

EN AVANT-PREMIÈRES DU 42^e SALON INTERNATIONAL DE LA MACHINE AGRICOLE

PAR G. LABROUSSE

Au moment où nous abordons, ainsi qu'à l'habitude, en fonction de l'opportunité et afin de satisfaire à notre souci d'information spécialisée, le compte rendu des Manifestations qui préludent, traditionnellement, à l'ouverture du Salon International de la Machine Agricole (S. I. M. A.), nous sommes bien obligés de constater que les dites Manifestations préliminaires, cette année, ont été d'une part assez peu nombreuses, d'autre part marquées par un souci d'efficacité immédiate ; ceci et cela provenant des mêmes raisons.

Sous le premier aspect nous ne pouvons qu'enregistrer une nouvelle année « creuse » quant aux « Présentations Particulières » que réalisent, pendant le trimestre précédant l'ouverture du Parc des Expositions de la Ville de Paris, certains exposants du S. I. M. A., particulièrement les « Grands » de la Profession, Maisons Mondiales, Européennes ou Nationales. Nous avons, à l'occasion, essayé de dégager les raisons qui militent en faveur de telles présentations, tout en remarquant l'importance des dépenses qu'elles impliquent, et comment il est difficile à leurs promoteurs de trouver chaque année matière technique à ces actions. Il semble que les considérations financières aient été déterminantes en ce début de 1971 ; sous l'angle technique nous ne pouvons évidemment pas argumenter, mais nous devons signaler qu'en ce qui concerne l'Automobile, des échos pessimistes ont déjà paru dans la presse au sujet du Salon de Paris.

Sur un autre Plan nous constaterons qu'une opération particulière au S. I. M. A. n'a pas eu lieu, peut-être parce que, là aussi, il y a difficulté à trouver matière utile à une réalisation annuelle.

Pour ce qui est du souci d'efficacité immédiate les exposés auxquels nous avons assisté et les contacts que nous avons eus avec des responsables montrent, à l'évidence, que, dans cette période de récession cyclique mondiale des ventes de machines agricoles, le but commercial du S. I. M. A. est considéré par beaucoup de protagonistes ou participants comme plus important qu'habituellement.

En fait nos Avant-Premières seront limitées aux

éléments recueillis lors des Conférences de Presse, générale ou particulière, et en conclusion des réunions du Comité de la Recherche Technique du S. I. M. A.

Ceci ne veut pas dire que les Manifestations groupées dans la « Semaine Internationale de Paris » perdent un tant soit peu de leur importance, que ce soient celles dont nous entretenons depuis longtemps nos Lecteurs, Salon International de l'Agriculture (S. I. A.) et S. I. M. A., qui constituaient déjà la Semaine Internationale de l'Agriculture, ou le Salon des Arts Ménagers qui a été groupé avec elles. Elles ont toujours autant de résonance, si ce n'est plus, tant sur le plan français que sur ceux européen et même mondial. Si leur préparation a été longue, nous disions l'année dernière que celle du S. I. M. A. durait ... 51 semaines, et pour autant que nous en sachions il en est de même des autres, pour celui qui nous concerne plus particulièrement les efforts consentis par l'Administration du S. I. M. A. montrent à l'évidence que le renom de cette manifestation s'étend et dans l'hexagone et bien au-delà. Sans épiloguer sur le Salon des Arts Ménagers, nous constaterons aussi que, pour la Semaine Internationale de l'Agriculture, le souci de spécialisation, d'individualisation, est de plus en plus apparent, ceci est un autre aspect important caractérisant les Expositions en cause, sur les éléments duquel nous insisterons pour celle du machinisme.

Quoiqu'il en soit, afin que nos Lecteurs soient informés au mieux, après avoir tracé à grands traits les lignes générales concernant ces Salons, nous les entretiendrons des « Machines Nouvelles » qui auront été présentées au S. I. M. A. lorsque ces lignes paraîtront.

Nous souhaitons que ces notes permettent à ceux qui ne pourront venir à la Porte de Versailles, du 9 au 14 mars, d'y trouver des renseignements utiles, ainsi que dans le compte-rendu technique de notre visite du « Marché Mondial de l'Équipement Rural », qui paraîtra dans le prochain numéro de cette revue.

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence³

n° 4894

-4 AOUT 1971

LES CONFÉRENCES DE PRESSE

Il s'agit essentiellement de celle qui a été présidée par le Ministre de l'Agriculture, le 12 février, et de celle promue par le Président SARRADON le 3 du même mois. Comme à l'habitude la première — générale — s'est tenue après celles spécialisées, une seule de ces dernières nous intéressant.

La Conférence de Presse de la Semaine Internationale de Paris s'est, une fois de plus, déroulée dans les Salons de l'Hôtel Consulaire de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris en présence des Présidents des trois Salons concernés et de diverses personnalités administratives ou privées.

Le nouveau Président de la Chambre Consulaire, dans une très courte allocution, insista sur l'intérêt primordial que présentent les Salons constituant la Semaine Internationale de Paris sur différents plans : commerce, échanges internationaux, tourisme, renom de la capitale française en remarquant les efforts permanents entrepris à l'étranger pour que cette Semaine ait plus de résonance, tant par l'Assemblée des Salons spécialisés que par le Centre National du Commerce Extérieur, efforts qui ne pouvaient qu'être appuyés par son Organisation, laquelle est bien persuadée de l'importance générale que revêtent les Salons concernant l'Agriculture.

Le Ministre, après avoir signalé que cette Semaine participait au développement nécessaire des contacts entre mondes rural et urbain, remarqua que, dans cette époque où la publicité est reine, la participation et l'affluence aux Salons augmentaient : plus d'exposants et plus de visiteurs, dont un accroissement considérable des étrangers. Ce qui justifiait l'exposition record de 1971 de la Porte de Versailles, s'étendant sur 25 ha (S. I. A. + S. I. M. A.), alors que les chiffres démontrent que les Agriculteurs français sont maintenant minoritaires parmi les visiteurs, comportant un plus grand pourcentage de citadins ; sous un certain angle ceci démontre que l'Agriculture française est sortie de son isolement et, à ces Salons, développe ses contacts avec ses fournisseurs et ses clients. Il envisagea un caractère semi-public de la profession agricole « gardienne de l'espace rural », de plus en plus nécessaire à tous.

Après avoir fourni, naturellement, quelques précisions sur le S. I. A. il traita rapidement du Colloque devant se tenir à l'U. N. E. S. C. O., lié avec le S. I. A. et au Salon de l'équipement.

Lors des échanges de vues qui suivirent, diverses précisions furent apportées par les responsables qualifiés sur certains aspects des 3 Salons, après que le Ministre ait répondu à diverses interventions

de membres de l'assistance sur des questions « brûlantes » posées par le monde agricole, mais qui sortent de notre propos.

Nous relèverons, dans les dossiers rassemblés à cette occasion, les éléments concernant les grandes lignes des Salons autres que S. I. M. A.

— 40^e Salon des Arts Ménagers.

Au Palais de la Défense, il sera ouvert, aux Professionnels du 27/2 au 2/3, et au public du 3 au 14/3. 1.210 exposants (314 étrangers, 25 nations) présenteront ce qui concerne l'équipement et l'aménagement du foyer moderne, sur 33.000 m². Sous la présidence du Ministre du Développement Industriel et Scientifique les 11^e Journées Internationales d'Etudes spécialisées se tiendront, les 1 et 2 mars, sur le thème : servir et informer les consommateurs.

— 8^e Salon International de l'Agriculture.

En fonction de la mise à la disposition de la Semaine Agricole de nouvelles surfaces, le S. I. A. est en accroissement de 29 % ; ce qui a permis au Centre National des Expositions et Concours Agricoles (C. E. N. E. C. A.) de faire des innovations.

Précisons d'abord que le 108^e *Salon International de l'Aviculture* retrouve sa place là et qu'il sera complété par un Colloque National sur l'Élevage du Lapin, que la 92^e *Exposition Canine Internationale* permettra des expositions de races spéciales et que les *Concours* variés, pour les animaux et les produits alimentaires, se dérouleront comme à l'habitude, ainsi que les démonstrations équestres, les spectacles et jeux divers se poursuivant du premier jour (5/3) jusqu'au dernier (14/3).

Quant au S. I. A. lui-même, l'extension suscitée, a conduit à son « remodelage » en Secteurs : Agriculture et Élevage d'une part, Produits Alimentaires d'autre part, enfin Nature et Campagne-nouveau. Pour la première fois en Europe une exposition animale internationale pourra être vue. En plus des animaux français participant au Concours Général (80^e), seront présentées les productions d'Allemagne, de Belgique et des Pays-bas au titre de la C. E. E., d'Autriche, de Grande-Bretagne et de Suisse pour les Pays Tiers.

Une nouvelle présentation des produits alimentaires des Provinces de France sera mise à l'épreuve, avec l'appoint habituel des stands des Territoires et des Départements d'Outre-Mer, où une confrontation « A Armes Egales » aura lieu sur l'« Agriculture dans la civilisation Industrielle ».

La Nature et la Campagne montreront l'eau et la forêt, la faune et la flore, les espaces naturels nécessaires aux loisirs et à la détente..., et des représentants de professions jamais venues au S. I. A. : armuriers, éleveurs de gibiers, fournisseurs d'équi-

pements pour la pêche, etc... seront installés dans ce cadre spécial.

Les participants au Colloque International «Agriculteurs et Ruraux dans le Monde de Demain», dont les travaux se dérouleront du 3 au 5/3 à la Maison de l'U. N. E. S. C. O. sur les thèmes : Sociétés rurales contemporaines, évolution dans l'avenir, activités nouvelles... un nouveau contrat social, pourront « enchaîner » là.

De même qu'ils pourront le faire au « Salon de la Motoculture de Plaisance », mais il s'agit là d'une individualisation au sein du S. I. M. A., bien que sa durée soit la même que celle du S. I. A.

LE 42^e S. I. M. A. (9-14/3/71).

C'est par l'annonce du résultat des délibérations du Comité de la Recherche Technique que le « coup d'envoi » officiel du S. I. M. A. a été donné par le Président SARRADON, le 4/12/70 ; mais c'est le 3 février 1971 que l'Administration de ce Salon a fourni les éléments principaux le concernant, éléments dont nous reproduisons les principaux ci-dessous.

Le Président caractérisa la manifestation comme étant la « Vitrine Universelle » de l'équipement mécanique agricole, en remarquant que ce dernier concerne 650 catégories de machines ou instruments nécessaires à mécaniser l'ensemble de la production agricole, extrêmement diversifiée. 23 nations participent au rassemblement de plus de 9.500 machines, présentées maintenant dans trois Salons spécialisés : unité dans la diversité.

La diversité des Visiteurs est aussi grande, mais ce sont des praticiens en mission d'information parmi lesquels, au-delà des agriculteurs de nos provinces, les « professionnels » étrangers étaient 4.000 en 1970, venant de 66 pays.

Donc manifestation universelle, la plus importante mondialement dans sa spécialité, mais aussi centre unique d'information, de documentation, de formation et de recyclage.

Il insista naturellement sur le « point bas » actuel du marché, au moment où celui européen du tracteur passe de la phase « constitution du parc » à celle du « renouvellement », alors que les aspects sont variables pour les autres catégories de machines ; l'agriculture française, pour rester compétitive et améliorer le sort de ses producteurs, ne pouvant négliger son équipement.

Sur le plan technologie, élevant le débat, il constata que le problème de notre temps est le transfert du qualitatif dans le quantitatif, auquel contribuent les constructeurs d'équipements agricoles en perfectionnant et adaptant leurs machines aux exigences agronomiques et zootechniques, ceci conduisant à une production agricole de haute qualité, sans omettre les nouvelles machines créées pour les secteurs encore tributaires d'opérations

manuelles. La croissance de cette construction passe par le développement des exportations extra-européennes, impliquant coopération et union entre Constructeurs européens... facilitées par les-Contacts s'instaurant au S. I. M. A.

Le 42^e S. I. M. A. est le Salon de l'« Espoir » pour l'exploitant agricole et l'industriel, sur divers plans : continuité dans la profession, parité avec les autres groupes sociaux-professionnels, maturité professionnelle et compétitivité, information optimum nécessaire pour tout cela.

Le Commissaire Général, M. GRIMAUD, parla du « nouveau visage » présenté par le 42^e S. I. M. A., dans le cadre rénové du Parc des Expositions de la Ville de Paris : 147.000 m² d'exposition (115.000 couverts et seulement 32.000 en terrasses extérieures), le disponible étant supérieur de 20 % aux demandes présentées par 1.446 exposants, dont 800 nationaux (849 « directs » et 597 « indirects »), participant à trois véritables Salons spécialisés :

— de la Motoculture, qui occupera les 3 niveaux du nouveau Palais Sud (47.000 m² de stands ; 339 exposants directs ; représentation de 19 pays) ;

— de la Mécanisation de l'Élevage et des Equipements fixes, placé dans deux anciens halls (17.000 m² de stands ; 287 exposants directs ; 15 pays..., et dont les installations très encombrantes (bâtiments, hangars, grands silos) seront présentées sur des terrasses extérieures attenantes ;

— Salon International de la Motoculture de Plaisance, intéressant les « professionnels » (maraîchers, pépiniéristes, horticulteurs...) et les propriétaires de résidences de plaisance ou de jardins, qui se développera sur 9.000 m² de stands, appartenant à 108 exposants directs, relevant de 15 pays ; ceci dans un hall faisant pendant à celui « Nature et Campagne » du S. I. A.

Les Equipements, Biens et Services divers, dont ceux d'irrigation et de drainage, constitueront la connexion nécessaire entre les Salons spécialisés, en stands extérieurs.

Après diverses informations pratiques complémentaires il conclut en constatant qu'en 10 ans le S. I. M. A., sur le plan du Machinisme Agricole, était devenu le pendant du Salon de Hanovre intéressant l'Industrie.

Il appartenait au Chef de l'Information et des Relations Extérieures, M. BOGDALI, d'apporter d'autres précisions, en insistant sur l'aspect « Centre International de Réflexion » que prend de plus en plus le S. I. M. A., puisque trois Journées Internationales d'Etudes et d'Information seront réalisées, au lieu des deux qui existaient déjà depuis plusieurs années.

Les thèmes développés seront :

• Le « Bricolage au Jardin pour le temps des loisirs » et « Comment organiser l'Atelier de la

Ferme », deux aspects différents d'un même sujet très important et aux incidences diverses pour tous les intéressés.

• « L'Evolution des Porcheries », concernant des spécialistes.

La méthode d'application, Séminaire-Débat, Face à la Presse, sera celle antérieurement mise au point : un invité expose, des interventions — contradictoires ou complémentaires — de professionnels qualifiés ont lieu et des questions sont posées par les représentants de la Presse, un Directeur des Débats orientant l'ensemble.

Nous ajouterons que, sous l'angle de la vulgarisation et sous l'appellation « Tribune du S. I. M. A. » une douzaine d'Etudes, traitant de sujets aussi variés que : Matériels de travail du sol dans les prochaines années, évolution de la récolte des foins et pailles, irrigation moderne, etc..., ont été mises à la disposition de la Presse pour l'information du grand public.

Après avoir fixé des jalons montrant comment le temps s'écoulant, entre la naissance d'une idée et la réalisation des machines commercialisées en découlant, s'était amenuisé (76 % en 50 ans), M. BOGDALI cita le résultat d'une enquête d'où se dégagent les sujets intéressants plus particulièrement les agriculteurs, d'où les thèmes soumis à la réflexion des Inventeurs participant au « Marché International aux Idées ». Nous ne reviendrons pas sur les modalités pratiques de ce genre d'opérations, déjà fixées.

Il rappela la présence de l'« Informatique au S. I. M. A. » (Technique du « Time Sharing » des Consoles terminales reliées à un Ordinateur) : 14 « programmes » prévus à la disposition des visiteurs, son utilisation pour départager les finalistes d'un Concours intéressant la Motorisation Agricole et d'un Jeu d'anomalies (dans le cadre du Salon de la Motoculture de Plaisance), et signala l'existence du Jeu familial « le Meilleur Jardinier mécanisé » mettant en cause les compétences techniques et pratiques des participants.

Le Commissaire Technologique du Salon, le Professeur LACOMBE, se devait, comme chaque année, de tracer, à grands traits, le panorama technologique et les grandes orientations du S. I. M. A., sur lesquels nous reviendrons à l'occasion.

LES MACHINES DISTINGUÉES PAR LE COMITÉ DE LA RECHERCHE TECHNIQUE DU S. I. M. A.

Nous ne reviendrons pas sur l'historique de la question, ni sur les critères de choix qui se sont dégagés, au cours des années, des délibérations du Jury devant examiner les propositions faites par les Expositifs du S. I. M. A. désirant obtenir

un « label » de nouveauté officiel ; ceci a été fait dans de précédents comptes rendus.

Alors qu'une brochure spéciale « Nouvelles Fabrications » (400), éditée par l'Administration du Salon mais dont les affirmations concernant la nouveauté des engins répertoriés incombent aux exposants eux-mêmes, 100 dossiers ont été proposés au Jury, lequel a retenu 27 machines ou dispositifs, dix ayant été remarqués spécialement avec attribution de 3 médailles d'or et de 7 médailles d'argent. Nous avons publié la liste afférente dans le précédent numéro de cette revue.

Nous n'avons pas l'intention de reproduire la plaquette « Encouragement à la Recherche Technique » publiée sur ce sujet, mais il peut être utile de s'inspirer des « Tendances de la Sélection », qui y étaient dégagées par le Commissaire et le Conseiller Technologiques du S. I. M. A.

Nouvelle étape vers la *Mécanisation intégrale* de toutes les activités agricoles, marquée par les vendangeuses mécaniques entièrement automatiques des Ets **BENAC** (32-Berdoues) par percusion de milliers d'aiguilles, des Ets **COQ** (13-Aix-en-Provence) « Chisholm Ryder » par battage des deux faces de la vigne.

Précision et régularité dans le travail accompli, recherchées par de nombreux constructeurs :

- alliées à l'efficacité et au rendement, épandeur pneumatique **NODET-GOUGIS**,
- souci d'une surface régulièrement couverte et d'une pulvérisation constante, porte-buses **CARUELLE**, tachymètre « Aequalitas » **LESTRADET** (51-Fère-Champenoise) ;
- équidistance des betteraves obtenue avec la démarieuse électronique **SAVARY-SEBILLE** (Estrees, 59-Arleux) ;
- buttage sur grande épaisseur de terre fine des asperges avec la machine rotative « Turnicut » des Ets **VALOR** (15 rue Montholon, 01-Bourg-en-Bresse) ;

Recherche d'une *Qualité de travail adaptée aux exigences de la biologie ou de la nature*.

Chez les animaux :

- protection du processus de la lactation par régulation du vide dans la machine à traire « Stabilisateur S » des Ets **ALFA-LAVAL** (70 rue Tourgueneff, 78-Bougival) ;
- enrichissement automatique des ensilages de maïs avec l'incorporateur de condiments des Ets **COCENTALL** (13 rue des Fossés, 77-Melun) ;
- fourniture de rations homogènes, précisées, dosées, aux grands élevages par la remorque mélangeuse-doseuse « Ensilmixer » des Ets **AGRO-ZOOTECNICA** (4 rue de la Gare, 27-Louviers).

Des végétaux :

- pousses prégermées de pommes de terre éparpillées par la planteuse automatique des Ets **GRÉGOIRE ET BESSON** (49-Montigné-sur-Moine) ;

- adaptation des réglages de la moissonneuse-batteuse à l'état de la récolte par le détecteur de pertes de grains des Ets **RICHARD-OTA** (rue de Noyon, 60-Compiègne).

Du sol :

- résidus de récolte plus fins et plus lacérés par le rotobroyeur « Turbo » des Ets **NICOLAS** (Route Nationale n° 6, 89-Champs sur Yonne) ;

- paillage plastique par la machine **GARABOUX**.

Souci de l'Amélioration de l'organisation du travail, là surtout où les difficultés sont importantes.

Production animale :

- déplacement des vaches sur chariot individuel, pour la traite surtout, avec l'« Unilactor » d'**ALFA-LAVAL** ;

- épandage de lisier ou de fumier avec la remorque basculante des Ets **SEBMA** (120 rue G. Péri, 28-Chartres) ;

- manipulation améliorée des balles, de foin ou de paille, au chargement, « Pince-bottes » sur chargeurs frontaux des Ets **JOUANNET** (72-Luche-Pringe) et ramasseuse-chargeuse des Ets **GIRARD et Fils** (Louvigné, 53-Laval-Magenta), ou au déchargement remorque-déchargeuse (complémentaire du système de chargement) des Ets **NEW HOLLAND** (21-Longvic).

Transports et manutentions diverses, facilités par :

- le « Farmcontainer » **FAHR** des Ets **BONNET** (9 rue Danton, 94-Le Kremlin-Bicêtre) qui contribue à étendre la solution du « container » à l'agriculture ;

- le chargeur frontal à positionnement variable des Ets **MAILLEUX** (35-Acigné) ;

- la mâchoire désileuse « Crocodile » adaptée sur chargeur frontal des Ets **FAUCHEUX** (10 rue du Général Marceau, 28-Luce) ;

- l'élévateur des Ets **GAUTIER**.

Enfin certaines Opérations sont simplifiées ou facilitées telles :

- le semis effectué directement sans labour avec le nouveau semoir **AGRAM** ;

- l'adaptation du débit du pulvérisateur aux besoins avec le porte-buses des Ets **ROFFO** ;

- l'arrachage des légumes et plants de pépinières par l'emploi de la souleveuse à agitateurs mécaniques des Ets **RUFFIER** (14 rue du Général de Gaulle, 45-Fay aux Loges).

Mais tout ceci ne peut être réalisé que par la disposition de *Tracteurs* améliorant leur puissance et leurs qualités d'adhérence, comme il en est dans la nouvelle proposition de **MASSEY-FERGUSON**.

Telles sont les tendances générales qui se dégagent des délibérations ayant conduit le Comité de la Recherche Technique à retenir certaines machines ou dispositifs proposés par les Exposants du S. I. M. A.

Nous pensons opportun de revenir sur certains des sujets abordés ci-dessus. Nous le ferons dans l'ordre du Palmarès et des machines signalées.

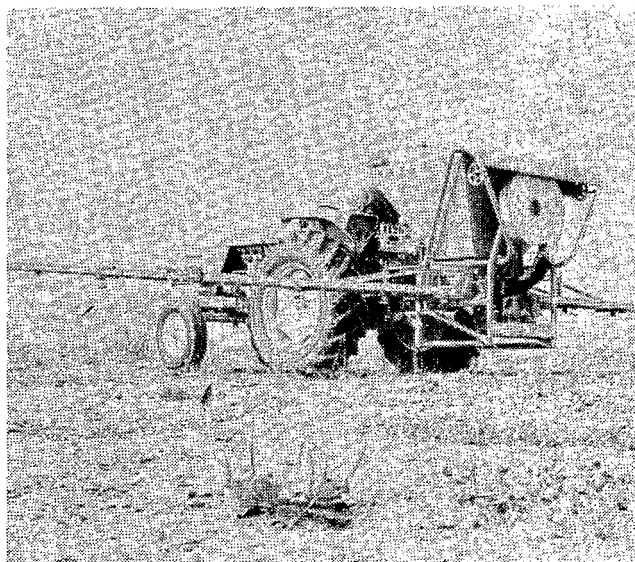
Médailles.

— D'OR.

Naturellement, tout en appréciant l'apport technique considérable constitué par les machines à vendanger nous nous arrêterons plutôt sur le :

Distributeur Pneumatique d'Engrais des Ets **NODET-GOUGIS** (77-Montreuil).

C'est un appareil porté arrière, d'un poids à vide de 400 kg, dont la trémie est d'une capacité de 600 l (plus avec rehausse), mais qui, au repos, est stable sur 4 pieds.



Ets Nodet-Gougis. — Distributeur pneumatique d'engrais.

La distribution est assurée par un cylindre à ergots en delrin. Celui-ci est entraîné par la prise de force, par l'intermédiaire d'un train d'engrenages qui permet de nombreux débits (78) s'étaillant de 86 à 1.245 l/ha pour une vitesse de 6 km/h. Le transport transverse se fait dans des tubes en nombre égal aux diffuseurs. Une turbine à gros débit, tournant à 3 500 tr/mn, engendre un flux d'air passant par un « venturi » à l'origine des 6 tubes. Les trajectoires de l'engrais se recoupent.

Les tubes sont escamotables, repliables (2,32 m en transport) et facilement démontables. Largeur d'épandage de 9 à 12 m.

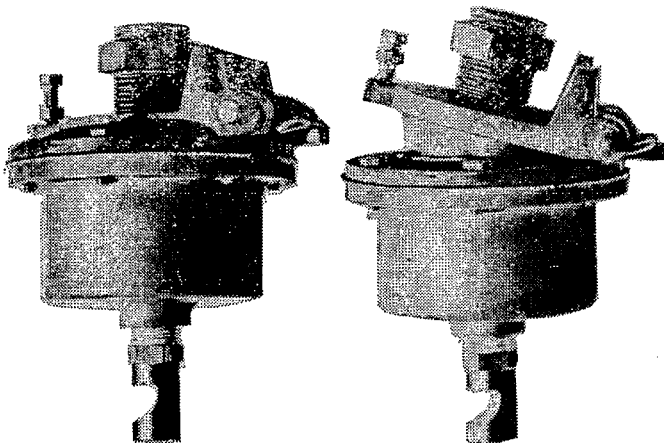
Ce matériel n'est pas le premier utilisant une distribution par flux d'air, mais il est très séduisant et le fini de sa réalisation montre qu'elle a été précédée d'une étude très sérieuse ; ce qui n'est pas étonnant pour qui connaît la renommée du constructeur.

Pour les opérations motorisées agricoles tropicales, qui utilisent déjà de façon courante des engrais on peut penser que cette machine mériterait une série d'expérimentations eu égard à ses nombreuses possibilités et à l'économie considérable d'engrais qu'elle doit permettre, étant donné la précision d'épandage permise.

— D'ARGENT.

Porte-Buses à Inclinaison Automatique des Etablissements CARUELLE (45-Saint-Denis-de-l'Hôtel).

Avec les rampes ordinaires il convient de maintenir et la pression de pulvérisation et la vitesse d'avancement pour obtenir un débit constant, toute modification de ces paramètres ayant une influence sur le débit. Ici, il s'agit d'un dispositif adaptable sur les rampes ou appareils de pulvérisation, destiné à assurer une répartition constante en tout état de cause ; et plus particulièrement



Ets Caruelle. — Porte-buses à inclinaison automatique.

destiné aux rampes équipées de buses à miroir, mais non limitativement.

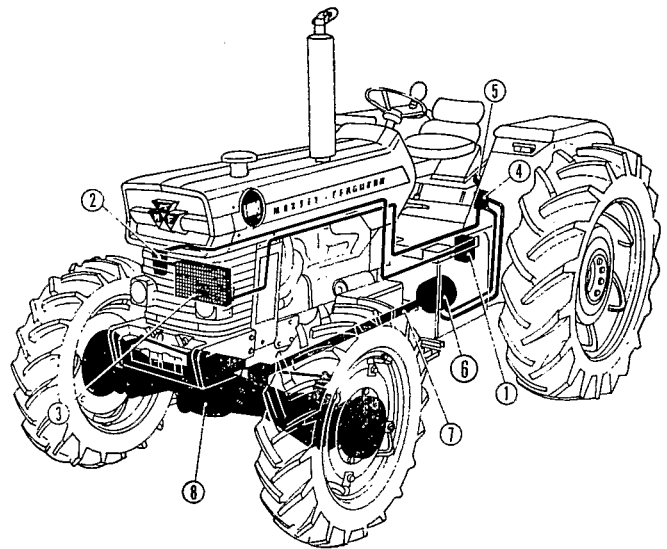
Ce dispositif permet l'orientation automatique des buses de pulvérisation en fonction de la pres-

sion. La buse à miroir est fixée par une articulation et maintenue en place par un ressort taré. Une membrane, sur laquelle agit la pression, tend plus ou moins un ressort, et la buse bascule autour de son articulation. Ainsi l'utilisateur peut maintenir l'homogénéité de la répartition, malgré des variations de vitesse et de pression.

Nous signalons systématiquement, à l'attention de nos Lecteurs, tous les matériels ou dispositifs permettant d'assurer une bonne répartition des produits de défense des cultures, dont l'intervention est partout un facteur déterminant pour les résultats de la culture, et particulièrement dans les régions tropicales. Cette proposition, dans son équipement avec buses à miroir est plus spécialement destinée aux épandages d'engrais liquides ; mais d'autres sont possibles pour la pulvérisation de pesticides, avec les mêmes éléments de base.

Commande Hydraulique du Pont Avant Moteur de la Société MASSEY-FERGUSON (22, Avenue Gallilée, 92-Le Plessis-Robinson), pour une utilisation temporaire des 4 roues motrices.

Sur certains tracteurs de la marque une pompe hydraulique annexe assurait l'embrayage de la prise de force et celui du « Multipower » (permettant le dédoublement de chaque rapport de la boîte de



Société Massey-Ferguson.

Commande hydraulique du Pont Avant Moteur

1. Pompe auxiliaire. — 2. Filtre à huile. — 3. Radiateur d'huile. — 4. Distributeur de l'embrayage du pont avant moteur. — 5. Bouton-poussoir de commande de l'embrayage du pont avant moteur. — 6. Embrayage hydraulique multidisques permettant l'embrayage et le débrayage en marche du pont avant moteur. — 7. Arbre de transmission central. — 8. Pont avant moteur.

vitesse). Elle est utilisée là pour craboter hydrauliquement le pont avant, par l'intermédiaire d'un distributeur-régulateur, sans arrêt du tracteur. La pression étant limitée à 10 bars : si l'effort est trop grand l'embrayage patine, ce qui constitue un limiteur de couple évitant toute surcharge du pont avant.

L'utilisation du train avant n'est demandée que pour les travaux lents et de gros efforts pour lesquels le tracteur a besoin de toute son adhérence ; le système proposé permet un crabotage intermittent pour les passages difficiles, en recourant au système hydraulique existant. Application sur les MF 165, 178 et 1080, dans leurs versions 4 RM.

Il n'est pas nécessaire d'argumenter sur l'intérêt que présente cette possibilité, dans des pays où les conditions de travail sont souvent particulièrement difficiles et où le parc de tracteurs MF est relativement conséquent et apprécié.

Porte-Buses de Pulvérisation des Etablissements ROFFO (37-39, Boulevard Robert-Schuman 93-Livry-Gargan), proposé pour la variation instantanée du débit des buses d'un pulvérisateur.

Alors que sur la majorité des appareils (traitements divers ou épandages d'engrais) il faut changer de buses en fonction de la quantité de liquide à pulvériser ou à épandre à l'hectare, ce qui implique — selon l'emprise de la rampe et donc le nombre de buses — une perte de temps plus ou moins conséquente, ici ce délai est considérablement raccourci.



Ets Roffo. — Porte-buses de pulvérisation.

En effet, deux buses de caractéristiques différentes sont jumelées sur chaque porte-buses. Avec une simple manette on peut ouvrir l'une ou l'autre buse (à débits différents) ou les deux en même temps. Le changement de buses devient donc inutile. La variation de débit peut aller, avec des buses Teejet par exemple, de 100 à 500 l/ha ou de 350 à 1.700 l/ha suivant le modèle adopté.

Il est bien évident qu'on peut en monter d'autres, par exemple à turbulence. Donc, en diminuant les temps morts on peut, facilement, obtenir des variations de débit, sans que la dépense soit importante. Solution élégante et simple évitant des manipulations de buses, ayant souvent des incidences non prévisibles spécialement lorsque la main-d'œuvre n'est pas très qualifiée, comme il en est encore souvent dans les pays qui nous intéressent.

Autres machines signalées.

Semoir de Maïs Sans Labour des Etablissements AGRAM (35, rue de Paris, 93-Pantin).

Le « Combiné » Maïs GASPARDO, importé par AGRAM, est essentiellement constitué d'un châssis porte-outils indépendant, pouvant se rapporter à l'avant d'un semoir classique à 4 éléments monorangs. L'ensemble ainsi réalisé permet le semis du maïs sans aucune préparation du sol ; car chaque outil, monté sur silent-bloc, ouvre un sillon discontinu constitué d'une succession d'alvéoles où seront localisées graines de semence et fertilisants (Sod-seeding). Les outils sont des disques ondulés de grand diamètre (0,40 à 0,50 m), dont la présentation et le montage sont des nouveautés au S. I. M. A.

Il s'agit évidemment d'une contribution à la réalisation de la « culture sans labour », vitesse d'avancement 6-10 km/h, sur un tracteur de 50/60 ch (4 lignes), dont nous avons suffisamment entretenu nos Lecteurs pour ne pas insister plus longuement.

Dérouleuse de Film Plastique des Etablissements GARABOUX (3, rue J. D'Arc, 63-Clermont-Ferrand).

Le « Paillar » est un matériel pour le « paillage plastique » du sol, au moyen d'un film de polyéthylène, de PCV, ou autre matériau similaire, qui est délivré avec un « mou » prédéterminé, uniformément réparti et ancré au sol par ses lisières même en cas de grand vent ; ce qui permet le « dépaillage » mécanique, en libérant les parties enterrées, avec la même machine.

D'autres mises en place et enlèvements seraient possibles : claies paillassons, etc... Accessoirement, en équipant la dérouleuse avec une rampe munie de brûleurs, on peut assurer la combustion du film en continu.

Cette machine simple (2 rouleaux entraînés par une roue, un rouleau porteur du film plastique,



Ets Garaboux. — Dériveuse de film plastique.

sous un carter muni d'une jupe), semi-portée, légère (450 kg), présente des possibilités nouvelles par rapport à d'autres machines connues, et nous savons que certaines cultures tropicales industrielles, du type de l'ananas par exemple, sont maintenant conduites avec de tels paillages.

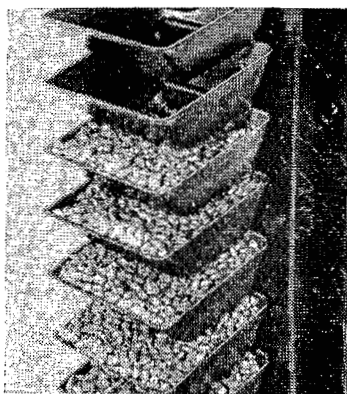
Elévateurs à Godets à boîtiers « Sanfon » des Ets GAUTIER (210, Boulevard Jules-Verne, 44-Nantes).

Des boîtiers sans fonds, superposés les uns aux autres sur une sangle, dont la forme et l'espace-ment sont réglés, élèvent une colonne de produit de façon continue, en assurant un débit élevé.

L'alimentation, le déchargement en tête et le comportement général sont identiques à ceux des élévateurs traditionnels, les débits, en grains ou produits granuleux ou pulvérulents, sont plus élevés, alors que le volume occupé est plus faible, les éléments transportés n'étant pas détériorés.

4 modèles de godets, pour deux de bâtis, permettent des débits de 0 à 1.000 qx/h (hauteur 50 m) et 2.000 qx/h (hauteur 35 m); vitesse 2,5 m/seconde.

Solution incontestablement simple et polyvalente, séduisante, qui, nous l'espérons, retiendra l'attention de certains responsables d'usine d'outre-mer de transformation de produits agricoles et peut-être d'autres.



Ets Gautier. — Elévateurs à godets à boîtiers « Sanfon ».

* * *

Comme le constatait le Ministre de l'Agriculture, lors de la Conférence de la Semaine Internationale de Paris, malgré l'intervention permanente et omniprésente de la publicité, les Salons sont de plus en plus nécessaires, les Organismes concernés s'évertuent à les rendre plus attractifs et leur audience grandit.

La Semaine Internationale de l'Agriculture a groupé ses deux manifestations avec le Salon des Arts Ménagers, et, à longueur d'année, des Organismes privés, consulaires ou publics, agissent pour que cette Semaine de Paris accroisse sa résonance européenne et mondiale.

L'exposition du Palais de la Défense est à la fois destinée aux Professionnels — français et étrangers — et au Grand Public, pendant des périodes séparées, alors que des Journées d'Etudes sont jumelées avec elle, auxquelles participent plus spécialement les représentants de la première catégorie de Visiteurs.

On dégageait là des idées complémentaires : contact des Professionnels et échange d'information spécialisée, propositions complètes aux Consommateurs. Mais le Colloque de cette année est essentiellement orienté sur les méthodes et les moyens de satisfaire pleinement la masse moyenne de ces derniers ; ceci est d'autant plus nécessaire, pour les Professionnels français, que les nations représentées par les Exposants du Salon des Arts Ménagers sont plus nombreuses et que le « Marché » tend à être mondial, avec tout ce que cela implique sur le plan de la concurrence.

Pour la Semaine Internationale de l'Agriculture il en est à peu près de même, avec deux différences importantes : les Visiteurs sont de plus en plus des non professionnels de l'agriculture et la « civilisation industrielle secrétant — heureusement — son antidote » Salons de l'Agriculture et de la Machine Agricole présentent certaines expositions spécialement consacrées, au moins en partie, aux citoyens.

Il sortirait de notre propos de revenir sur les évolutions du S. I. A., mais nous pouvons remarquer que la participation étrangère y est de plus en plus importante, puisque les productions de l'élevage de 6 pays étrangers pourront y être vues pour la première fois ; ceci permettant des comparaisons entre produits d'une même race dans divers pays, les animaux étant à proximité de ceux participant au Concours Général Français. Et la « réciprocité » étant maintenant admise, on sait que des bovins Limousin et Pie Rouge, ainsi que des ovins Ile de France, participeront au Royal Show ; ce qui nous ramène à la concurrence internationale et au souci d'efficacité commerciale, pour satisfaire le plus grand nombre de consommateurs « moyens ».

Quant à l'Information, en plus de l'amélioration des propositions d'Organismes publics, parapublics, syndicaux, coopératifs, de presse, professionnels, etc... intéressant tous les Visiteurs, la confrontation à « Armes Egales », dont nous avons parlé, sera vraisemblablement très importante pour les Producteurs voulant approvisionner le Marché Commun.

Sur le Plan du S. I. M. A., en partant de la Conférence de Presse spéciale pour arriver aux dispositions particulières prises sur chaque stand par chaque Exposant concerné, on doit rappeler qu'en plus des interventions conséquentes de l'Administration du Salon en la matière, un grand Hall est réservé à l'« Information », dispensée par de très nombreux Organismes qualifiés, de divers compétences et statuts juridiques, sur lesquels nous reviendrons. Il n'est pas jusqu'au Salon de la Motoculture de Plaisance qui, chaque jour, organisera des démonstrations et des causeries pour la formation agricole des « agriculteurs du dimanche ».

Donc le S. I. M. A. n'a rien à envier aux deux autres Salons sur le plan de la Documentation, de l'Information, de la Formation, sans qu'il soit besoin d'argumenter plus en revenant sur les « Etudes », les « Journées », etc... dont il a été question plus haut. Mais il est aussi une occasion de « recyclage » pour les techniciens de tous bords qui pourront consacrer la (ou mieux les) journée(s) nécessaire(s) à l'Exposition elle-même, dont le « nouveau visage » leur permettra de localiser plus facilement les catégories de matériels qu'ils recherchent, réparties dans les 3 Salons spécialisés existant *de facto*, alors qu'un seul s'est individualisé.

Celui-ci, le « Salon de la Motoculture de Plaisance », est ainsi dénommé car ceux qui veulent obtenir une détente dans le travail, particulièrement dans le jardin de leur résidence, éventuellement secondaire, désirent arriver à celle-là sans fatigue, alors que de plus en plus nombreux ils représentent un véritable marché économique, beaucoup plus important que celui constitué par les professionnels spécialisés ; et sa durée d'ouverture, qui inclut 4 jours de repos hebdomadaire, le confirme bien. Il reste que la variété des matériels présentés et l'étagement de leurs puissances permettent de passer, sans solution de continuité, pour le technicien généraliste du machinisme, et tous ceux qui doivent s'informer sur le plan général au « Salon de la Motoculture », individualisé matériellement dans le Palais Sud, où le même technicien, pourra, en acquérant des connaissances nouvelles, se livrer aux « réflexions » auxquelles il a été invité, devant cette « vitrine universelle » de la mécanisation agricole ; cette réflexion étant facilitée par les « Tendances de la Sélection », rappelées plus haut, illustrées par une part importante des machines distinguées par le Comité de la Recherche Technique du S. I. M. A.

Là, vraisemblablement, il écoutera des discus-

sions opposant parfois les vendeurs aux acheteurs éventuels. Peut-être aura-t-il l'occasion de discuter sur un stand avec un agriculteur, à la recherche d'un cicérone, des mérites pratiques comparés de tels ou tels tracteurs ou de telles ou telles moissonneuses-batteuses. Gageons que leur entretien débouchera sur une question d'utilisation économique, justifiant un rendez-vous.

Ce technicien ne manquera pas de visiter les halls de la « Mécanisation de l'Élevage et des Equipements Fixes », et les stands extérieurs réservés aux « Equipements Divers », où, en plus de ses collègues spécialistes, intéressés par la « mouvance » permanente et s'accélération des engins et installations destinés à l'élevage ou à l'irrigation par exemple, il aura peut-être l'occasion d'échanger des idées avec un ami Constructeur ; ce dernier, venu s'informer sur les fabrications — éventuellement complémentaires des siennes — d'un collègue et concurrent, lui faisant part de ses incertitudes devant un marché en croissance géographique mais ouvert à toutes les productions.

Son tour de réflexion personnel ramènera vraisemblablement notre technicien au Hall de l'Information, où il jugera sans doute opportun d'interroger l'« Ordinateur », sur un problème technique, et auquel il ne manquera pas de poser des questions concernant le gain de temps éventuellement apporté par l'acquisition de tel équipement et, aussi, le coût de production en découlant, ainsi qu'il en aura été convenu avec l'agriculteur rencontré à la « Motoculture ».

Nous souhaitons que, comme ce dernier, après de nombreuses heures de visite studieuse, nécessaires à sa prospection au milieu des 9.500 machines, de 650 catégories différentes présentées par des Exposants de 23 nations, il quitte la Porte de Versailles avec « Espoir », sous le signe duquel le Président du S. I. M. A. plaçait le 42^e du nom.

Quant à nous, nous formulerons celui que les Protagonistes et les Exposants, au moment où paraîtront ces lignes, dégagent déjà des conclusions immédiatement favorables de leur importante réalisation.

Nous ne reviendrons pas sur les espoirs, concernant l'équipement rationnel de l'agriculture des pays tropicaux, que nous formulions, assortis de diverses suggestions et propositions spéciales, ces dernières années en terminant nos précédentes « Avant-Premières » ; car nous ne voulons pas être taxés de répétitions systématiques. Mais nous avons repris ci-dessus, dans leurs lignes principales, les buts poursuivis par les réalisateurs du S. I. M. A. ainsi que les soucis animant des catégories de ses Visiteurs, et nous sommes revenus sciemment sur certains chiffres ; ceci pour attirer — une fois de plus — l'attention de nos Lecteurs sur la nécessité de s'informer spécialement en permanence, afin de pouvoir choisir en toute sûreté et la méthode et le matériel de mécanisation adaptés au cas concerné...

dans les régions tempérées comme sous les tropiques. Information dont il est de plus en plus difficile de rassembler tous les éléments, eu égard à la multiplication et à la complication des machines ; ce qui, à notre sens, devrait en amener de nombreux au S. I. M. A.

Malheureusement, nous savons que, sur 4.000 techniciens étrangers venus aux précédents Salons, seulement quelque 200 venaient des pays qui nous intéressent ; lesquels ont fort à faire — malgré l'appui du C. E. E. M. A. T. — d'une part pour trouver ce qu'ils cherchent, d'autre part pour

intéresser suffisamment de Constructeurs à la résolution des problèmes particuliers posés outre-mer, au moment où l'« espoir », pour beaucoup de ces Exposants, est de trouver de « gros marchés » extra-européens, que ne représentent pas encore les pays tropicaux.

Nous donnons rendez-vous à nos Lecteurs pour leur rendre compte des « découvertes » et des éventuelles réflexions auxquelles elles nous auront conduit, après notre prospection détaillée du 42^e S. I. M. A.

RÉSUMÉ

L'A. sacrifie de nouveau à la tradition qui veut qu'à cette époque de l'année M. A. T. rende compte des différentes manifestations ayant prélué à l'ouverture du Salon International de la Machine Agricole.

Le 42^e Salon se présente cette année encore dans le cadre élargi de la « Semaine Internationale de Paris » où l'on retrouve notamment le très populaire Salon des Arts Ménagers.

La teneur des différentes Conférences de Presse est brièvement résumée, mais l'A. s'attache plus spécialement à celle réservée au S. I. M. A. « Vitrine universelle », de l'équipement agricole qui présentera 9.500 machines rassemblées par 23 nations. Il groupera en son sein 3 véritables expositions spécialisées : Salon de la Motoculture, Salon de la Mécanisation de l'Élevage et des Equipements fixes et Salon International de la motoculture de Plaisance.

Le Comité de la Recherche Technique du S. I. M. A., parmi 100 dossiers de machines présentées comme nouvelles, en a retenu 27 dont 10 ont eu droit à l'attribution d'une médaille, 3 en or et 7 en argent.

L'A. décrit de façon plus détaillée celles qui semblent présenter un intérêt pour les pays tropicaux ; notamment un distributeur pneumatique d'engrais, un porte-buses à inclinaison automatique, une commande hydraulique de pont avant-moteur, une dérouleuse de films plastiques, etc...

Il s'intéresse également au Salon International de l'Agriculture pour signaler cette année une forte participation étrangère notamment par la présentation des productions de l'élevage de 6 pays et une orientation vers l'ampleur donnée aux expositions plus spécialement réservées aux citadins.

La conclusion de l'A. rejoint celle du Président SARRADON et exprime l'espoir que la profession agricole met dans cette manifestation pour contribuer à son mieux-être de demain. Il donne rendez-vous aux Lecteurs de M. A. T. pour lire dans le prochain numéro le compte rendu des éventuelles découvertes et réflexions auxquelles la prospection détaillée du 42^e S. I. M. A. pourrait conduire.

SUMMARY

The Author conforms to the tradition according to which he uses to report in M. A. T. every year at this time, the different manifestations which take place prior to the actual beginning of the « International Show of Agricultural Machinery » (Salon International de la Machine Agricole — S. I. M. A.).

As usual, this 42nd Show will be held during the « International Week of Paris » which includes among others the traditional and very popular « Show of Domestic Arts ».

Content of the different Press Conferences is briefly reported but the A. pays particular attention to the conference related to S. I. M. A., the « World Window » of farm equipment where 23 countries will exhibit 9.500 machines at once. Three specific exhibitions will join within S. I. M. A. : the Show of Power Cultivation, the Exhibition of the Mechanization of cattle breeding and Stationary Equipment, and the International Show of Power Equipment for spare-time.

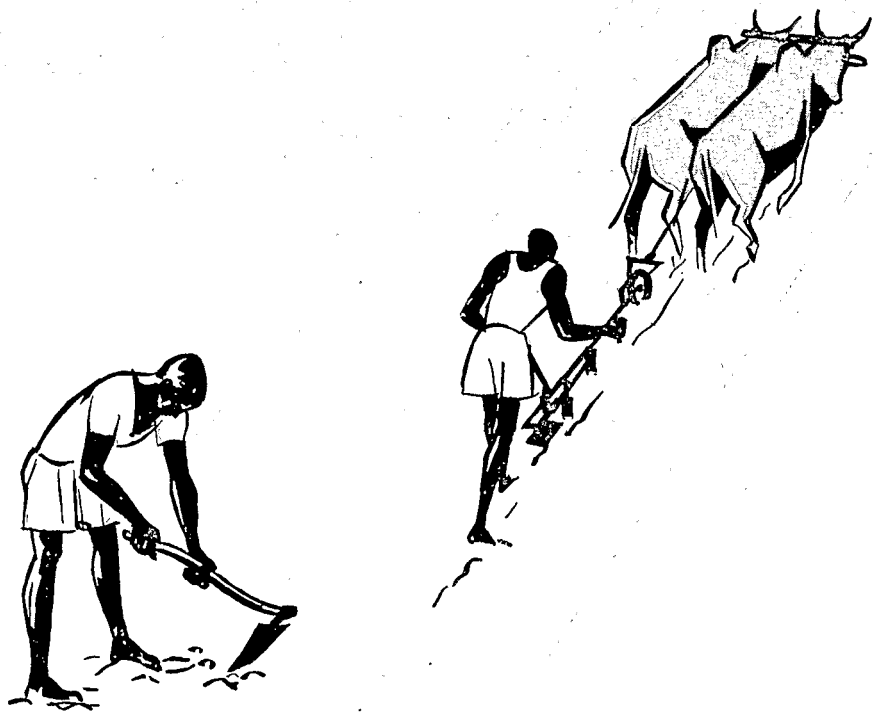
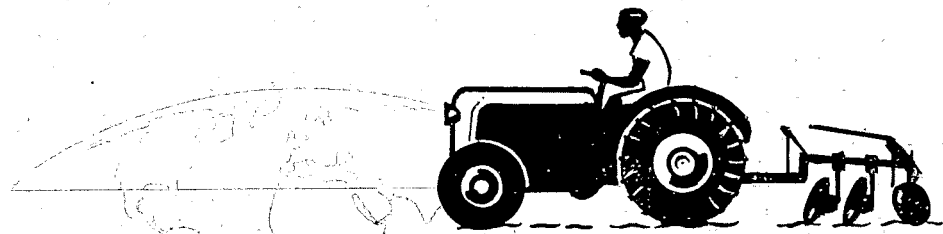
From among 100 machines presented to the S. I. M. A.'s Committee for Technical Research, 27 have been selected, 10 of which have obtained medals including 3 golden medals and 7 silver ones.

Then, the A. gives a more detailed description of the equipment seeming to be of interest for tropical countries, as for instance a pneumatic fertilizer distributor, an automatic tilt nozzle holder, an hydraulic control for the front axle drive, a film mulcher, etc.

The A. also considers the International Show of Agriculture and observes, on the one hand, that foreign attending is significant this year seeing that 6 foreign countries are exhibiting their cattle breeding produce and, on the other hand, the increasing development of the exhibitions, more particularly intended to appeal to the town-man.

In the conclusion, the A. insists on some targets the S. I. M. A.'s leaders aimed at and he shares President SARRADON's opinion in expressing the hope that agriculture is placing in this manifestation as far as improvement in agricultural conditions is concerned. Then he conveys the M. A. T.'s readers to the next issue for the report on innovation discoveries and reflexions the 42nd Show may carry along.

MACHINISME AGRICOLE TROPICAL



N° 33
Janvier-Mars 1971

21894

J. RASSIAT

CENTRE D'ÉTUDES ET D'EXPÉRIMENTATION DU MACHINISME AGRICOLE TROPICAL