

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

DE

L'ARRONDISSEMENT DE SENLIS (OISE).

(MENSUEL)

N° 285. — Décembre 1906.

AVIS

La prochaine séance aura lieu le *Mardi 11 Décembre 1906*,
à deux heures et demie précises, à l'*Hôtel de Ville de Senlis*.

ORDRE DU JOUR :

- 1° Procès-verbal.
- 2° L'éclairage à l'acétylène dans les fermes.
- 3° Le Nord et le Midi : le vin et le sucre.
- 4° Les droits de douane sur les graines oléagineuses, le lin et la laine.
- 5° Les Syndicats d'alimentation pour les ouvriers.
- 6° Des Assurances mutuelles sur le bétail.

SENLIS
IMPRIMERIE E. DUFRESNE
4, Rue du Puits-Tiphaine, 4.

—
1906.

SOMMAIRE :

Procès-verbal de la séance du 13 Novembre 1906.

L'Éclairage des Fermes par l'Acétylène.

Formules de Rations pour le Bétail.

Concours National de Rennes (2-10 juin).

Ce que coûte l'Assurance-Incendie.

Chronique de la *Société Agricole*.

Tarif des Annonces

Les annonces à insérer dans le Bulletin de la Société, en dehors du texte et sans garantie de sa part, sont tarifées ainsi qu'il suit pour chaque insertion :

Une page.....	10 fr. »»
Une demi-page.....	5 »»
Un quart.....	2 50
Un huitième.....	1 25
Un seizième.....	0 75
Petites annonces de 25 mots..	0 25

Il suffit d'en adresser le texte avec un mandat-carte du prix du tarif à M. DUFRESNE, imprimeur à Senlis.

MM. les Cultivateurs pourront ainsi annoncer les *ventes ou achats d'animaux, de semences, etc.*, à des conditions très réduites.

Le Gérant : L. FAUTRAT.



Société d'Histoire et
d'Archéologie de Senlis

Notice : 12194

CB : 7132

SHAS



0 00000 071321

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

DE L'ARRONDISSEMENT DE SENLIS (OISE).

N° 285. — Décembre 1906.

Compte-Rendu des Travaux de la Société

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU MARDI 13 NOVEMBRE 1906

PRÉSIDENCE DE M. MARTIN, PRÉSIDENT

Étaient présents au Bureau : MM. Devouge, Auguste Roland, Delaunay, Léon Fautrat.

M. Léon Sagny est proclamé vice-président honoraire de la Société d'Agriculture de Senlis.

La Société d'Agriculture, en rendant cet hommage à l'honorable M. Sagny, a fait œuvre de reconnaissance et de justice.

Depuis plus de trente années, M. Sagny a suivi la Société d'Agriculture dans toutes ses phases, la conseillant toujours avec une sûreté de vue que lui avaient acquis, dans la science agricole, son expérience, ses longues pratiques, et son habile discernement.

Les grandes Sociétés qui se forment n'ont pas vécu de cette vie familiale

dans laquelle l'Agriculture communique à son milieu les résultats réalisant le progrès agricole.

Le ménage des champs a été pratiqué par ces anciennes Sociétés qui, à l'aurore des découvertes nouvelles, ont fait pénétrer partout les méthodes basées sur les restitutions à donner au sol, sur les modifications dans l'assolement, en harmonie avec les besoins de l'industrie agricole.

M. Sagny, dans le Bureau de la Société, a été l'homme de ces temps, le semeur de la bonne semence, qui a tant profité au pays.

L'agronome distingué auquel la Société d'Agriculture décerne l'honorariat a rendu à son pays de grands services. Il en rendra encore, par ses conseils, dans la retraite où tous ses collègues saluent son incontestable mérite.

M. le Président fait connaître à la Société qu'à la suite d'une entente avec la Municipalité de Senlis, les réunions de la Société se tiendront, à l'avenir, à l'Hôtel-de-Ville de Senlis, dans la petite salle des commissions.

M. Bonamy rend compte des résultats obtenus par M. de Cornois, à la suite de conférences, faites dans les communes, pour arriver à grouper les ouvriers agricoles dans l'œuvre entreprise de la Mutualité.

Généralement, les ouvriers présentés par les fermiers adhèrent au projet ; ceux qui sont isolés se montrent un peu hésitants.

Déjà plus de 600 ouvriers agricoles sont inscrits à la Société. Ce chiffre montre clairement que l'œuvre est comprise, et qu'il y a lieu d'en attendre les meilleurs effets.

M. le Président préconise la culture de la chicorée et des choux, qui, dans l'assolement, peuvent aider le cultivateur, s'il vient à réduire l'étendue de ses terres, en betteraves cultivées.

La culture du lin, que favorisent des subventions annuelles, doit aussi entrer en ligne de compte, pour parer aux nécessités nouvelles.

Le Secrétaire,
LÉON FAUTRAT.

Le Président,
LÉON MARTIN.

L'Éclairage des Fermes par l'Acétylène

Un certain nombre de cultivateurs de notre arrondissement ont introduit l'éclairage par l'acétylène dans leurs fermes, et notamment dans leurs granges et dans leurs étables. Ils ont évité les dangers d'incendie que cause l'allumage au moyen d'un allumeur électrique.

Ce serait un service à rendre à leurs collègues, si ceux qui en ont fait l'essai étaient disposés à nous mettre au courant de leur expérience ; aussi nous les prions de vouloir bien adresser à la Société une note à ce sujet. Cette note sera publiée dans le Bulletin suivant sous leur nom, ou un nom anonyme si, par suite de convenances particulières, ils le désiraient.

Pour faciliter la rédaction de cette note, nous leur proposons, mais sans qu'ils soient obligés de s'y astreindre, le questionnaire suivant.

« Indiquer combien de becs sont nécessaires :

- 1° pour la cour,
- 2° pour la maison,
- 3° pour l'écurie (nombre de chevaux),
- 4° pour la bouverie (nombre de bœufs),
- 5° pour la vacherie (nombre de vaches),
- 6° pour une bergerie de cent moutons,
- 7° pour la grange,
- 8° pour le grenier,
- 9° pour la machine.

« Indiquer les conditions de l'emplacement du générateur d'acétylène et de sa construction, ses dimensions, le prix de sa construction, les dispositions les meilleures pour les tuyaux de conduite ;

« Le prix approximatif de l'appareil, des conduites et des becs ;

« Le prix du carbure de calcium, la quantité consommée pour un nombre déterminé de becs-heure ;

« Les précautions à prendre, les accidents qui sont arrivés, les moyens d'y remédier ;

« Les avantages qui en résultent pour les soins donnés aux animaux, pour la facilité du travail des batteurs.

« Faire la comparaison avec les anciens systèmes d'éclairage, au point de vue du prix et de la commodité. »

Formules de Rations pour le Bétail

La sécheresse a considérablement réduit, cette année, les ressources fourragères; les regains et les dernières coupes de prairies artificielles n'ont presque rien donné; le rendement des maïs, des choux et des plantes-racines est des plus médiocres; les pâturages ont été grillés par le soleil. Beaucoup de cultivateurs sont fort embarrassés de nourrir leurs animaux sans entamer la provision de foin réservée pour l'hiver.

Dans ces conditions, nous croyons utile de reproduire les instructions qui ont été publiées en 1893 (année de disette de fourrages) par M. Viger, ministre de l'Agriculture; elles contiennent le tableau des équivalences de pouvoir nutritif de diverses denrées alimentaires, et ce tableau est suivi de rations de spécimens équivalentes.

Tableau des équivalences de pouvoir nutritif de diverses denrées alimentaires pour le bétail, comparées à 100 kilogr. de foin.

100 kilogr. de foin de bonne qualité moyenne peuvent être remplacés par la quantité suivante d'autres denrées auxquelles ils équivalent.

1^{er} GROUPE. — PAILLES ET FEUILLES.

170 kilogr. paille de céréales d'été (avoine, etc.).

237 — paille de céréales d'hiver (blé, etc.).

149 — paille de légumineuses.

150 — paille de colza.

150 — paille de balles d'avoine.

192 — paille de balles de blé.

150 — feuilles fraîches (feuilles d'arbres d'essences feuillues, orme ou peuplier, frêne, acacia, mûrier, chêne, charme, tilleul, etc.).

80 kilogr. feuilles sèches cueillies à l'état vert (feuilles d'arbres d'es-

sences feuillues, orme ou peuplier, frêne, acacia, mûrier, chêne, charme, tilleul, etc.).

275 kilogr. aiguilles de pin vertes (pin sylvestre de préférence).

2^e GROUPE. — TUBERCULES ET RACINES.

145 kilogr. pommes de terre.

300 — betteraves fourragères.

3^e GROUPE. — GRAINS DE CÉRÉALES.

54 kilogr. avoine.

48 — orge.

43 — maïs.

43 — seigle.

43 — blé.

4^e GROUPE. — GRAINES DE LÉGUMINEUSES, SONS ET TOURTEAUX.

46 kilogr. féveroles.

45 — pois.

52 — son de blé.

37 — tourteau de coton décoré.

- 40 kilogr. tourteau d'arachides décortiquées.
- 45 — tourteau de coprah.
- 45 — tourteau de lin.
- 48 — tourteau d'œillette ou pavot.
- 44 — tourteau de palme.
- 52 — tourteau de colza.
- 43 — tourteau de sésame.

Spécimens de rations équivalentes.

A. — *Ration d'un cheval de 500 kilogr. de poids vif, ne faisant aucun travail.*

RATION TYPE (nourriture nécessaire).

10 kilogr. foin de pré (qual. moyenne).

RATIONS ÉQUIVALENTES

Ration équivalente n° 1.

- 6 kilogr. foin de pré,
- 2 kil. 500 avoine en grains.

Ration équivalente n° 2.

- 6 kilogr. paille hachée (de blé de préférence; réserver la paille d'avoine pour les ruminants),
- 4 kilogr. avoine en grains.

Ration équivalente n° 3.

- 8 kilogr. feuilles vertes (orme, peuplier, etc.), ou 4 kil. 500 de feuilles sèches,
- 1 kilogr. paille hachée (de blé),
- 1 kil. 500 avoine,
- 1 kilogr. son de blé.

Ration équivalente n° 4.

- 8 kilogr. feuilles vertes (orme, peuplier, etc.), ou 4 kil. 500 de feuilles sèches,
- 1 kilogr. paille hachée,
- 1 — avoine,
- 1 — 1 orge.

B. — *Ration d'un cheval de culture de 500 kilogr. de poids vif, travaillant 10 heures par jour.*

RATION TYPE (nourriture nécessaire).

- 7 kilogr. foin de pré (qual. moyenne),
- 5 — avoine en grains.

RATIONS ÉQUIVALENTES

Ration équivalente n° 1.

- 6 kilogr. paille de blé (en partie hachée),
- 7 kil. 500 avoine en grains.

Ration équivalente n° 2.

- 6 kilogr. paille (en partie hachée),
- 3 — avoine en grains,
- 2 — orge en grains,
- 2 — son de blé.

Ration équivalente n° 3.

- 8 kilogr. feuilles vertes (orme, peuplier, etc.), ou 4 kil. 500 de feuilles sèches,
- 1 kilogr. son de blé,
- 3 — orge en grains.

C. — *Ration d'entretien d'une tête de gros bétail de 500 kilogr. de poids vif, au repos ou à l'étable (1).*

RATION TYPE (nourriture nécessaire).

- 9 à 10 kilogr. foin de pré (qualité moyenne).

RATIONS ÉQUIVALENTES

Ration équivalente n° 1.

- 8 kilogr. paille d'avoine,
- 2 kil. 500 tourteau de colza.

Ration équivalente n° 2.

- 7 kil. 500 feuilles sèches (orme, peuplier, etc.),
- 1 kilogr. paille d'avoine.

(1) Le rationnement des élèves se fait de la même façon, proportionnellement à leur poids vif.

Ration équivalente n° 3.

1 kil. 500 paille d'avoine,
13 kilogr. feuilles vertes (orme, peuplier, etc.).

D. — *Ration de production pour vaches laitières de 500 kilogr. en état de gestation*
(produisant 3.000 de lait par an).

RATION TYPE (nourriture nécessaire).

16 kil. 400 foin de pré (qual. moyenne).

Remarque. — Ration volumineuse absorbée seulement par les vaches habituées à ce genre d'alimentation.

RATIONS ÉQUIVALENTES

Ration équivalente n° 1.

7 kilogr. paille d'avoine (de préférence),

2 — avoine,
2 — son de blé,
1 — tourteau de lin,
1 — tourteau de coprah (ou colza).

Ration équivalente n° 2.

7 kilogr. paille d'avoine,
1 — avoine,
2 — son de blé,
1 — tourteau de lin,
2 — tourteau de coprah.

Ration équivalente n° 3.

10 kilogr. feuilles vertes (orme, peuplier, etc.), ou 5 kil. 500 de feuilles sèches,
5 kilogr. paille d'avoine,
2 kil. 500 son de blé,
1 kil. 500 tourteau de lin.

Ration équivalente n° 4.

15 kilogr. feuilles vertes (orme, peuplier, etc.), ou 8 kilogr. de feuilles sèches,

1 kil. 500 tourteau de lin,
1 kilogr. tourteau de colza,
1 kil. 500 tourteau de coprah,
3 kilogr. son de blé.

A ces formules, nous ajouterons les suivantes, puisées dans les derniers volumes du *Journal d'Agriculture pratique* :

Rations pour vaches laitières du poids de 500 kilogr.

Pulpes, feuilles et collets de betteraves ensilés.....	30 ^k
Betteraves	5
Paille et menue paille d'avoine.....	6
Son de froment ou avoine moulu.....	1
Farine de coton décortiqué.	2
<hr/>	
Pulpe de silo	40 ^k
Menue paille.....	6
Petits grains moulus.....	1.5
Tourteau d'arachide.....	1
— de sésame.....	1.500
<hr/>	
Betteraves.....	20 ^k
Paille d'avoine.....	4
Son de froment ou avoine moulu.....	1.5
Farine de coton décortiqué.	2
Foin.....	3
Menue paille.....	2
<hr/>	
Collets de betteraves à sucre ensilés	40 ^k
Paille et menue paille d'avoine.....	6
Maïs moulu.....	1.5
Farine de coton décortiqué.	1.5
<hr/>	

Au domaine de Brandouy, dans l'Aude, notre collaborateur M. Saba-

tier donne à ses chevaux une ration composée de :

Cossettes de betteraves.....	10 kil.
Marc de raisin.....	10 —
Balles de blé ou d'avoine...	5 —

(Le mélange est préparé plusieurs heures avant la distribution aux chevaux, et la ration est complétée, le soir, par un litre d'avoine après boire).

La mélasse, dont les cultivateurs commencent à faire sérieusement emploi, rendra, dans les circonstances actuelles, les plus grands services. La mélasse associée à des menues pailles et à des tourteaux fournit d'excellentes rations. Elle permet de faire consommer des fourrages grossiers que les animaux rebutteraient, et de supprimer l'avoine dans la ration des chevaux.

Voici quelques types de rations à base de mélasse :

Rations employées au domaine d'Arcy.

CHEVAUX

Balles de blé ou paille hachée	6 ^k
Son et remoulage... ..	6
Mélasse	1.500
Paille de blé.....	6

(On répand sur une aire propre la balle ou la paille hachée, et on l'arrose avec la moitié de la dose de mélasse délayée dans 4 litres d'eau par kilogr. de mélasse; on brasse le tout, et on répand ensuite le son et le remoulage, et on brasse de nouveau; enfin, on ajoute le complément de la mélasse diluée, et on l'incorpore au mélange par un dernier brassage).

A Arcy, les chevaux ne consomment plus du tout d'avoine.

BOEURS

Balles de blé ou paille hachée	5 ^k
Remoulage et son.....	5
Mélasse	1.500
Betteraves.....	10
Paille d'avoine.....	3

Rations employées par M. Hélot, à la ferme de Noyelles-sur-Escault.

POUR CHEVAUX

(du poids moyen de 750 kilogr.) :

Aliment complet.....	8 ^k
Fourrage.....	10
Mélasse pour arroser le fourrage donné haché.....	1
Sel dénaturé.....	0.075

POUR BŒUFS DE TRAVAIL

(du poids moyen de 860 kilogr.) :

Aliment complet.....	3 ^k
Pulpe et menue paille.....	50
Sel dénaturé.....	0.050

(L'aliment complet est un mélange préparé par M. Hélot dans une annexe de sa sucrerie, et qui est composé de 43 0/0 de mélasse à 47 0/0 de sucre, de 22 0/0 de radicelles d'orge, de 11 0/0 de tourteau de coton et de diverses matières, telles que drèches d'amidonnerie de riz, détritrus de cacao, d'arachide, etc. Ce mélange est vendu 12 fr. 50 les 100 kilogr.)

Il faut aussi signaler la *pail'-mel* parmi les produits mélassés pouvant remplacer l'avoine poids pour poids. Préparée à la sucrerie de Toury (Eure-et-Loir), par M. Lambert, la pail-mel est composée de 43 0/0 de paille hachée et de 57 à 60 0/0 de mélasse.

*Ration des chevaux
de la Compagnie générale des Omnibus,
de Paris.*

Paille	3 ^k
Mélasses	2
Avoine	3.282
Maïs	3.750
Fèves	0.468

*Ration pour vache laitière,
proposée par M. Maercker.*

Balles ou paille de blé.....	6 ^k
Paille d'orge.....	4
Foin de luzerne.....	2
Pulpe.....	25
Mélasses.....	1.25
Son.....	1.25
Farine de coton.....	1.25

Au domaine de Creteville (Tunisie),
chevaux et bœufs consomment la ration
suivante :

Avoine aplatie	1 ^k 500
Mélasses	1.500
Son.....	1
Sarments broyés.....	2
Vin.....	2 litr.

Il faut remarquer que les chevaux
et les bœufs tunisiens sont des ani-
maux de petite taille.

*Ration pour moutons,
expérimentée par M. Malpeaux.*

Pulpe.....	4 ^k 500
Tourteau de coton.....	0.700
Mélasses.....	0.400

Les substitutions d'aliments peuvent varier à l'infini. Les exemples cités
ci-dessus permettront aux cultivateurs de composer les rations de leur
bétail, suivant les denrées dont ils disposent. A. C.

Concours national de Rennes

(2-10 JUIN)

Exposition de Machines et d'Instruments agricoles.

Installé par M. Grosjean, inspecteur général, sur l'emplacement du Champ-
de-Mars déjà occupé en 1904, le Concours de 1906 était aussi brillant que le
précédent; cependant, ce qui a frappé tous les intéressés, c'est la faible
affluence des visiteurs.

De même qu'à Toulouse, nous avons dû chercher longtemps pour trouver
des nouveautés à citer, et nous sommes obligés de nous contenter souvent
d'améliorations de détail présentant une certaine importance. Si quelques dis-
positifs nouveaux n'ont d'autre but que l'intention d'attirer l'attention,
d'autres, au contraire, sont réellement motivés.

Dans les instruments de culture, nous avons pu constater une amélioration
de formes et un soin particulier apporté à la construction des brabants sim-

ples ou doubles par les constructeurs de la région de l'Ouest, et en particulier chez M. Belbéoch, constructeur à Landerneau, chez MM. Huard frères, constructeurs à Châteaubriant. Ces constructeurs ont compris toute l'importance de l'économie que procure au cultivateur, quant à la dépense de force motrice, une forme de versoir bien étudiée et, surtout, bien appropriée à la nature du sol.

Au stand de M. Émile Puzenat, constructeur à Bourbon-Lancy, notre attention a été attirée par une forme particulière donnée aux dents de herse canadiennes. Cette forme dite étranglée consiste en un plissage à chaud de l'acier plat qui constitue la dent. Ce plissage, pratiqué à peu de distance de l'assemblage sur la barre porteuse, c'est-à-dire à la partie la plus éloignée de la pointe, semble avoir pour but d'augmenter la rigidité de la lame.

Cette forme, retrouvée chez M. Meslé, constructeur à Nevers, nous a été motivée d'une autre façon : c'est, — nous a-t-on dit, — pour assurer la chute de la terre qui peut rester adhérente aux dents ; or, les déformations élastiques de ces dents s'opposent à cette adhérence et, d'après notre interlocuteur, en réalité c'est une importation américaine destinée à concurrencer la fabrication française, qui commence à prendre de l'extension.

M. Darley-Renault, constructeur à Nemours, suivant les traces de M. Bajac, a construit des semoirs à la volée, spécialement disposés pour être montés sur la tête des charrues Brabant et sur le bâti des polysocs.

Ce même constructeur a modifié la forme des supports latéraux dans ses bineuses à expansion angulaire ; ce changement de forme est motivé par l'objection qui a toujours été faite à ce genre de bineuse, à savoir que, dans le cas de supports rectilignes, à moins d'employer des pièces travaillantes à manche rond, l'orientation des outils ne peut être bonne que pour un écartement fixe ; celui-ci venant à augmenter ou à diminuer, la direction des socs devient défectueuse. Le manche rond obvie à cet inconvénient, mais demande de la part de l'ouvrier un soin particulier dans le réglage de position des socs d'après la largeur de travail adoptée. Le constructeur a pensé faciliter ce réglage de fixation des socs en maintenant au manche des outils une section rectangulaire, mais en contournant le support en arc de cercle au point d'attache des outils. Chaque assemblage est assuré par un étrier américain que l'on serre seulement lorsque, après avoir mis l'outil à sa largeur de travail, on s'est assuré, en faisant avancer ou reculer l'outil à fixer, que sa direction est parallèle à l'axe médian auquel sont articulés les supports latéraux.

Si nous passons aux instruments de récolte, nous trouvons, à la maison

Pilter, quelques améliorations apportées à la construction de la faucheuse Wood. C'est, d'une part, l'allongement des sections qui rend celles-ci plus cisailantes, puis un meilleur guidage de la lame dans ses portées, de façon à se garantir contre le soulèvement possible de la lame durant la coupe de la récolte, et, enfin, une augmentation notable des roues qui, tout en donnant plus de stabilité à la machine, permet, en outre, d'allonger la bielle.

Cet allongement de la bielle doit toujours être recherché dans la construction des faucheuses et des moissonneuses, en raison des mauvaises conditions dans lesquelles la bielle se trouve par suite de la surélévation, qui existe forcément, de l'axe du plateau manivelle par rapport au plan du portelame. Il résulte de ces conditions une obliquité moyenne de la bielle qui a pour conséquence une décomposition de force d'autant plus nuisible que cette obliquité est plus accentuée ; c'est là un défaut inévitable, mais que l'on doit chercher à atténuer autant que faire se peut. C'est en abaissant le plus possible l'axe du plateau manivelle et en allongeant la bielle que l'on y parvient.

La maison Harrison Mac-Gregor présentait, de son côté, une faucheuse-moissonneuse « Albion » H. R. 2 à deux vitesses.

Ce type de faucheuse combinée comporte, comme les Sprague, un mouvement à trois paires de roues d'engrenage, savoir : une roue à denture intérieure qui, venue de fonte avec la roue porteuse, commande un pignon calé sur un arbre parallèle à l'essieu ; puis, sur cet arbre, un manchon d'embrayage qui, placé entre deux roues de diamètres un peu différents et folles sur l'arbre, peut être embrayé avec la plus grande (pour faucher) ou la plus petite (pour moissonner) à volonté ; chacune de ces roues engrène avec un pignon complémentaire correspondant ; ces deux pignons sont venus de fonte ensemble et avec la roue d'angle qui, à son tour, commande le pignon d'angle calé sur l'arbre du plateau manivelle.

D'après ce qui vient d'être dit, la machine comporte en réalité quatre paires de roues ; mais, lorsqu'elle fonctionne, il n'y a jamais que trois paires de roues en activité de travail ; la paire inutilisée tourne, mais follement. La double vitesse s'applique également aux faucheuses simples destinées aux pays où l'on emploie tantôt des chevaux, tantôt des bœufs ; avec ceux-ci on se sert de la grande multiplication, et on réserve la plus petite multiplication pour les chevaux.

C'est la faucheuse-moissonneuse à roues de rechange, mais qui offre cet avantage d'éviter les démontages et les pertes qui peuvent en résulter ; c'est donc un dispositif nouveau qui mérite qu'on s'y arrête ; mais ce que

nous avons peine à nous expliquer, c'est la raison qui a amené le constructeur à placer son groupement d'engrenages dans un carter situé à peu près au milieu de l'essieu, dispositif qui présente cet inconvénient grave de raccourcir la bielle.

Dans le stand de la maison Johnston Harvester, nous avons pu voir des séparateurs à ressort destinés à être montés sur la barre coupeuse d'une moissonneuse travaillant en récolte tourbillonnée. Ces organes nouveaux, dont l'application a rendu des services l'an dernier, ont une longueur utile, en avant des doigts du porte lame, de soixante centimètres ; plus courts, ils perdent de leur efficacité, et, plus longs, deviennent très gênants pour la tournée.

Un petit constructeur de Plaintel (Côtes-du-Nord), M. P. Bidan, présentait un pulvérisateur monté sur brouette à deux roues qui paraît assez pratique pour le traitement des pommiers.

L'instrument comprend : un réservoir magasin du liquide à employer (ce réservoir est muni d'un entonnoir à grille mobile) ; un réservoir à air dans lequel le liquide est refoulé (ce réservoir est muni à son dôme d'un manomètre indicateur de la pression) ; une pompe puissante qui aspire le liquide du premier réservoir et le refoule dans le second ; une lance-bambou renfermant un tube de cuivre à l'extrémité duquel se monte le jet (ce tube, d'une longueur de trois mètres, peut être porté à cinq mètres à l'aide d'une rallonge) ; enfin, un tuyau de caoutchouc renforcé, de cinq mètres de longueur, raccorde le tube de la lance au réservoir de liquide sous pression.

Toutes les pièces métalliques de cet instrument, sauf le levier de la pompe, sont en cuivre fort.

Un homme seul peut faire fonctionner ce pulvérisateur ; mais nous pensons que mieux vaudrait employer deux personnes et que l'effet utile n'en serait que meilleur. En effet, la pression nécessaire au fonctionnement de l'appareil n'a pas besoin de dépasser 1,5 à 2 kilos, et, pour entretenir cette pression, point n'est besoin d'une grande dépense de travail, puisqu'il suffit, pour maintenir la pression, de remplacer, dans le réservoir d'air comprimé, le liquide au fur et à mesure de sa dépense. Au lieu de cela, si l'opérateur est seul, il faut qu'il commence par emmagasiner du liquide sous haute pression, afin de pouvoir pulvériser un certain temps : cette compression outrée aura été obtenue au prix d'une dépense de travail tout à fait exagérée, ce qui est déjà un mauvais résultat, et, de plus, l'écoulement, s'effectuant sous une pression variable, n'aura pas le degré de régularité qui correspond à une pression sensiblement constante.

Dans le stand de la maison Amiot, constructeur à Bresles (Oise), nous avons pu noter diverses améliorations sur différents outils.

C'est d'abord, pour les brabant-doubles, le remplacement de la vis de réglage de profondeur par une crémaillère commandée par un pignon calé sur un axe horizontal. L'arrêt est assuré par un tourteau calé sur le même axe; ce tourteau porte, à sa périphérie, des alvéoles profondes et assez rapprochées, destinées à recevoir l'extrémité inférieure d'un taquet à ressort qui maintient ainsi la position de réglage.

Pour la culture à un seul cheval, la même maison présentait un type nouveau de brabant double simplifié : le *Merveilleux*.

Dans cette charrue, l'avant-train est formé d'un essieu rectangulaire à deux roues; cet essieu est articulé, en son milieu, dans une fourche verticale dont la queue traverse une mortaise pratiquée dans l'âge; une vis de pression pénétrant dans l'une des alvéoles de la queue de fourche sert à assurer le réglage en profondeur. L'âge est une pièce de forge, de forme assez complexe : il comporte, en avant de la mortaise signalée plus haut, une partie évidée en cœur pour le réglage en largeur; en arrière, son profil se relève jusqu'au point d'attache du coutre et au delà s'abaisse brusquement pour se prolonger horizontalement, afin de former la portée de rotation du double corps de charrue qui caractérise le brabant-double; enfin, à l'extrémité, une paire de mouchérons vient compléter l'instrument.

Il est bien entendu que le double corps de charrue est arrêté dans sa rotation en position convenable au labour, par le moyen d'un verrou à ressort.

Cet instrument, construit avec des matières de très bonne qualité et presque entièrement en acier, présente sur le brabant-double ordinaire des avantages notables : la simplification, par suite de la suppression de nombreuses pièces de l'avant-train, d'un coutre, etc., a pour conséquence une grande légèreté encore accrue par le mode de fabrication et le choix des matériaux.

Une des difficultés à vaincre dans l'emploi de la herse émotteuse ou norvégienne est le chargement et le déchargement sur chariot pour le transport de l'instrument de la ferme aux champs, et *vice versa*, à effectuer par un seul homme.

On sait que ce genre de herse comporte dans sa construction un bâti rigide formant cadre et entre-toises pour maintenir dans leurs positions relatives les différentes lignes d'étoiles roulantes; ce cadre peut être surmonté de forts patins renversés, de façon qu'en retournant l'instrument, celui-ci se trouve suspendu sur ces patins, en sorte que le transport sur route peut s'effectuer en glissant sur lesdits patins.

Ce procédé un peu primitif donne lieu, pour l'attelage, à une dépense de travail considérable; de plus, le retournement ne peut être effectué qu'à l'aide de plusieurs hommes ou de l'attelage.

Dans le but d'éviter ces inconvénients, la maison Amiot a adopté un dispositif particulier qui permet à un seul homme de transformer la herse en un chariot à trois roues.

A cet effet, le cadre rigide de la herse est armé, à sa partie supérieure, de quatre crochets disposés deux à deux sur une même ligne transversale; ces deux lignes divisent la longueur, l'une au quart, l'autre aux trois quarts. Au milieu de l'un des petits côtés du cadre se trouve une fourche horizontale destinée à recevoir, par glissement de même sens, la douille traversée verticalement par la cheville ouvrière de la roue avant. Quant aux deux roues arrière, montées sur essieu coudé armé d'une douille destinée à recevoir une barre de levier, elles permettent, en venant placer le coude de l'essieu sous la ligne de crochets la plus rapprochée de la fourche avant, de soulever suffisamment la herse pour mettre en place la roue avant. Cette manœuvre opérée à l'aide du levier, l'homme laisse poser l'instrument sur la roue, dégage l'essieu coudé de la première ligne de crochets, le ramène en arrière à la seconde ligne et soulève l'arrière; à ce moment la herse est suspendue sur ses trois roues et est prête pour le transport.

La douille de la roue avant, ainsi que l'essieu des roues arrière, sont maintenues par de fortes clavettes.

Nous avons pu voir également dans le stand de la maison Amiot une pompe *Moyon*.

Cette pompe à main, aspirante et foulante, se distingue des instruments du même genre par l'addition d'un réservoir d'air au-dessus de la boîte à clapets. Ce réservoir a pour effet d'obtenir, sans saccades, une grande puissance de jet. Quant à la forme de ce jet, elle sera déterminée par la forme de l'ajutage monté à l'extrémité de la lance.

Cette pompe peut servir à l'arrosage des fleurs, à la pulvérisation, au lavage des voitures et aussi aux différents usages pour les soins à donner aux chevaux.

MM. Garnier, constructeurs à Redon, présentaient, parmi leurs nombreux instruments, un pressoir à maie carrée en fonte.

Cette maie était boulonnée sur trois pieds de même métal; ces pieds peuvent être remplacés par des roues pivotantes, et, ainsi monté, le pressoir devient un outil utilisable pour les entrepreneurs qui, dans les pays vignobles, vont de porte en porte offrir leurs services aux petits vigneron.

La croûte naturelle de la fonte la met à l'abri de l'attaque des acides des liquides qui s'écoulent à sa surface ; il n'y a donc aucune altération à craindre pour ces liquides précieux.

L'avantage des maies en fonte est d'assurer une étanchéité que l'on n'obtient avec les maies en bois qu'à la condition de les maintenir toujours humides.

La forme carrée donnée à ces maies répond au cas où l'on opère le pressurage en meule ou en couches de marc entoilées.

Dans leurs moulins agricoles dits « Colon », MM. Garnier ont disposé le volant du même côté que l'organe moteur, manivelle, engrenage ou poulie, afin de dégager complètement la face opposée pour faciliter l'ensachage. Les meules de ces moulins sont en fonte blanche sur les faces travaillantes, et ces parties sont rectifiées à la meule lapidaire avant de procéder à l'alésage ; cette pratique a pour effet d'éviter tout faux-rond.

La fonte présentant sur le bois l'avantage de ne jamais se déformer par suite des changements d'état atmosphérique, l'emploi de ce métal s'impose pour la construction des bâtis des batteuses des petites exploitations ; la précision du montage qui en résulte a amené les constructeurs précités à ne plus construire de batteuse à bâti en bois.

Dans la construction de leurs manèges à terre, dits à entablement, MM. Garnier ont encore cherché un perfectionnement de détail. S'étant aperçu qu'il arrive quelquefois que, par l'effet des trépidations, le galet qui s'oppose au soulèvement de la roue d'angle parvient, par suite du desserrage de son axe, à remonter dans la mortaise de réglage, et qu'alors il ne sert plus à rien, les constructeurs ont cherché à prévenir cet inconvénient et les accidents qui pourraient en résulter. Dans ce but, la mortaise a été remplacée par un trou rond à face striée en regard de la face (également striée) de l'embase de l'axe qui sera fixé par un écrou. Pour assurer le réglage de position du galet porté par cet axe, celui-ci, au lieu d'être composé de parties cylindriques concentriques entre elles, est formé de deux parties excentrées.

Dans ces nouvelles conditions de montage, le réglage est assuré à moins d'un millimètre près, et il y a garantie contre le desserrage par trépidations.

Signalons encore le perfectionnement apporté par ces mêmes constructeurs à leur râteau automatique à cheval le *Sans pareil*.

Le mécanisme qui, dans cet outil, commande le soulèvement automatique de l'ensemble des dents, a été plutôt simplifié. L'effort à développer pour faire fonctionner le mécanisme est réduit grâce à la pédale multiplicatrice,

qui agit directement sur le cadre des dents. Le fonctionnement est d'une sûreté absolue ; une manivelle, à portée de la main du conducteur, provoque, suivant sa position, l'accrochage du râteau, soit dans la position de travail (les dents à terre), soit dans la position de transport (les dents relevées). Dans ces conditions, tout départ intempestif des dents est rendu absolument impossible.

Nous terminerons par une visite au stand de MM. Tauvez-Lever et fils, constructeurs à Guingamp (Côtes-du-Nord).

Là encore, nous nous trouvons en présence de nombreuses tentatives d'amélioration et aussi de changements ayant pour but de ne pas copier ce qui s'est déjà fait.

C'est, par exemple, pour les broyeurs d'ajonc, l'adaptation à ces outils du dispositif adopté dans la construction des hache-paille pour faire varier la longueur de coupe. Or, dans le travail du broyeur d'ajonc, la longueur de coupe a très peu d'importance, le but de l'outil étant de transformer la matière en une sorte de mousse.

Dans les presseoirs, ces constructeurs ont adopté un dispositif particulier de porte-levier à chariot mobile. Le centre de ce chariot représentant le point d'application de la résistance du levier moteur, il est certain qu'en faisant varier la distance de ce point au point d'appui du levier à l'aide d'une vis, théoriquement on peut faire varier la multiplication qui résulte du rapport des bras de levier, d'une valeur finie à une valeur presque infinie, en faisant tendre vers zéro la longueur du petit bras. En pratique, les constructeurs annoncent eux-mêmes que leur dispositif permet d'atteindre une multiplication représentant trente-sept fois l'effet initial produit.

Nous pensons que les constructeurs ont mieux réussi dans les perfectionnements qu'ils ont apportés à la construction des batteuses.

C'est, d'abord, un dispositif qui permet, à l'aide d'un levier à portée de la main du conducteur, de régler, la machine étant en marche, l'écartement du batteur et du contre-batteur par déplacement parallèle de celui-ci.

C'est, ensuite, la construction d'une grande batteuse en travers avec secoueurs, qui, bien que menée par manège, peut, par suite d'assemblages démontables très bien étudiés, se démonter et grouper toutes ses diverses parties de façon à en former un chariot. Ce dispositif peut, dans un pays de petite culture, rendre de grands services en permettant le transport d'une machine à battre relativement peu coûteuse d'une exploitation à l'autre.

VUAILLET,
Ingénieur E. C. P.

Ce que coûte l'Assurance-Incendie

Par ces temps où l'on parle si souvent d'assurance, il est intéressant de s'arrêter au compte rendu financier annuel des grandes Compagnies qui en détiennent le monopole.

Le compte rendu de l'exercice 1905 vient d'être publié. On y trouve indiqués pour les seize plus anciennes Compagnies à primes fixes :

Les *primes nettes*, c'est-à-dire le total des sommes encaissées par les Compagnies, déduction faite des droits de timbre et d'enregistrement, qui constituent une charge supplémentaire supportée par les assurés.

Le *total des sinistres*, qui représente les indemnités d'incendie payées par les Compagnies aux assurés.

Le *total des bénéfices et frais de commission*, c'est-à-dire l'ensemble des sommes qui constituent le bénéfice des actionnaires, celui des agents et les frais généraux.

Voici la reproduction de ces chiffres, que précise mieux que toute dissertation la brillante opération financière que constitue l'assurance-incendie :

<i>Exercice 1905.</i>			
Compagnies.	Primes nettes.	Sinistres.	Bénéfices, frais de commissions et généraux.
Foncière.....	5.087.000	1.844.000	3.243.000
Paternelle.....	7.175.000	1.950.000	5.225.000
Nord.....	3.845.000	1.599.000	2.246.000
Abeille.....	6.065.000	2.533.000	3.532.000
Confiance.....	4.829.000	2.240.000	2.589.000
Nationale.....	9.820.000	4.765.000	5.055.000
Phénix.....	11.258.000	5.464.000	5.794.000
Union.....	17.768.000	8.974.000	8.794.000
Providence.....	5.516.000	2.347.000	3.169.000
Soleil.....	11.547.000	6.065.000	5.482.000
Aigle.....	5.831.000	3.063.000	2.768.000
Générale.....	11.440.000	6.276.000	5.164.000
Urbaine.....	10.453.000	5.802.000	4.651.000
Métropole.....	4.631.000	2.660.000	1.971.000
Monde.....	3.879.000	2.232.000	1.547.000
France.....	7.358.000	4.434.000	2.924.000

De ces comparaisons de chiffres, il résulte donc :

1° Que nos seize principales Compagnies d'assurances ont touché, en 1905, un total de primes nettes (impôts non compris) s'élevant à la somme de 125 millions et demi sur laquelle elles ont rendu un peu plus de 63 millions aux assurés comme indemnités d'incendies ;

2° Que le total des indemnités versées aux assurés représente la moitié, soit 50 0/0 du total des primes nettes payées par eux (impôts non compris) ;

3° Que le total des bénéfices aux actionnaires, frais de commissions, frais généraux, représente une somme sensiblement égale à celle rendue aux assurés.

Ces résultats ne présentent d'ailleurs rien d'extraordinaire et ne s'écartent pas notablement de ceux des années précédentes.

En 1902, le total des primes nettes s'élevait à 114.816.000 francs pour 58 millions de sinistres, et en 1904, sur un total de primes nettes de 120 millions 623.000 francs, les assurés recevaient 64.676.000 francs d'indemnités.

En résumé, l'assurance coûte donc actuellement plus du double de l'incendie, et M. Louis Debrock, ancien inspecteur du *Phénix*, fait encore remarquer que si la moyenne des sinistres est de 50 0/0 des primes, les risques industriels absorbent 80 0/0 de leurs primes, soit 30 0/0 de plus que la moyenne, ce qui est au détriment des risques simples et des risques agricoles.

De semblables comparaisons ont d'ailleurs été faites en Haute-Marne, par M. Philippe, professeur spécial d'agriculture à Joinville, qui a établi qu'en cinquante ans, 102 communes ont versé 12 millions de primes pour recevoir 3 millions d'indemnités d'incendies ; pour 99 villages, dont beaucoup avec constructions de torchis, les primes s'élèvent à 7 millions contre 2 millions 350.000 francs d'indemnités de sinistres.

Voilà des chiffres, témoins impartiaux des succès de l'assurance financière, qui sont de nature à tranquilliser les âmes sensibles sur la situation matérielle du monde assureur.

Voilà des chiffres qui expliquent pourquoi les puissants de l'assurance ont déclaré une guerre sans merci à nos mutuelles agricoles incendie et à ceux qui les propagent.

E. CASSEZ,

Professeur départemental d'agriculture de la Haute-Marne.

Chronique de la *Société Agricole*

Nitrate de soude. — Le marché général est toujours travaillé par les baissiers ; la faiblesse persiste. Les cours rétrogradés durant les deux dernières années ne s'améliorent pas.

Les statistiques de fin novembre sont bonnes et elles n'ont rien d'alarmant.

Le seul point qui puisse permettre aux pessimistes d'ergoter sur les probabilités d'avenir est le très haut prix du nitrate.

Il n'y a point à le nier, au point de vue cultural le nitrate est trop cher. On passera sous les fourches caudines des détenteurs, s'ils ont la force et l'énergie nécessaires pour maintenir les cours.

C'est là le point capital dominant le marché.

Jusqu'ici les cours ont été poussés à la suite d'affaires faites entre négociants. Il va falloir aborder les consommateurs et alors les transactions deviennent beaucoup plus difficiles.

Chez nous, le marché nitrate paraît toujours incertain ; après avoir regagné quelques points, les cours ont de nouveau fléchi et sont revenus aux limites des premiers jours de la semaine dernière. Les affaires ont été très actives tous ces jours derniers ; la consommation elle-même, attirée par la hausse, semble vouloir se mettre aux achats. On a coté, les derniers jours de la semaine écoulée : printemps 1907, 26.35 à 26.50 Dunkerque. Certains importateurs s'abstiennent d'offrir ou cotent vers 27 francs.

Phosphates. — Le marché est toujours très ferme, mais les affaires sont nulles. Les fabricants de superphosphate semblent décidés à ne pas faire un nouveau pas vers la hausse.

La consommation du superphosphate, envisagée dans son ensemble, n'a pas ou a peu augmenté dans les pays grands consommateurs : France, Allemagne, Angleterre. Elle a pris une certaine extension dans les pays neufs pour la consommation des engrais : Autriche-Hongrie, Espagne, Portugal, Japon, etc.

Superphosphate. — Les prix du printemps prochain ne sont pas encore fixés ; les adjudications qui vont avoir lieu serviront d'indications.

Plusieurs fabricants prétendent que les cours ne subiront pas de nouvelle augmentation ; d'autres disent, au contraire, que la hausse de toutes les matières premières demande des cotations plus élevées en superphosphate. Avant la fin du mois, nous serons fixés. (L'Engrais.)

VACHERIE A CÉDER

Tenue 25 ans par même famille. Près Paris. 20 vaches laitières de 1^{er} choix. Vente journalière garantie : 240 litres de lait à 35 à 40 cent. Belle installation. Logement confortable. Bénéfices annuels : 6.000 fr. On traitera avec 12.000 fr. argent. Prix à débattre.

S'adresser à M. LAPORTE, 93, boulevard Sébastopol, à Paris. (Renseignements gratuits).

CARROSSERIE DE LUXE

LÉON BUAT

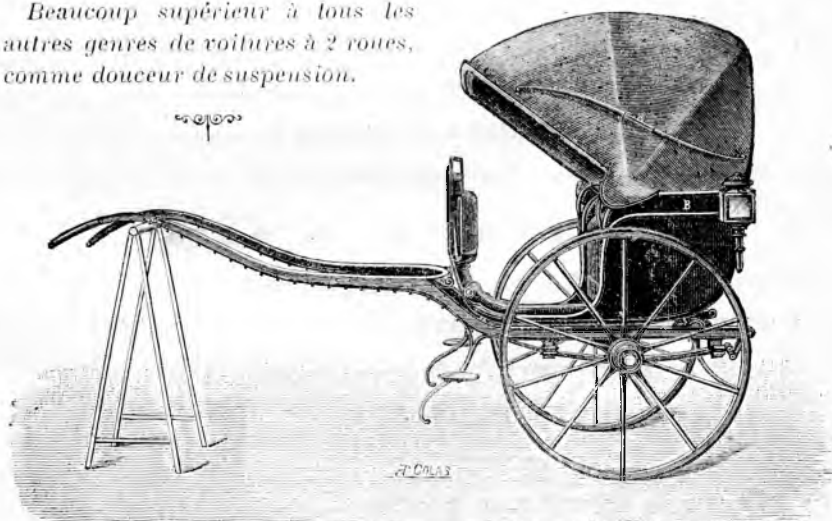
— SENLIS (OISE).

NOUVEAU BUGGY

monté à 4 ressorts

au moyen de brancards en tôle emboutie (SYSTÈME BREVETÉ S. G. D. G.)

Beaucoup supérieur à tous les autres genres de voitures à 2 roues, comme douceur de suspension.



PLUS PRATIQUE ET PLUS CONFORTABLE QUE LE CABRIOLET

Spécialité de Charrettes-tonneau

Assurances agricoles

L'ABEILLE

Compagnies à PRIMES FIXES
contre l'Incendie, la Grêle, sur la Vie et contre les Accidents.

L'ABEILLE-INCENDIE

Risques Agricoles, Meules, Hangars.

L'ABEILLE-GRÊLE

L'ABEILLE-ACCIDENTS

Accidents du Personnel Agricole. Responsabilité civile.

Domages aux Tiers, Assurances Individuelles.

Accidents des chevaux et Voitures, Accidents de chasse.

L'ABEILLE-VIE

Assurances Vie entière, Terme fixe, Mixtes, Assurances dotales

Combinaisons spéciales de L'ABEILLE.

RENTES VIAGÈRES

A. BONAMY

Délégué de la Société Agricole de Senlis

AGENT GÉNÉRAL DES QUATRE COMPAGNIES L'ABEILLE

25, Rue du Châtel, SENLIS (Oise).

TELEPHONE 44

Le Mardi, au Marche de Senlis.

Le Mercredi, a la Bourse du Commerce, a Paris.

Le Samedi, au Marché de Crepy.

La superficie des Exploitations garanties par l'Abeille, dans l'arrondissement de Senlis, est de **24.200 hectares.**

SOCIÉTÉ AGRICOLE DE SENLIS

CAPITAL : 141.000 FRANCS

La Société peut acheter en ce moment pour le compte de ses Associés et à des conditions *très avantageuses*, tous engrais des meilleures marques.

Elle achète pour leur compte tout ce qui est nécessaire, engrais, tourteaux, instruments, liens et ficelles, charbons, essences pour moteurs, bestiaux, etc.

Elle leur fait crédit pour trois, six mois ou plus, moyennant 1 fr. 0/0 par trois mois.

Elle leur prête les fonds qui leur sont nécessaires, sur warrants de leur meules, alcools en bacs, etc.

Prière aux cultivateurs d'adresser les commandes et les demandes pour ceux qui voudraient en faire partie, à M. BONAMY, 25, rue du Châtel

TÉLÉPHONE N° 44.

ÉTABLISSEMENTS DE LIANCOURT (OISE)

les plus importants de France

pour la Construction des INSTRUMENTS ARATOIRES

A. BAJAC*

Ingénieur-Constructeur Breveté S. D. G.

SEUL GRAND PRIX. La plus haute Récompense pour les Machines Agricoles françaises à l'Exposition universelle de 1889.

Charrues bisocs et trisocs. Scarificateurs, Extirpateurs, Herse en tous genres, Rouleaux ondulés et Croskills.

MATÉRIELS pour grande Culture à Vapeur et par Treuils à Manège

MATÉRIELS COMPLETS pour la culture rationnelle de la Betterave à sucre.

CHARRUES-BRABANTS DOUBLES

NOUVELLE HERSE ECROUTEUSE-EMOTTEUSE

le meilleur des brise-mottes.

ROULEAUX SPÉCIAUX POUR BETTERAVES — HOUES A CHEVAL

Arracheurs perfectionnés à 1, 2 et 3 lignes.

M^{ON} ALBARET O *, O. M. A.
G. LEFEBVRE-ALBARET O *, O. M. A., **G. LAUSSEDAT** E. C. P. & Cie

Machines à Battre fixes et portatives.

Machines à Vapeur fixes, locomobiles et demi-fixes.

MACHINES AGRICOLES

Atelier de Construction et Administration à LIANCOURT-RANTIGNY (Oise).

Magasin et Bureau à Paris, 9, rue du Louvre (près la Bourse du Commerce).

221 Médailles d'Or

91 Médailles d'Argent — 18 Diplômes d'Honneur et d'Excellence.

MACHINES A VAPEUR FIXES
GÉNÉRATEURS DE TOUS SYSTÈMES
MACHINES A VAPEUR LOCOMOBILES, DEMI-FIXE
CHAUDIÈRES TIMBRÉES A 7 KILOS
MACHINES A VAPEUR VERTICALES
CHAUDIÈRES A BOUILLEURS CROISÉS
MACHINES A BATTRE PORTATIVES DE TOUTES FORCES
MACHINES A BATTRE FIXES
POUR GRANDES, MOYENNES ET PETITES EXPLOITATIONS
MANÈGES FIXES — DEMI-FIXES ET PORTATIFS
MACHINES A BATTRE SPÉCIALES POUR LE MIDI DE LA FRANCE
MOULINS ET CONCASSEURS — BRISE-TOURTEAUX
HACHE-MAIS ET FOURRAGES A ÉLÉVATEUR POUR L'ENSILAGE
LAVEURS — COUPE-RACINES — ÉGRENOIRS DE MAIS
MOISSONNEUSES SIMPLES, COMBINÉES ET LIEUSES
FAUCHEUSES AVEC MOUVEMENTS DE PIQUAGE, A 1 ET 2 CHEVAUX
RATEAUX - FANEUSES - SEMOIRS EN LIGNES PERFECTIONNÉS
HACHE-PAILLE DE TOUTES FORCES — COUPE-RACINES
PRESSES A FOURRAGE CONTINU, A HAUTE DENSITÉ

INSTRUMENTS DE PESAGE

*Ponts à Bascules. — Bascules romaines et au dixième
Bascules spéciales pour le pesage des Bestiaux.*

Envoi franco, sur demande, des Catalogues illustrés.