

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 33 (1971)
Heft: 8

Artikel: Salon international de la machine agricole 1971 (SIMA) à Paris
Autor: Studer, R.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082939>

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: 04.03.2026

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

Impressions laissées par le

Salon international de la machine agricole 1971 (SIMA) à Paris

par R. Studer, ingénieur agronome, Elgg / ZH

1. Considérations d'ordre général

Lors de l'Exposition de la Société allemande d'agriculture (DLG) qui eut lieu l'année dernière à Cologne, on pouvait noter une tendance des constructeurs à réaliser des matériels agricoles à grande puissance ou grande capacité de travail et destinés à être mis en œuvre sur de vastes surfaces. Une tendance analogue au gigantisme a été également constatée au Salon de Paris de 1971. Des récolteuses automotrices de betteraves sucrières à 6 rangs, des charrues polysocs de 6 à 8 corps, des dispositifs cueilleurs d'épis de maïs à 6 rangs pour moissonneuses-batteuses, ainsi que des distributeurs d'engrais et des semoirs d'une largeur de travail de 10 à 12 m, sont des exemples typiques de cette évolution. On notait cependant aussi une remarquable activité des fabricants dans le domaine des machines de dimensions et de rendement peu élevé (petits appareils et mini-machines). Il faut dire à ce propos que plus l'agriculture des grands pays se borne à la mise en valeur de superficies importantes et favorables, plus il y a de place pour la motoculture de plaisance, comme on l'appelle. L'une des cinq halles du SIMA était réservée exclusivement aux mini-matériels pour les heures de loisir.

Les bouleversements qui se produisent actuellement en Allemagne dans le secteur des matériels agricoles, autrement dit la fermeture, la conversion



Fig. 1: La forte tendance actuelle à réaliser des matériels capables de travailler de grandes superficies à l'heure a été également constatée au Salon international de la machine agricole de Paris. Le distributeur d'engrais représenté ici peut traiter une bande de terre de 9 m de large. Les parties extérieures de la barre de répartition sont relevées pour les transports sur route.

ou la fusion de nombreuses usines (concentration horizontale ou verticale pour la production d'une marchandise) ne manquent évidemment pas de se répercuter aussi sur les importateurs français. Relevons que de pareilles transformations sont moins perceptibles en France car elles y ont déjà été largement opérées il y a 6 à 8 ans. La seule et unique fusion intervenue depuis peu est celle des entreprises industrielles Nodet et Gougis, qui fabriquent les deux des semoirs.

Etant donné la brève durée de ce Salon — seulement 6 jours — il a attiré la grande foule. Contrairement à ce qui fut le cas lors de la récente Foire suisse de la machine agricole, les visiteurs faisaient preuve d'un réel intérêt pour beaucoup de matériels.

2. Véhicules automobiles et remorques agricoles

Le tracteur à 4 roues motrices semble jouir maintenant d'une certaine faveur également en France, mais le nombre de ses partisans croît plus lentement qu'ailleurs. En ce qui concerne les tracteurs en général, le plus large éventail de réalisations proposées aux amateurs était celui de la Régie Nationale des Usines Renault. Les firmes Soméca-Fiat, Massey-Ferguson, John Deere et International Harvester exhibaient toutefois aussi des gammes complètes de matériels de traction et retenaient ainsi de nombreux intéressés à leurs stands. Cela faisait contraste avec le stand de l'Allemagne orientale et de la Russie, où l'on trouvait d'imposants matériels mais pratiquement point de visiteurs. Les coupleurs rapides pour machines et instruments se fixant au système d'attelage trois-points du relevage hydraulique, qui étaient très souvent exposés aux stands des SIMA des années précédentes, avaient malheureusement tout à fait disparu. Il s'agit là d'un exemple typique de normalisation prématurée ayant stoppé l'évolution. Seul le système Fenet, lequel ne prévoit un attelage automatique rapide que pour les deux bielles d'attelage inférieures, pouvait être aperçu à quelques stands.

De nouveaux efforts sont déployés depuis quelque temps en France dans le domaine longtemps négligé du freinage des remorques agricoles. Cela doit être attribué à des dispositions légales récentes. Depuis le 1er septembre 1970, les véhicules de ce genre dont le poids total dépasse 6 tonnes doivent en effet comporter des freins hydrauliques ou pneumatiques efficaces pouvant être actionnés par le conducteur du tracteur sans qu'il lui faille quitter son siège. A cet égard, le système de freinage hydraulique conçu par la Régie Renault et que la firme Rasant fabrique sous licence semble présenter beaucoup d'intérêt. Une tige liée à la pédale du tracteur actionne un clapet qui envoie l'huile sous pression du relevage dans les vérins fixés à l'essieu de la remorque, lesquels agissent directement ou indirectement sur les tambours de frein. La remorque est freinée avec une légère avance. Par ailleurs, un dispositif de sécurité a été prévu. Au cas où la remorque se détache inopinément d'elle-même du tracteur durant la

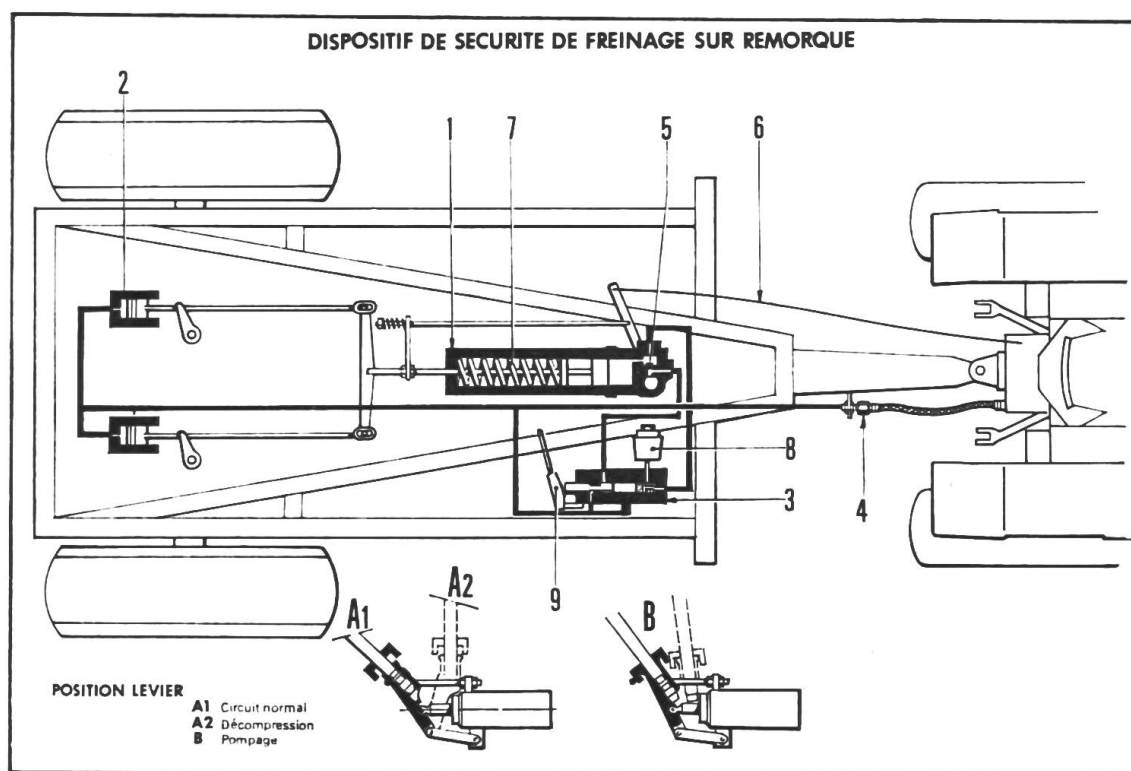


Fig. 2: En France, les remorques agraires d'un poids total dépassant 6 tonnes devront être obligatoirement équipées à partir de l'automne 1971 d'un système de freinage hydraulique ou pneumatique pouvant être actionné depuis le siège de la machine de traction. Le dispositif hydraulique ci-dessus est alimenté par la pompe de relevage du tracteur.

marche (rupture d'attelage), un ressort à boudin hydrauliquement pré-comprimé se détend automatiquement en provoquant le serrage des freins du véhicule désaccouplé par l'intermédiaire d'un cordon de rupture et d'une tringlerie. Une pompe actionnée à la main permet de défreiner la remorque pour qu'on puisse la déplacer sans le secours du tracteur.

3. Cultures sur terres ouvertes

Les matériels prévus pour la culture du maïs que le visiteur rencontrait au SIMA ont permis de se rendre compte de l'extension que prend et prendra toujours plus cette culture en France. Il y avait entre autres de nombreux types de semeuses monograines. D'autre part, la majorité des moissonneuses-batteuses exposées n'étaient pas pourvues d'une barre de coupe pour le blé mais d'un équipement cueilleur d'épis de maïs multirangs. En ce qui concerne les récolteuses de maïs-fourrage portées (faucheuses-hacheuses-chargeuses), on pouvait constater une prédominance des fabrications étrangères. A ce propos, la récolteuse hollandaise PZ a frappé par son principe de construction, qui s'avérait le plus simple. D'un autre côté, celui qui s'attendait à voir de nouvelles solutions mécanisées pour la récolte et l'ensilage du maïs-grain humide a été déçu. A part le broyeur d'épis de maïs

humides de Gehl (recutter), déjà connu depuis un certain temps, aucune nouvelle machine similaire n'était exhibée à ce Salon.

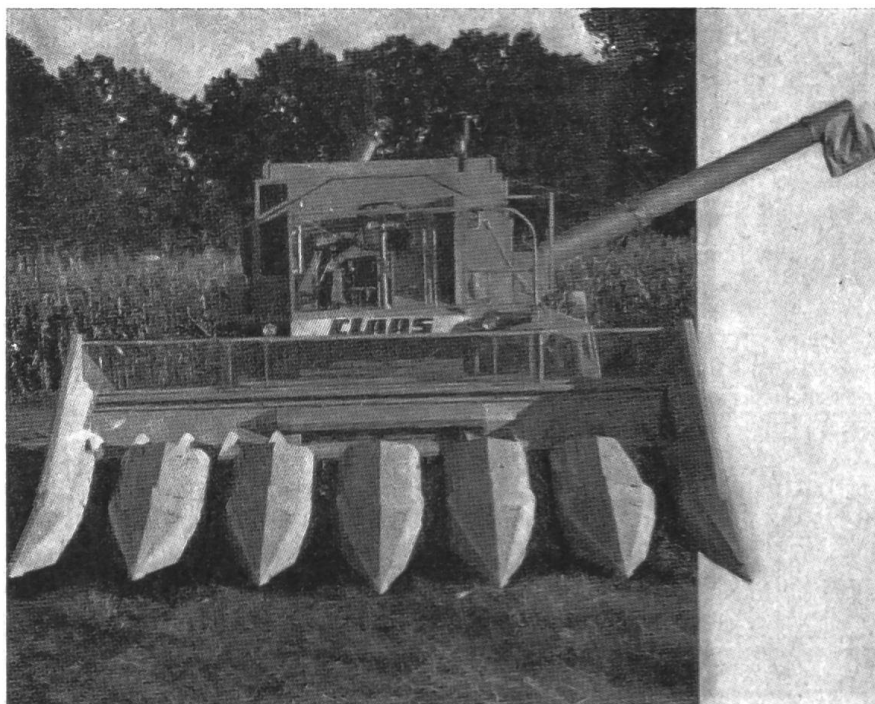


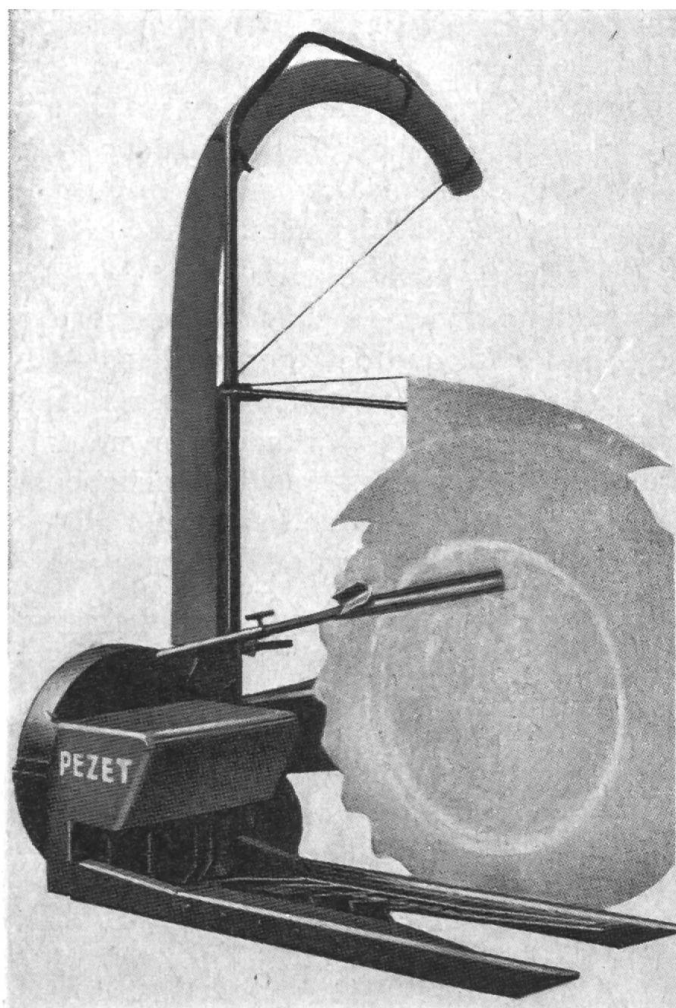
Fig. 3:
La plupart des moissonneuses-batteuses exposées au SIMA de cette année ne comportaient pas de barre de coupe pour le blé mais étaient munies en lieu et place d'un dispositif cueilleur d'épis de maïs prévu pour récolter simultanément jusqu'à 6 rangées.

Les semoirs et les semeuses (machines à plusieurs éléments) prévus pour être accouplés à des tracteurs. Sont de plus en plus complétés par un matériel de préparation du sol qui les précède (fraiseuse à lames, herse à peignes oscillants, etc.). Les raisons en sont apparemment, d'une part, que même un semoir d'une largeur de travail de 3 à 4 m n'arrive pas à absorber totalement la force motrice développée par les nouveaux tracteurs d'une puissance allant de 60 à 100 ch, d'autre part, qu'un second matériel utilisé simultanément donne la possibilité d'exécuter deux travaux différents en un seul passage. Il va sans dire qu'on tient aussi à réduire le nombre de traces laissées par le tracteur sur le champ.

Les machines et instruments de type lourd équipés de vérins hydrauliques de relevage sont de plus en plus nombreux (charrues réversibles, herse à plusieurs compartiments, récolteuses de betteraves sucrières, récolteuses de pommes de terre, etc.). Une telle évolution est certainement heureuse puisqu'elle permet de réduire les efforts musculaires des conducteurs de tracteurs dans une mesure considérable. Un détail a malheureusement été négligé jusqu'ici à ce propos. Il s'agit de la pièce de raccordement qui relie le tuyau hydraulique souple haute pression à l'organe moteur (pompe) et à l'organe de répartition (distributeur) qui sont intégrés au tracteur. Comme cette pièce doit être souvent mise en place et enlevée, respectivement à chaque accouplement et désaccouplement, une normalisation — bien entendu sur le plan international — aurait déjà dû avoir lieu depuis longtemps dans ce domaine particulier!

Fig. 4:

Aspect d'une récolteuse de maïs-fourrage portée (faucheu-se-hacheuse-chargeuse) de conception nouvelle. Il s'agit d'une fabrication hollandaise qui frappe par la simplicité de sa construction.



4. Récolte et conservation des fourrages

L'évolution plutôt tumultueuse qu'a provoqué il y a 2 ou 3 ans l'apparition sur le marché de nouveaux dispositifs de coupe à éléments rotatifs (pour les fourrages) a été suivie ultérieurement d'une période de calme. Les solutions qui ont survécu sont les faucheuses à deux tambours commandés par le haut et les faucheuses à quatre ou six disques commandés par le bas. Afin de dissiper les craintes de ses clients éventuels quant à des frais de réparation très élevés, une importante fabrique de faucheuses à éléments rotatifs offre une garantie de 3 ans pour ses machines. Par ailleurs, il faut relever que la barre de coupe de type classique à mouvements alternatifs, qui existe depuis près de 150 ans, est loin d'avoir disparu du marché.

Les conditionneurs de fourrages verts du type crépeur ou éclateur, de même que les récolteuses à fléaux, étaient peu nombreux au SIMA. Ces matériels n'arrivent pas non plus en France à occuper une place de premier plan.

Dans le secteur des matériels de fanage, la faneuse à toupies continue de jouir d'une grande faveur. Une nouvelle machine combinée est venue lui

faire une certaine concurrence depuis peu. Il s'agit de la faneuse-andaineuse à toupie unique Strela de la fabrique PZ-Zweegee. Elle confectionne de gros andains prêts pour le ramassage. L'innovation que comporte la machine PZ est la solution d'ordre constructif adoptée pour les dents. Ces dernières sont mises en position de travail par la force centrifuge, autrement dit seulement quand la toupie commence à tourner.

Par ailleurs, il est intéressant de noter l'attitude négative persistante de l'agriculteur français à l'égard des remorques autochargeuses. On n'en voyait en effet que de rares modèles — de fabrication étrangère — à ce Salon de la machine agricole! Cela signifie que la récolte des fourrages continue de se faire en France comme par le passé, soit principalement à l'aide de ramasseuses-presses. Soulignons à ce propos que les machines de ce genre à haute densité se sont aussi largement imposées chez notre grande voisine de l'ouest.

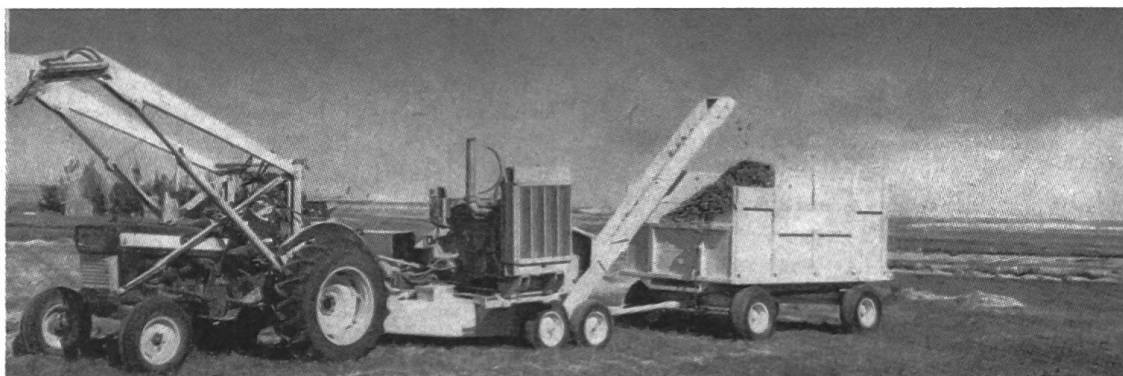


Fig. 5: La machine à confectionner des agglomérés de fourrage qu'on voit ici a été conçue et réalisée par une firme américaine. C'est la première fois qu'une ramasseuse-hacheuse-briqueuse (elle reprend le fourrage disposé en andains) fait son apparition sur les marchés européens.

C'est la première fois qu'une ramasseuse-hacheuse-briqueuse (machine à confectionner des agglomérés de fourrage) construite par une fabrique américaine («Lundell») était présentée en tant que produit commercialisé. Lors d'autres expositions, seuls des prototypes, forcément invendables, avaient été en effet exhibés. La machine en question comporte en gros 40 chambres de pressage indépendantes de forme circulaire dans lesquelles le fourrage repris au moyen d'un tambour à fléaux est introduit par compression. La densité des agglomérés (briquettes), autrement dit leur degré de compression, peut être modifiée hydrauliquement par un resserrement correspondant des différents canaux de la presse. Les briquettes de fourrage confectionnées ont 30 x env. 35 mm de section et une longueur irrégulière d'approchant 40 à 50 mm. Selon les indications de l'importateur, leur densité en vrac (poids volumique) est d'environ 400 à 500 kg/m³. C'est-à-dire que l'espace qu'il faut pour 1 tonne de foin se présentant sous cette forme s'avère de beaucoup inférieur à celui qui se montre nécessaire pour du foin en vrac (env. 5 fois moins) et du foin mis en balles à haute densité

(env. 3 fois moins). La question qu'on peut toutefois se poser (l'agriculteur suisse ne sera pas embarrassé pour y répondre rapidement dans les conditions actuelles) est de savoir s'il vaut la peine de payer le prix très élevé d'une pareille machine à moteur auxiliaire diesel de 250 ch (environ 140 000 francs suisses) simplement pour gagner de la place. Cela d'autant plus que sa capacité de ramassage (elle est de 5 tonnes-heure en chiffre rond) ne dépasse pas celle d'une remorque autochargeuse ordinaire (!!). D'un autre côté, la rampe de pulvérisation prévue pour arroser le fourrage qui a un taux d'humidité inférieur à 15 % se montre certainement superflue pour nos conditions climatiques (!). Par ailleurs, il est intéressant d'apprendre que la machine en question serait également capable de briqueter du fourrage d'une teneur en eau allant jusqu'à 30 %. Pour ces cas-là, l'importateur prévoit que la dessiccation complémentaire des briquettes peut se faire soit sous toit (installation de postséchage en grange) soit en plein air (silos-cages grillagés dits cribs pareils à ceux qu'on utilise pour le maïs en épis).

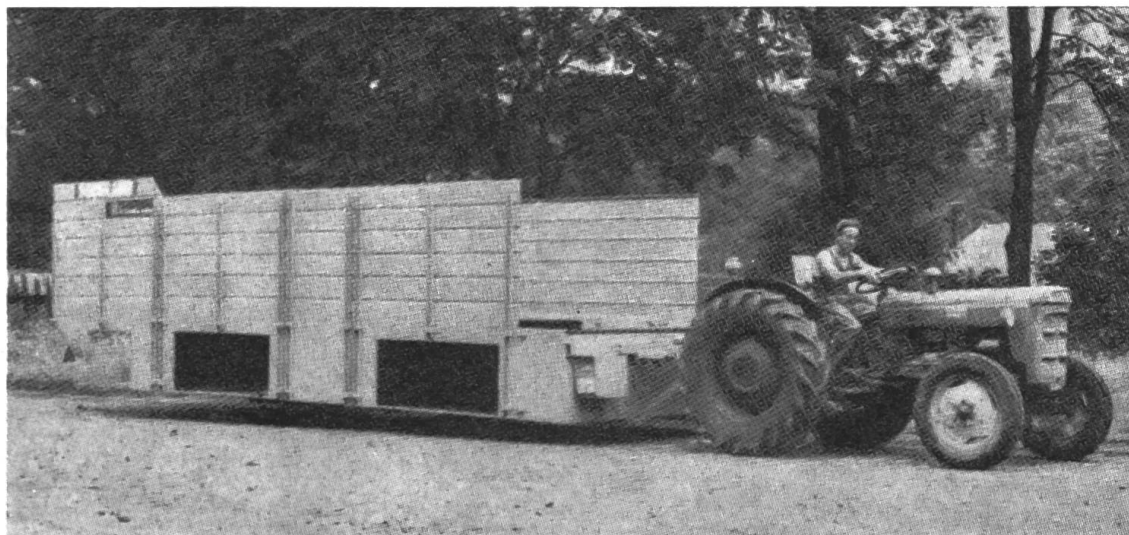


Fig. 6: Petit séchoir polyvalent mobile pour fourrages verts et préfanés à brins longs ou semi-longs. Le produit est déversé à une extrémité de son plancher à claire-voie et déshydraté par un courant d'air chaud en avançant lentement jusqu'à l'autre extrémité.

D'autres solutions du problème de la conservation des fourrages, qui présentent davantage d'intérêt pour notre pays à climat pluvieux, étaient également visibles au Salon de Paris. Il s'agit tout d'abord de deux matériels (l'un des Etablissements Willy Evrard, à Andenne/Belgique, l'autre des Fonderies de Sougland, à Saint-Michel) destinés à la ventilation du fourrage par air chaud, qui représente un système déjà bien connu chez nous. La première de ces installations est un séchoir polyvalent fixe pour fourrages verts et préfanés. Le produit est entassé sur un plancher de dimensions réduites puis évacué mécaniquement quand il a été séché, et ainsi de suite. La seconde de ces installations est un séchoir polyvalent mobile pour fourrages verts et préfanés à brins longs ou

demi-long. Son plancher, constitué par une grille, comporte un dispositif transporteur à barres de poussée. Le fourrage préfané est déversé sur un côté de la grille, déshydraté par un courant d'air chaud pulsé par-dessous, puis lentement évacué en direction de l'autre extrémité de la grille grâce aux barres de poussée. Avant sa sortie, le fourrage sec se trouve refroidi par un courant d'air frais (ce dernier subit ainsi un préchauffage) qui est aspiré du haut vers le bas. Le prix de ce séchoir s'élève à environ 25 000 francs suisses et la quantité d'eau qu'il peut vaporiser par heure représente de 200 à 300 kg, paraît-il. En admettant que les indications du prospectus soient exactes, cette installation de déshydratation serait ainsi capable de fournir à l'heure de 700 à 1000 kg de fourrage sec (à partir de fourrage préfané) en consommant 25 kg de mazout et 7 kWh de courant électrique (?). Il faudrait bien entendu savoir encore jusqu'à quel point ces performances pourraient être atteintes dans la pratique.

Les installations mobiles pour le séchage des fourrages par air chaud dont les principes de construction et de fonctionnement sont les mêmes que ceux des installations fixes de chez nous prévues pour le séchage de l'herbe (séchoirs à herbe) ouvrent de nouvelles perspectives. Le visiteur pouvait voir 3 de ces installations. Il s'agissait premièrement de la réalisation de la firme Promill, à Dreux, déjà connue depuis longtemps, mais qui s'avère moins intéressante du fait de ses possibilités de déplacement limitées; secondement des installations Taarup-Agram et Rivierre-Casalis, toutes deux d'une conception et d'une capacité de travail sensiblement pareilles. Etant donné qu'aucun prospectus ne pouvait être encore obtenu au moment où le SIMA avait lieu, nous donnons ci-dessous une liste des principales caractéristiques techniques de ces deux déshydrateuses mobiles. Elles sont les suivantes:



Fig. 7: Aspect d'une déshydrateuse mobile (séchoir à herbe) pourvue d'un groupe électrogène. Cette machine autonome peut être ainsi employée dans la cour de la ferme ou en bordure d'un champ. Son prix est d'environ Fr. 225 000.—.

	Taarup - Agram	Rivierre - Casalis
Longueur / Largeur / Hauteur	12 / 3,4 / 3,6 m	12,4 / 3,1 / 10,4 m
Poids de la machine	8 t	9,7 t
Moteur auxiliaire diesel	60 ch	50 ch
Groupe électrogène 220 / 280 V	28 kW	20 kW
Puissance calorifique du brûleur à mazout	2,03 gigacal.	1,65 gigacal.
Consommation maxi de mazout par heure	200 à 250 l	150 à 200 l
Quantité d'eau évaporée par heure	2500 kg	2000 kg
Température d'entrée des gaz combustibles	?	800 à 1000° C
Température de sortie des gaz combustibles	?	100° C
Temps de séjour du fourrage dans le tambour sécheur	?	3 à 4 mn
Diamètre des agglomérés confectionnés avec le fourrage sec haché par la presse à 2 pistons	70 mm	65 mm
Quantité de fourrage sec débitée à l'heure (selon le taux d'humidité de sortie du foin)	650 à 1000 kg	600 à 1000 kg
Prix de vente approximatif de la déshydrateuse	?	280.000 FF (225.000 Fr.s.)

Ainsi qu'on peut le voir d'après les spécifications techniques susmentionnées, ces deux installations déplaçables sont totalement indépendantes du réseau de distribution local d'électricité. Elles peuvent donc être utilisées sur un chemin de campagne (en bordure d'un champ) ou bien dans la cour de la ferme. Comme leur fonctionnement est entièrement automatique, un seul homme devrait suffire pour assurer leur alimentation (récolte du fourrage avec une faucheuse-chargeuse à fléaux ou reprise du produit avec une



Fig. 8:

La presse à briqueter à deux pistons utilisée en combinaison avec la déshydrateuse mobile dont il s'agit confectionne des agglomérés sous forme de croquettes de 70 mm de section.

ramasseuse-hacheuse-chargeuse) et leur surveillance. L'alimentation automatique du tambour sécheur a lieu grâce à une trémie d'approvisionnement de grandes dimensions et à un ruban d'amenage doseur (régulateur d'admission). Bien qu'il ne soit pas encore possible de porter un jugement sur la rentabilité de ces déshydrateuses mobiles, on peut toutefois déjà relever que ces réalisations de conception nouvelle permettent d'économiser des frais de transport très élevés puisqu'ils représentent jusqu'au 20 % des frais de conservation occasionnés quand le fourrage subit sa dessiccation dans un séchoir à herbe du type qui est largement répandu dans notre pays. Etant donné que le produit déshydraté (brins longs de 2 à 2,5 cm) est transformé en agglomérés, il est possible d'en donner sans crainte d'importantes rations quotidiennes aux bovins. Aussi nous semble-t-il que les installations de séchage mobiles en question méritent d'être suivies avec intérêt également depuis la Suisse.

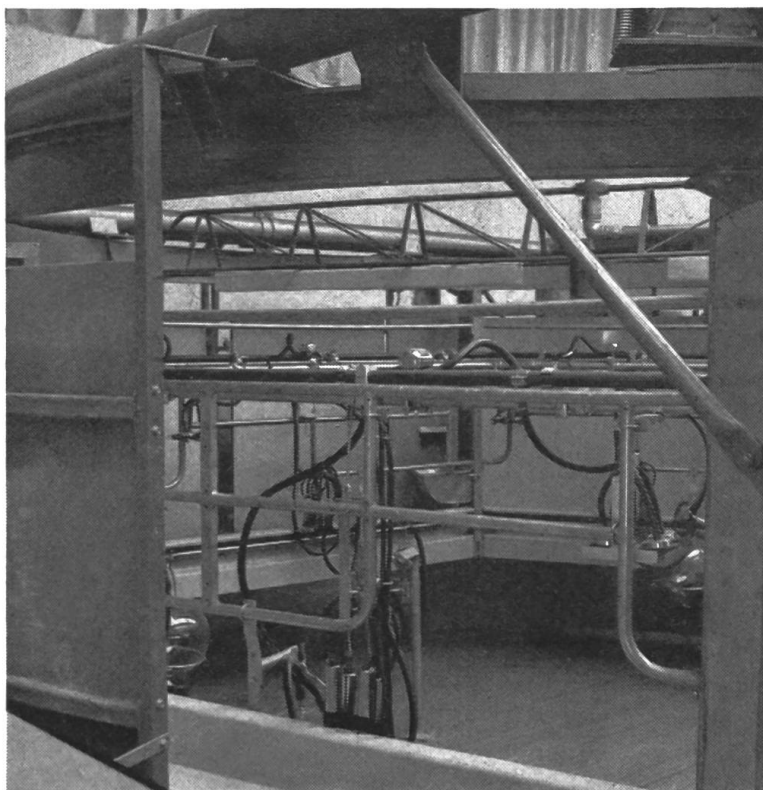
5. Travaux d'intérieur de ferme

Les matériels d'intérieur de ferme qui occupaient une place de premier plan au Salon de Paris et frappaient particulièrement l'attention du visiteur étaient les équipements de traite. Tous les fabricants de matériels de ce genre qui jouissent d'une certaine réputation avaient tenu à marquer leur présence par la présentation d'installations de récolte du lait aussi grandes et attrayantes que possible du type à stalles de traite rotatives en file (carrousel) ou à stalles en arêtes de poisson. La firme Alfa-Laval, qui a réalisé la salle de traite «Unilactor» (type carrousel) s'est vu décerner une médaille par le Comité du SIMA pour l'encouragement à la recherche technique. Il s'agit d'un manège à deux lignes parallèles comportant des plates-formes mobiles sur rails qui supportent les vaches et tout le matériel de traite. Ces plates-formes, sortes de wagonnets attelés les uns aux autres et se déplaçant comme un chemin de fer, peuvent recevoir 17 bêtes au total. Un trayeur exercé devrait arriver ainsi à traire de 100 à 120 vaches à l'heure. Le nettoyage et la désinfection du matériel, ainsi que le contrôle individuel du lait, se font automatiquement. Une autre innovation, dont a été dotée une installation de traite avec conduite à lait, pouvait être également vue au stand Alfa-Laval. Il s'agit d'un stabilisateur de vide au niveau des trayons. Une telle installation de traite doit comporter deux circuits avec une dépression de 55 cm Hg dans l'un (conduite à lait) et de 38 cm Hg dans l'autre (conduite à vide). Deux chambres, séparées par une membrane-clapet, sont reliées chacune avec l'un des circuits. Dès que la pression descend à un point inférieur à 38 cm Hg aux trayons, la membrane est aspirée et assure momentanément la liaison avec la conduite à 55 cm de Hg. L'équilibre s'établit alors à 38 cm de Hg et la dépression se trouve ainsi stabilisée à cette valeur aux gobelets trayeurs.

Dans le domaine des évacuateurs de fumier, le nettoyeur mécanique à barre de poussée avec raclettes réversibles (à bras

Fig. 9:

Vue partielle d'une installation de récolte du lait à stalles de traite rotatives (type carrousel). Elle comporte des plates-formes mobiles sur rails, se déplaçant comme des wagonnets de chemin de fer, qui supportent les vaches et le matériel. Un seul trayeur devrait parvenir ainsi à traire plus de 100 bêtes à l'heure.



téléscopiques) de la firme Westfalia, représentait une solution intéressante. Au lieu d'un dispositif de curage à chaîne ou câble sans fin, le système en question comporte une tige à poussées successives se déplaçant chaque fois d'environ 50 cm. Arrivée en bout de rigole, elle change automatiquement de sens de progression et un mécanisme provoque simultanément le retournement des raclettes.

Les matériels proposés pour la manutention des fourrages et de la paille n'étaient ni nombreux ni variés, ainsi que ce fut toujours le cas en France jusqu'ici. Etant donné le peu d'importance qu'on attribue également dans ce pays à la remorque autochargeuse, seuls quelques rares élévateurs pneumatiques pouvaient être aperçus ici ou là. On peut en dire de même des dispositifs d'alimentation et de répartition. Comme toujours, le matériel de manutention le plus répandu chez nos voisins de l'ouest est l'élévateur de balles.

6. Quelques machines spéciales

Deux machines automotrices à vendanger (vendangeuses) étaient les fabrications spéciales qui constituaient le principal pôle d'attraction. En avançant à l'allure de 1 à 3 km/h, ces machines provoquent la chute des grains ou des grappes grâce à la percussion de plus de 5000 aiguilles animées de mouvements alternatifs (400 à 500 impulsions à la minute) qui pénètrent dans la souche. Les grains ou les grappes tombent sur des rubans transporteurs et sont déversés dans deux bennes basculantes. Le prix indiqué pour l'une de ces machines, soit celle de la firme Bénac, à Berdoues, varie de 200.000 à 300.000 FF.



Fig. 10:
Aspect d'une machine automotrice à vendanger (vendangeuse). Son principe de fonctionnement est le suivant: les grains (ou les grappes) sont détachés par l'action percutante de plus de 5000 aiguilles animées de mouvements alternatifs (400 à 500 impulsions-minute) et tombent sur des transporteurs qui les déversent dans deux bennes basculantes. Durant ce parcours, les feuilles sont aspirées et évacuées par une soufflerie.

L'inflation des prix que l'on constatait dans le secteur des matériels agricoles donne à réfléchir. Lors de ce Salon international de la machine agricole, on pouvait voir déjà plus d'une douzaine de fabrications dont le prix de vente s'élevait à plusieurs centaines de milliers de francs. Au cours des années trente et quarante, les prix maximaux des machines et instruments représentaient des nombres de trois chiffres. Ils augmentèrent ensuite progressivement pour atteindre des nombres de quatre chiffres durant les années cinquante et de cinq chiffres pendant les années soixante. Les prix de vente des matériels agricoles devront-ils être déjà énoncés en nombre de six chiffres au cours des années septante?

7. Considérations finales

En tant que l'une des premières expositions de matériels agricoles du printemps, le SIMA de Paris offre une très bonne vue d'ensemble sur les nouveautés et innovations réalisées dans le secteur du machinisme agricole. La rationalisation de la production intervenue durant ces dernières années facilite les choses aux intéressés, en ce sens qu'elle leur permet de saisir d'un seul coup d'œil des groupes entiers d'objets présentés. Pour les visiteurs de l'étranger, ce Salon 1971 représentait aussi une exposition extrêmement captivante.