est du maniement, tous les vœux ne sont pas encore comblés en dépit de la longue expérience des constructeurs. Ce sont le plus souvent des détails qui, bien qu'ils n'aient aucune incidence sur la qualité du travail ni sur le rendement, peuvent malgré tout être gênants.

Attelage

Pourquoi existe-t-il encore

- des faucheuses dont les tourillons des bras d'attelage inférieurs se trouvent à des ni-

veaux différents, à gauche et à droite, lorsque la machine est à l'arrêt (**Mörtil**)? Lorsque le système d'attache est bien conçu, même de lourdes machines peuvent être remorquées et maniées sans difficulté (**JF, Kuhn**);

- des tourillons de bras d'attelage inférieurs si courts que les systèmes d'attache Walterscheid ne peuvent que difficilement être verrouillés (**Pöttinger**)?
- des supports si courts que les crochets d'attache ne peuvent que malaisément les atteindre (**Niemeyer**)?
- des clavettes doubles de dimensions trop justes pour la fixation des supports (**KLE**)?

Conversion de la position de transport à la position de travail

Les points suivants se sont révélés positifs ou négatifs à cet égard:

- lorsque les faucheuses sont en position inclinée, le changement de position est facilité – et le risque d'accidents réduit – s'il y a un système de traction à câble (**Fahr, JF, KLE, Kuhn**);
- cela implique, en tant que dis-

positif de sécurité, qu'un signal optique ou acoustique se déclenche lorsque la machine est en position de transport. Ce problème est bien résolu sur les modèles **Fahr, KLE, Kuhn et Mörtil**, de manière moins satisfaisante sur les faucheuses **JF**;

- pour fixer la machine en position de travail (accrochage et verrouillage du dispositif d'arrêt – **KLE, JF, FAHR**), la personne doit se placer entre le tracteur et la faucheuse ou se pencher de l'arrière par dessus la machine;
 - le changement de position est rendu plus difficile si le câble est trop extensible et que la longueur du taquet d'arrêt ne correspond pas à celle du butoir (**Fahr**);
 - le système appliqué par **Niemeyer** (fig. 8) prouve que le changement de position peut être effectué de manière très simple et même à partir du tracteur.
- Il est tout aussi simple pour les faucheuses ayant un dispositif latéral de maintien en position verticale (**PZ, Pöttinger**), pour autant que l'on procède exactement selon les instructions du fabricant (**PZ**).

Prévention des accidents

Le Service consultatif de prévention des accidents dans l'agriculture (SPAA) a contrôlé les machines testées et formulé les appréciations suivantes:

KLE:

- une bâche de protection plus résistante est nécessaire pour les tambours
- le capot de protection doit être prolongé à l'avant afin que les lames soient également couvertes lorsque la bâche est rabattue

JF:

verrouillage en position de transport (mentionné sous manie-
ment)

Fahr, JF, KLE:

inconvenients du système à taquet d'arrêt (mentionné sous ma-
niement)

Pöttinger:

arbre de transmission sans suspension (le fabricant s'est for-
mellement engagé à ce qu'il soit tenu compte, à l'avenir, de la
question de suspension de l'arbre de transmission ainsi que de
celle des tourillons des bras d'attelage inférieurs)

- le système de signalisation n'était pas complet sur toutes les machines. En principe, la réglementation suivante est toujours applicable.

Appareils auxiliaires: (attelage à 3 points)

- réflecteurs circulaires rouges à l'arrière
- réflecteurs circulaires blancs à l'avant
- signaux jaunes et noirs lorsque l'engin dépasse latéralement le tracteur de plus de 15 cm
- signalisation obligatoire lorsque l'engin dépasse le tracteur de plus de 1 m à l'arrière

Machines de travail tractées:

- réflecteurs triangulaires rouges à l'arrière
- réflecteurs circulaires blancs à l'avant
- signaux jaunes et noirs comme pour les appareils auxiliaires
- les tambours des faucheuses maintenue en position verticale par un verrouillage latéral doivent porter une signalisation jaune et noire. S'assurer que les clignotants restent visibles
- de façon générale, le matériel utilisé pour les bâches de protection ne doit pas être gris mais de couleur vive (attirant l'attention)
- les faucheuses basculant vers l'arrière, au moyen d'un cylindre complémentaire, lorsqu'elles sont en position verticale masquent complètement les feux arrière et les clignotants du tracteur. Pour la circulation routière, la faucheuse doit être munie de clignotants (fig. 9).

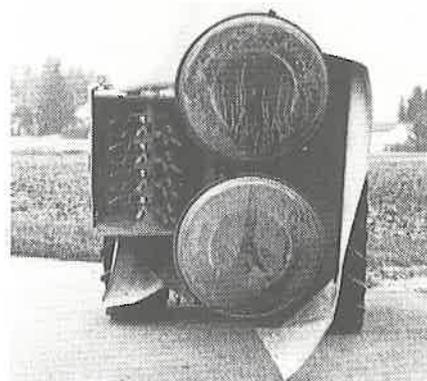


Fig. 9: Il faut être irresponsable pour rouler ainsi sur la voie publique.