

BULLETIN

DE LA
SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE
DE
L'ARRONDISSEMENT DE SENLIS (OISE).
(MENSUEL)

N° 330. — Décembre 1910.

AVIS

La prochaine séance aura lieu le *Mardi 13 Décembre 1910*,
à deux heures et demie précises, à l'*Hôtel de Ville de Senlis*.

ORDRE DU JOUR :

- 1° Procès-verbal ;
- 2° Enquête sur l'état des ensemencements de blé d'hiver ;
- 3° Recherche des moyens de régulariser les cours du sucre et de l'alcool ;
- 4° De l'engraissement des animaux et des résidus propres à remplacer le tourteau de lin ;
- 5° De la Fédération des Sociétés d'agriculture du Nord.

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

1910

SOMMAIRE :

La reprise des achats directs.

Société nationale d'agriculture. Communication faite par M. Lavalard sur un livre publié par M. Cagny, vétérinaire à Senlis, sur les chevaux de courses. Une coopérative de meunerie et de boulangerie.

Quelques déchets industriels économiques pour l'alimentation du bétail.

Horaire des Trains spéciaux desservant le mardi le Marché de Senlis.

Mercuriale du Marché de Senlis. — Marché de la Villette du lundi 5 décembre.

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.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

DE L'ARRONDISSEMENT DE SENLIS (OISE)

N° 330. — Décembre 1910.

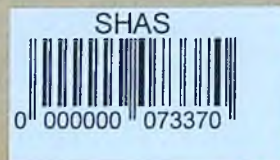
Compte Rendu des Travaux de la Société.

La Reprise des Achats directs.

L'un des derniers actes de M. Albert Sarraut au sous-secrétariat de la Guerre a été la signature d'une circulaire, en date du 25 octobre 1910, relative à la reprise, pour une sixième période, des essais d'achats directs de grains et fourrages inaugurés par la circulaire du 15 juin 1904.

Le but de ces essais, préparés par les travaux d'une commission instituée en 1902 par le général André, était d'étendre le nombre des fournisseurs de denrées agricoles à l'administration de la Guerre en dehors du cercle fort restreint des spécialistes des adjudications. L'administration désirait particulièrement entrer en relations directes avec les producteurs eux-mêmes, qui l'en avaient sollicitée en 1900, au Congrès de Versailles. M. l'intendant Ducuing, délégué à ce Congrès par M. le général André, montrait qu'en temps de mobilisation l'administration militaire ne pourrait guère compter sur ses fournisseurs commerciaux. — « Il faudra, disait-il, qu'elle aille chercher là où elles se trouveront les denrées de première nécessité, et pour cela qu'elle entre en contact avec les producteurs; il est donc d'une sage prévoyance qu'elle prépare dès le temps de paix ce contrat direct. »

Dix ans se sont écoulés, et M. l'intendant général Ducuing a eu la satisfaction, en contresignant, comme directeur de l'Intendance au ministère de la Guerre, la circulaire du 25 octobre dernier, de contribuer à la mise en application des idées dont il s'était fait l'interprète. La confiance de M. le ministre de la Guerre l'a appelé depuis aux hautes fonctions de directeur de l'Intendance du gouvernement militaire de Paris. Les agriculteurs de l'Ile-de-France



s'en réjouiront, et trouveront auprès de lui le même appui éclairé, bienveillant, basé sur le sentiment profond, qu'il exprimait éloquemment au Congrès de Versailles, de la communauté d'intérêts qui relie étroitement la culture à l'armée.

L'avantage des achats directs pour les finances publiques se traduit par une économie que le rapport de M. Waddington, au Sénat, sur le budget de la Guerre de 1906, évalue à 0 fr. 39 par quintal de blé, 0 fr. 19 par quintal d'avoine, 0 fr. 22 par quintal de foin, et 0 fr. 15 par quintal de paille, soit au total, pour l'année 1904-1905, 141.885 francs. Ces économies ont été calculées en tenant compte des déchets des denrées en magasin ou à la mouture; elles auraient été encore plus considérables si les achats avaient commencé plus tôt.

S'il est précieux pour l'administration d'acheter les denrées au lieu de production, sans intermédiaires onéreux, il est non moins utile aux cultivateurs de voir élargir le cercle de leurs débouchés par la présence, sur leurs marchés, du plus important et du plus solvable des acheteurs.

Dans l'ensemble, les agriculteurs ont su profiter de ces avantages, et, pour les troisième et quatrième périodes des achats directs, c'est-à-dire pour les campagnes 1907-1908 et 1908-1909, ils ont fourni, par rapport aux quantités totales achetées directement : pour le blé, 36 et 32,8 p. 100; pour l'avoine, 15,4 et 9,6 p. 100; pour le foin, 34,6 et 34,2 p. 100; pour la paille, 42,8 et 49 p. 100. Mais les résultats ont été inégaux suivant les places, et la circulaire du 25 octobre a éliminé un certain nombre d'entre elles : Lille, pour les fourrages; Laon, Rouen, pour le blé et l'avoine; Mézières, Épinal, pour le foin et la paille; Marseille, Castres, pour l'avoine et la paille; Tarbes, pour l'avoine. Par contre, on a ajouté Fontainebleau.

Les magasins militaires où les agriculteurs peuvent s'adresser directement pour la vente de leurs produits sont les suivants :

Paris, quai Debilly (blé); Paris, Vaugirard et la Râpée (avoine, foin et paille); Lille (blé); Arras (blé); Amiens (blé); Soissons (avoine, foin et paille); Rouen (foin et paille); le Mans (blé); Orléans (blé); Fontainebleau (blé); Reims (blé); Verdun (blé); Châlons-sur-Marne (avoine, foin et paille); Dôle (blé); Épinal (blé et avoine); Nevers (blé); Dijon (blé, avoine, foin et paille); Tours (blé); Rennes (blé, avoine, foin et paille); Nantes (blé); Limoges (blé); Clermont-Ferrand (blé); Lyon (blé, avoine, foin et paille); Chambéry (blé); Grenoble (avoine, foin et paille); Castres (foin); Toulouse (blé, avoine, foin et paille); Bordeaux (blé); Tarbes (foin et paille); Toul (blé, avoine, foin et paille); Lunéville (avoine, foin et paille).

Pour toutes ces places, le directeur de l'Intendance du corps d'armée

désigne un ou plusieurs officiers acheteurs, auxquels sont attribués un ou plusieurs marchés. « Les officiers acheteurs, dit la circulaire, devront, aussi souvent que possible, se transporter sur les marchés qui leur auront été attribués, qu'ils aient ou non à acheter. Il est désirable qu'ils étendent leur champ d'action et fréquentent le plus grand nombre possible de marchés importants de la région. » On voit que, si le nombre des places alimentées par les achats directs est restreint, le nombre des centres d'achat est très étendu.

Il est évident que, dans chaque corps d'armée, les marchés désignés aux officiers acheteurs seront ceux où la propagande la plus active aura été faite auprès des agriculteurs. Il appartient à tous les syndicats agricoles d'examiner, en tenant compte des frais de transport et des moyens de communication, si la ville où ils ont leur siège ne pourrait pas devenir un centre d'achat. Ils auront ensuite à écrire au directeur de l'Intendance du corps d'armée auquel appartient la place à approvisionner, pour solliciter la venue des officiers acheteurs. Point n'est besoin pour cela que la ville intéressée soit située dans la circonscription même de ce corps d'armée; toute latitude est laissée à cet égard par la circulaire, qui recommande seulement aux officiers acheteurs de ne point se faire concurrence sur les mêmes marchés.

Il va sans dire que la visite des officiers risquerait d'être vaine si elle n'était pas préparée par les soins du syndicat. Des affiches, des avis dans les journaux locaux et dans le bulletin du syndicat, enfin et surtout une propagande personnelle auprès des syndiqués, sont la condition du succès.

Les syndicats doivent mettre un de leurs administrateurs à la disposition des officiers, dès leur arrivée, pour leur présenter les agriculteurs désireux d'entrer en relations avec eux; il est bon de faire choix d'un local où les échantillons pourront être examinés et les transactions conclues. Il est utile que le syndicat tienne note de tous les achats faits à ses membres et conserve pour chacun d'eux un échantillon; de cette manière, il pourra juger, en cas de refus de la livraison, s'il convient d'accepter ce refus ou de faire une réclamation. La circulaire ministérielle dispose formellement que, lors de la réception, les denrées ne devront être examinées qu'au point de vue de leur conformité avec l'échantillon. Si donc le blé est livré conforme à l'échantillon, tout refus serait injustifié.

Un procédé très à recommander est la mise en commun entre les vendeurs, membres du syndicat, des risques de refus lors de la livraison, au moyen d'un léger prélèvement sur chaque opération; ce prélèvement est mis dans une caisse spéciale destinée à supporter les frais éventuels de revente des denrées

refusées, à condition toutefois que le syndicat estime que le vendeur n'était pas dans son tort.

Ces frais ne sont d'ailleurs importants que si la livraison a lieu par chemin de fer et dans une ville éloignée du siège du syndicat. Pour les éviter, les syndicats intéressés feront bien de demander aux directeurs de l'Intendance de chaque corps d'armée que la réception puisse avoir lieu en gare de départ, par les soins d'un fonctionnaire du magasin destinataire. La circulaire du 25 octobre, non seulement les y autorise, mais même les y invite; elle s'exprime en ces termes :

« La solution la mieux appropriée aux besoins du service militaire serait, en général, d'obtenir que le lieu de livraison soit le magasin destinataire, ou, du moins, la gare de la localité où est situé ce magasin, le transport ayant lieu aux frais du vendeur.

« Mais les cultivateurs éloignés du lieu de destination pourront ne pas se prêter toujours facilement à une combinaison qui les expose à des risques de refus loin de leur domicile. On pourra alors convenir, comme lieu de livraison, d'une gare voisine du domicile des vendeurs, celle du lieu du marché, par exemple, ou toute autre, l'officier acheteur s'efforçant de grouper, autant que possible, à un même jour, dans cette gare, les livraisons de divers vendeurs. La livraison pourra donc être effectuée, en dehors des gares, à un endroit convenu, et même aux greniers ou magasins du vendeur. »

La plus grande latitude est laissée aux officiers, qui achètent dans les mêmes conditions que les commerçants, et en s'attachant autant que possible à respecter les usages locaux.

La bonne qualité moyenne de l'année est seule exigée, compte tenu des nécessités imposées par la durée de conservation en magasin; il n'y a ni minimum de poids à l'hectolitre, ni maximum de déchets.

Sur la demande des vendeurs, l'administration leur fournit des sacs. Les achats dont la valeur n'excède pas 10.000 francs sont payés par l'officier, qui reçoit la marchandise le jour même de la réception; il est retenu 0 fr. 70 pour le droit de timbre. Lorsque le vendeur ne peut se rendre au lieu de réception, l'argent lui est envoyé par un mandat sur la caisse du percepteur de sa résidence. Lorsque celle-ci est éloignée du magasin destinataire, il peut en résulter un certain délai résultant du transport des marchandises et de la transmission du mandat. C'est là que doivent intervenir les caisses de crédit, en avançant les fonds aux cultivateurs désireux de les toucher dès la vente. Dans ce cas, le cultivateur doit remettre à la caisse locale de crédit, qui la transmettra à la caisse régionale, sa facture acquittée, et prévenir l'officier

acheteur de faire effectuer le paiement, pour le compte de la caisse locale, à la caisse régionale qui aura fait l'avance.

La circulaire du 27 octobre donne satisfaction à une réclamation plusieurs fois renouvelée par les agriculteurs, depuis 1907, en étendant les délais des achats directs entre les 15 jours précédant les adjudications correspondantes et une date permettant d'effectuer les livraisons des denrées, achetées directement, avant l'expiration de la date extrême fixée pour la livraison.

En principe, dans les places désignées pour les achats directs, les quantités à fournir devront être partagées entre ce système et celui des adjudications. La circulaire maintient les mesures précédemment prises pour rendre les adjudications plus accessibles. Pour toutes les adjudications des denrées agricoles, le défaut de poids ou de qualité pourra, dans des limites déterminées, donner lieu, au lieu d'un refus, à réfaction, et le paiement des fournitures de 100 quintaux et au-dessous pourra être fait au comptant. La faculté de présenter des échantillons avant l'adjudication est maintenue, mais elle est illusoire, puisque à la différence des achats directs, l'acceptation de l'échantillon ne lie pas l'administration, qui examine la marchandise, lors de la livraison, d'après le cahier des charges, et non d'après l'échantillon.

Les adjudications ne sont guère accessibles qu'à des agriculteurs très importants ou à des sociétés agricoles. Même pour les achats directs, l'administration serait très désireuse d'avoir vis-à-vis d'elle des groupements d'agriculteurs. Des scrupules juridiques que nous ne partageons pas l'empêchent d'entrer en relations avec des syndicats. En attendant qu'une interprétation plus libérale de la loi de 1884 autorise les syndicats à faire des opérations coopératives, nous leur conseillons de créer, entre ceux de leurs membres désireux de fournir à l'armée, des sociétés en participation gérées par le secrétaire du syndicat, qui apparaîtra seul en nom vis-à-vis de l'administration militaire. De toute manière, nous insistons très vivement auprès des syndicats agricoles pour qu'ils accomplissent leur tâche de représentants des intérêts généraux de l'agriculture. Il leur appartient de mettre tout en œuvre pour que les efforts de l'administration militaire, pour entrer en relations directes avec les producteurs, soient couronnés d'un plein succès, et pour que, dès avant la fin de cette dernière période d'essais, les achats directs aux producteurs soient définitivement établis comme un mode normal et permanent d'achat de denrées agricoles pour les besoins du ministère de la Guerre.

Rieul PAISANT,
Secrétaire général du Comité de la Vente du Blé.

Société nationale d'Agriculture.

Communication faite par M. Lavalard sur un livre publié par M. Cagny, vétérinaire à Senlis, sur les chevaux de courses.

Cette étude spéciale est faite avec le plus grand soin, et les auteurs ont voulu nous initier à cet art de l'entraînement du cheval de course, qui est toujours resté un peu mystérieux et compliqué et dont la pratique est confiée à certaines familles privilégiées qui se le transmettent de père en fils et l'exercent comme un véritable sacerdoce.

Ils ont introduit la science dans cette pratique restée longtemps routinière, empirique et surannée.

Le livre I^{er}, spécialement consacré à l'éloge, établit les conditions dans lesquelles doivent se créer le haras, les prairies, les paddocks et les parcours.

Les différents chapitres qui suivent, traitent du choix des reproducteurs du poulain, de leur hygiène, de leur alimentation et des soins qu'ils doivent recevoir en cas de maladies et d'accidents.

Le livre II s'occupe du cheval de pur sang à l'entraînement. Il passe en revue les écuries d'entraînement, les aliments et boissons, ainsi que leur mode de distribution. Les auteurs étudient ici les raisons qui doivent permettre de faire manger le mieux possible les chevaux de course, car ce n'est qu'à cette condition qu'ils pourront subir les épreuves si dures de l'entraînement. Il y a là des indications précieuses, et surtout une démonstration que les vétérinaires français ont étudié bien avant les Américains toutes les opérations concernant la dentition.

Les derniers chapitres sont consacrés aux maladies et accidents rencontrés chez les chevaux de course. Et l'on voit que les deux praticiens, auteurs de ce livre si intéressant, ont voulu faire profiter les éleveurs et les entraîneurs de leur pratique déjà longue du cheval de pur sang, et des enseignements que leur a laissés M. Cagny père, qui pendant plus de cinquante ans a vécu au milieu des plus grandes écuries de course.

Le texte est parsemé d'un grand nombre de photographies et de dessins présentant les chevaux, étalons et poulinières de ces derniers temps, en même temps que les écuries et paddocks.

Enfin, cet ouvrage résume, d'une manière très précise, les principes qui doivent régir les méthodes d'entraînement, aussi bien que les méthodes hygiéniques et les méthodes de travail des chevaux de pur sang. C'est un bon livre.

Une Coopérative de Meunerie et de Boulangerie.

M. H. DE LAPPARENT. — J'ai lu avec le plus vif intérêt le rapport du Conseil d'administration de la Coopérative de Meunerie et de Boulangerie de Condom (Gers), dont la fondation date de deux ans, mais qui, lors de la rédaction du rapport, n'avait encore que 20 mois d'existence.

Les résultats obtenus durant cette période sont très encourageants. En effet, il résulte du bilan que, l'actif de la coopérative s'élevant à 156.266 francs, le passif n'atteignait que 140.950 francs, laissant un excédent de 15.316 francs, dans lequel l'exercice de début (1908-1909) ne figure que pour 1.600 francs. Cet excédent a permis, — après affectation de 3.000 francs au paiement des intérêts soit des parts et obligations, soit de l'emprunt consenti par l'État, de 810 francs à la réserve et de 9.230 francs à l'amortissement, — de donner aux coopérateurs 25 centimes pour ristourne proportionnelle sur le blé qu'ils ont fourni et qui leur avait été payé au cours du jour, lors des livraisons.

Ces livraisons se sont élevées à 7.240 hectolitres de froment qui, converti en farine, a facilement trouvé preneurs et n'a même pas suffi, bien loin de là, aux demandes d'une clientèle assurée. Il y a, en effet, dans les statuts de cette société de production, une lacune très fâcheuse que le rapport fait nettement ressortir.

On y lit : « Nous devons tout recevoir de nos coopérateurs, conformément à la loi sur les coopératives de production, qui ne nous permet pas d'acheter du blé sur le marché ; et comme, dans nos statuts, il n'existe aucune obligation astreignant nos coopérateurs à nous apporter leur blé, nous ne pouvons qu'attendre leur bon plaisir.

« La vente des farines se trouve, de ce fait, renfermée dans des limites très étroites. Le jour où, par un changement des statuts, il serait établi que tout coopérateur *doit* son blé à la coopérative, le succès de celle-ci serait assuré et la vente du blé des coopérateurs atteindrait un prix qui, comparé aux cours ordinaires des marchés, serait considérable.

« La coopérative se compose actuellement de 622 membres. On peut admettre que chacun, en moyenne, a une production de froment telle qu'il peut vendre 30 hectolitres, déduction faite du blé destiné au pain quotidien ; c'est 18 à 20 mille hectolitres qui devraient passer par le moulin de la coopérative.

« Or, si on tient compte qu'il aurait pu travailler cette quantité avec une légère augmentation de ses frais actuels, on peut juger du manque à gagner pour chacun des coopérateurs. »

Le rapport ajoute : « C'est là un vice sérieux de notre organisation, et pas

une coopérative analogue à la nôtre ne devrait se fonder sans y avoir obvié, sans avoir stipulé dans ses statuts une clause d'obligation relative à l'apport du blé. »

Cette conclusion très forte est, d'ailleurs, applicable à toutes les coopératives de production, quelles qu'elles soient, et j'ai pu constater que celles des coopératives vinicoles, qui n'ont pas introduit dans leurs règlements l'obligation, pour leurs adhérents, d'y fournir toute leur production, manquent de vitalité et sont vouées à l'insuccès.

Il en aurait été de même pour la coopérative de Condom si ses administrateurs n'avaient cherché un remède dans une voie accessoire, consistant dans la fabrication du pain avec création de dépôts et service de distribution, et dans l'installation de silos.

Mais revenons d'abord à la meunerie. La coopérative a adopté nettement l'excellente mesure de ne produire qu'une seule sorte de farine; supprimant toutes les classifications, elle a pris pour règle: toute l'amande du blé, rien de plus, rien de moins. La farine, ainsi produite avec les blés fortement réputés du Condomois, donne un pain répondant aux desiderata d'une agréable, bonne et hygiénique panification.

En juin dernier, la fabrication du pain était arrivée à employer formellement 30 à 35 hectolitres de blé.

C'est surtout par échange de pain contre blé que la panification s'est développée. Contre un hectolitre de blé de 80 kilos net, il est remis, au choix de son fournisseur, 10 bons de pain de 7 kil. 250 — 30 de 3 kil. 500 — 40 de 1 kil. 500 — 80 de 0 kil. 700.

Cette répartition a été fixée en tenant compte de ce fait, méconnu dans le différent constant entre la boulangerie et les municipalités, que plus le pain est gros, moins il coûte. Elle constitue une base très équitable pour la classe ouvrière.

En ce qui concerne le poids du pain, le passage du rapport qui y a trait mérite d'être cité dans son intégralité: « C'est un point très délicat à mettre en pratique que de donner le poids annoncé.

» Au début, le poids du pain livré a souvent dépassé celui qui était dû. Il en est résulté une perte telle, que la Société aurait été obligée de s'arrêter si on n'avait apporté une règle plus stricte dans les pesées de la pâte.

« Ceci s'explique par plusieurs motifs :

1° Le pain reçoit un degré de cuisson qui varie suivant la position qu'il occupe dans le four. Celui qui a été privilégié pour la cuisson, qui, par conséquent, a subi une évaporation plus considérable de son eau, aura forcément

un poids moindre, quoiqu'il contienne autant d'éléments nutritifs que les autres pains de la même fournée.

2° L'ouvrier, au moment de défourner, retarde cette opération de quelques minutes. Il se produit alors une évaporation de l'eau contenue dans les pains, qui en change le poids sans en changer les éléments nutritifs.

3° La pesée du pain faite après le défournement ou après plusieurs heures, ou le lendemain, pour les mêmes causes, donne des résultats différents.

4° Les erreurs de pesée incombant à l'ouvrier chargé de ce travail. »

Le Conseil propose alors d'adopter la règle, que la coopérative garantirait à ses coopérateurs et à ses adhérents clients s'engageant à l'accepter, un poids égal de pâte pour la confection de chaque nature de pain, et rien de plus.

Les poids oscilleront dans des limites assez étroites, autour des chiffres ci-après :

Ces propositions, qui sont susceptibles de varier suivant les années, selon la nature du blé et de la farine, ne peuvent être modifiées que par décision du Conseil d'administration.

Enfin, en terminant, le rapport constate le bon fonctionnement et l'utilité des cinq silos qui ont été édifiés. Il estime que leur prix de revient, assez important, pourra être amorti dans l'espace de six années, par suite des économies qu'ils permettent de réaliser : 1° sur les assurances ; 2° sur la main-d'œuvre ; 3° sur l'entretien des sacs ; 4° sur les pertes dues à la dent des rongeurs.

Les organisateurs de coopératives de production de blé puiseront certainement, dans cette analyse du rapport présenté sur le fonctionnement de celle de Condom, des éléments précieux qui leur éviteront des tâtonnements et aussi des mécomptes.

Étude sur les Moyens les plus avantageux d'appliquer l'Électricité à l'Agriculture.

M. LÉON MARTIN. — L'agriculture traverse une crise très grave dans laquelle ses progrès et son existence même sont engagés. La culture intensive d'une part, le développement de l'industrie de l'autre, absorbent depuis longtemps la main-d'œuvre française. Des ouvriers étrangers sont venus à son aide dans toutes les régions frontalières: Allemands, Belges, Italiens, Espagnols, au nombre de 800 000, viennent chercher un travail rémunérateur en France. Mais ils ne suffisent plus; on fait appel maintenant aux Polonais. Ce ne sera qu'une ressource momentanée: ils sont peu nombreux, et le prix de la main-d'œuvre augmente partout en Europe. L'agriculture doit donc

remplacer de plus en plus le travail à la main par le travail des animaux et des moteurs mécaniques. De grands progrès ont été faits dans ce sens depuis 50 ans ; machines à vapeur, moteurs divers, machines à battre, semoirs, faucheuses, moissonneuses mécaniques, sont employés couramment dans les fermes.

Mais, dans ce développement du travail mécanique, l'agriculture est restée inférieure à l'industrie. Celle-ci a pu concentrer son travail dans de grandes usines, et obtenir de ce fait des économies prodigieuses. On en jugera d'après le tableau suivant.

D'après notre collègue M. Ringelman, l'énergie coûte :

	fr.	fr.	
Par la main de l'homme.	3.50	à 5 00	le cheval heure.
— le cheval au manège.	1.40	à 1 90	—
— le cheval attelé	0.80	à 1 10	—
— les bœufs attelés.	0.55	à 0 75	—

D'après Eberlé :

	centimes	
Par la machine à vapeur de 4 chevaux	0.22,98	—
Par la machine de 10 chevaux .	0.16,61	—
— 30 — .	0.08,62	—
— 100 — .	0.06,33	—
— 200 — .	0.04,75	—
— 400 — .	0.04,40	—

Mais si l'industrie a pu employer couramment les machines de 400 chevaux et même davantage, l'agriculture n'a pu dépasser en moyenne le chiffre de 4 chevaux ; le travail mécanique lui coûte donc 5 fois plus cher qu'à l'industrie. C'est un minimum, car dans les petites cultures ou dans beaucoup de petits travaux de la ferme, il a fallu employer le cheval au manège, dont l'énergie coûte 1 fr. 60 en moyenne, soit 40 fois plus, et souvent encore la main de l'homme, dont le travail coûte 90 fois plus.

C'est dans ces conditions d'infériorité que l'agriculture doit fournir les matières alimentaires à un prix qu'on exige aussi réduit que possible.

Cette loi du travail mécanique montre combien l'industrie a pu se développer aux dépens de l'agriculture, et entraîner dans ses ateliers la main-d'œuvre agricole en la payant plus cher, tout en vendant ses produits bon marché. Il en est résulté cette désertion des campagnes dont tout le monde reconnaît les effets désastreux, au point de vue de la santé morale et physique des populations.

Il semble que l'électricité soit appelée à remédier à cette infériorité de l'agriculture, au moins dans une certaine mesure. Elle peut être produite dans de grandes usines, au bas prix que ces usines procurent, et transportée à de grandes distances avec une perte maxima de 20 p. 100, fournissant ainsi l'énergie à un prix très au-dessous de celui qu'elle coûte par les petits moteurs employés dans les exploitations rurales.

Déjà plusieurs usines fonctionnent, et elles offrent de fournir, même à des distances très grandes, le kilowatt à 10 et 11 centimes. Ce prix concerne des dépenses de courant relativement importantes, telles que celles nécessaires pour remplacer une machine à vapeur et un moteur mécanique. Mais, l'électricité pouvant se diviser à l'infini, il a fallu prévoir des prix de détails qui s'élèvent à Paris à 30 centimes et à la campagne à 40 centimes.

Ces prix sont appliqués aux travaux les moins importants et les plus capricieux, qui emploient le courant pendant quelques heures ou même quelques minutes.

Les fermes qui se servent des machines à vapeur ou des moteurs de 4 chevaux environ pendant des journées de 10 heures, et 150 à 200 jours par an, pourront obtenir le kilowatt au prix de 15 centimes environ, très inférieur au prix de 31 cent. 25 qu'il coûte par ces moteurs.

Le cultivateur qui emploie un manège pourra payer le même travail au prix de 30 centimes, prix bien inférieur à celui du moteur animé. Enfin l'ouvrier, en payant le kilowatt 40 centimes, fait un bénéfice plus grand encore.

Ces avantages sont tellement évidents et conformes à la nature de choses, que nous trouvons dans une étude faite par M. Rousselle, conseiller municipal de Paris, la citation suivante :

« En somme, ni dans la région lyonnaise ni dans le rayon immédiat des forces motrices du Rhône, l'électricité ne s'est pas, d'une façon générale, substituée à la vapeur dans les grandes installations. Beaucoup de petits industriels, au contraire, qui produisaient leur force motrice à des conditions onéreuses, un grand nombre d'autres qui ne possédaient pas de moteurs mécaniques, forment la grande majorité des abonnés. Ainsi, la distribution de l'énergie, en pénétrant dans les petits ateliers, en mettant la petite industrie à même d'en disposer dans des conditions exceptionnelles de commodité et de prix de revient que seule peut assurer la concentration, dans une grande usine, de puissants moyens de production, en rendant possible, en un mot, l'union des avantages des vastes entreprises aux bienfaits du travail individuel, a facilité une évolution économique et sociale d'une portée très haute. »

Il cite encore le même développement de l'exploitation du courant électrique

à Genève, dans la région de Saint-Étienne, en Italie, à Berlin dont les usines à vapeur produisent également la force motrice à bon marché.

Tout ce qui vient d'être dit peut s'appliquer à l'agriculture dont les petites exploitations sont de beaucoup les plus nombreuses, à l'ouvrier de campagne qui, en dehors du travail agricole, pourra se livrer à un travail individuel sans quitter son domicile ni sa famille, dans des conditions plus saines et plus morales que dans les grands ateliers.

Si la production et la distribution de l'énergie électrique, si nécessaires et si utiles à l'agriculture, doivent être confiées à de grandes usines, sous quel régime celles-ci doivent-elles être établies : la concurrence, la concession ou la régie directe ? Pour répondre à cette question, nous suivrons avec profit les phases par lesquelles le Conseil municipal a passé pour résoudre le problème de l'établissement de l'électricité dans Paris.

Dès 1887, il dut s'en occuper, et son premier mouvement fut de repousser sans discussion tout monopole ; mais la liberté industrielle ne pouvait, en la matière, donner de résultats. Elle ne se conçoit que si la concurrence est illimitée. Or, une industrie qui a besoin, pour s'exercer, d'occuper la voie publique d'une manière permanente ne peut appartenir qu'à un petit nombre d'exploitants. Il est rare que, dans ces conditions, la concurrence soit de longue durée. Les concurrents se rapprochent et s'entendent inévitablement : le principe de la libre concurrence doit donc et a dû être écarté.

En dehors de ce monopole, le Conseil municipal ne trouvait d'autre solution que la régie directe. Elle fut établie dans le réseau des Halles, mais des raisons financières ne permirent pas de la pousser plus loin. Paris fut divisé en six secteurs concédés à six compagnies différentes. Mais ces six compagnies formèrent bientôt une union, et c'est cette union qui a maintenant la charge de l'exploitation du courant électrique dans Paris. Elle doit se transformer en une seule société à compter de 1912, et construire deux usines centrales pour tout le réseau parisien.

Il résulte de ces faits que, malgré ses efforts et une répugnance très prononcée, le Conseil municipal de Paris a été amené, par la force des choses, à créer un monopole pour l'exploitation du courant électrique dans Paris. L'expérience prouve donc que, pour ces grands services publics, il n'y a que deux solutions, la régie directe ou le monopole sous forme de concession.

Mais, dira-t-on, la situation n'est pas comparable : les exploitations agricoles sont dispersées ; elles ne peuvent utiliser qu'une force mécanique restreinte, et par conséquent ne peuvent pas profiter des avantages de puissantes usines de production.

Cependant, si l'on calcule les besoins qu'il y a lieu de satisfaire dès à présent dans l'intérieur des fermes, avec l'outillage très insuffisant qu'elles possèdent, sans compter le développement urgent qu'elles doivent lui donner, sans compter le labourage mécanique et les cultures extérieures, on arrivera à des chiffres suffisants pour motiver l'établissement de grandes usines dans un rayon peu étendu.

En effet, dans une exploitation moyenne de 100 hectares, il faut pour la machine à battre une force minima de 4 chevaux. Si l'on y a le coupe-racines, le hache-paille et beaucoup d'autres petits instruments, le maréchal, le charron, le menuisier, la lumière pour la ferme et le village, on arrive facilement à une force nécessaire de 5 chevaux par 100 hectares.

Or, si nous considérons un canton ayant 20 kilomètres de côté, couvrant ainsi 40.000 hectares, soit 400 fermes de 100 hectares, la culture de ce canton réclamera une usine de 2.000 chevaux. Si l'arrondissement comporte 7 cantons, l'énergie qui lui sera nécessaire s'élèvera, avec les réductions nécessaires, à 10.000 chevaux, chiffre suffisamment élevé pour obtenir le kilowatt au meilleur marché.

L'usine pourrait être placée près d'une chute d'eau, si elle est suffisamment importante, ou près d'une rivière pour l'approvisionnement en charbon. Les petites chutes d'eau, qui sont très souvent inutilisées à notre époque, pourraient être attelées en séries et fournir leur contingent d'énergie.

Les fils primaires suivraient les chemins de grande communication, et les fils secondaires les chemins vicinaux. Cette organisation s'applique si bien au réseau des chemins vicinaux, qu'on est amené à en donner la direction aux conseils généraux, et l'étude au service des ponts-et-chaussées. Il y a là tout un personnel qui peut en prendre la charge sans y ajouter un personnel nouveau. L'étude en serait faite comme celle d'un chemin de fer départemental, et, si la concession ne paraît pas indispensable, la régie directe pourrait présenter des avantages. En effet, un concessionnaire a des capitaux à rémunérer en raison du risque à courir, et cette rémunération s'élève assez haut ; l'intérêt de l'actionnaire passe avant celui du consommateur, et tous les progrès réalisés tournent au profit du premier, et non du second.

De plus, le département et les communes jouissent d'un crédit très supérieur à celui des industriels ; le Crédit foncier s'offre à leur fournir des capitaux à 5 fr. 65 p. 100 pendant 30 ans, amortissement compris. Le département prendrait à sa charge l'usine principale et les fils primaires, les communes les fils secondaires et le recouvrement des taxes. Il n'y aurait à fournir qu'un capital de garantie, puisque les tarifs seraient établis de telle sorte que les recettes

couvrent largement les dépenses. On peut estimer, à première vue, que le capital garanti par une commune de 500 habitants s'élèverait à 10.000 francs.

Tous ces chiffres ne sont que des aperçus qu'une étude approfondie pourrait modifier, mais ils sont suffisamment approchés pour la justifier.

De cette manière, les conseils généraux doteraient l'agriculture et l'industrie de leur pays d'un outillage qui ne contribuerait pas moins à sa prospérité que les routes et les chemins de fer.

Quelques Déchets industriels économiques

POUR L'ALIMENTATION DU BÉTAIL

Les graines exotiques, importées des colonies et mises en œuvre industriellement dans nos ports, donnent en abondance des sous-produits éminemment propres à l'alimentation du bétail. Beaucoup de ces déchets d'industrie sont de véritables aliments concentrés, dont l'emploi rationnel peut procurer aux cultivateurs des bénéfices réels. Les agriculteurs des pays du Nord, plus éclairés que les nôtres, le savent fort bien et font de ces résidus une consommation considérable.

Aussi doit-on constater avec regret que la France ne garde qu'une faible part de la production de ses usines, et que la majeure partie prend le chemin de l'étranger. Cette exportation est doublement fâcheuse pour notre pays ; elle fait ainsi échapper à notre agriculture une source de bénéfices importants ; d'autre part, elle est préjudiciable à l'intérêt général, en ce qu'elle empêche un accroissement dans la production de la viande, par suite de la disparition de ressources fourragères considérables qui, utilisées chez nous, permettraient d'entretenir un bétail plus nombreux.

Quelles sont les causes de l'abstention de nos cultivateurs vis-à-vis de l'emploi des aliments concentrés pour le bétail ? Elles nous paraissent multiples. Tout d'abord, l'agriculteur n'est guère sollicité par les producteurs de tourteaux et d'issues de grains ; ceux-ci, dont les industries sont prospères, ne sont point embarrassés de l'écoulement de leurs sous-produits ; ils en trouvent le placement global à l'étranger, et à des prix qu'ils jugent suffisamment rémunérateurs, pour ne pas chercher une plus-value par la vente au détail en France.

D'autre part, parmi les cultivateurs intelligents qui ont essayé l'emploi des résidus industriels alimentaires, beaucoup ont fait des écoles à leurs dépens. Les uns manquaient de notions précises, tant sur la qualité que sur les

quantités à employer de ces aliments concentrés ; les autres, au contraire, ont été induits en erreur par les conseils de zootechniciens qui s'inspiraient beaucoup plus d'idées théoriques que d'expériences rigoureuses.

Il s'est trouvé, en effet, à une certaine époque, une tendance didactique marquée pour exagérer outre mesure l'importance des principes azotés alimentaires, même pour l'engraissement des animaux. On a poussé l'exagération jusqu'à assigner à la protéine, à ce point de vue, une valeur vénale cinq fois supérieure à celle des sucres et de l'amidon, et presque double de celle de la graisse.

Les éleveurs qui se sont laissé guider par ces principes dans l'achat des aliments concentrés, et dans la composition des rations, ont fatalement abouti à des résultats financiers déplorables. Aussi, beaucoup d'entre eux ont renoncé à l'usage des résidus industriels dans leurs étables, faute de données pratiques pour leur éviter des échecs aussi sensibles.

À l'heure actuelle, on commence à avoir des notions plus précises sur la valeur nutritive des divers aliments et sur les besoins auxquels répond chacun d'eux. La Société de l'alimentation rationnelle du bétail contribue à l'étude de ces problèmes économiques et stimule les travaux des expérimentateurs.

Mais il faut bien reconnaître qu'il reste encore beaucoup à apprendre dans cette voie. Les chercheurs semblent d'ailleurs bien plus attirés vers les expériences culturelles que vers les recherches touchant à l'entretien du bétail.

Pour nous, qui avons creusé avec intérêt ce sillon depuis bien des années, nous croyons rendre service en signalant les ressources fourragères industrielles que l'expérience pratique nous a fait reconnaître comme les plus avantageuses, dans les différentes situations où l'éleveur peut se trouver placé.

Aliments complémentaires pour l'engraissement.

Protéine, graisse, sucre et amidon, tout concourt à l'engraissement. Parmi ces principes immédiats, la protéine est certainement l'élément dont la valeur est la moindre pour la production de la graisse.

Au cours de nos recherches de longue haleine sur la nutrition des jeunes bovidés, nous avons reconnu que la protéine est très mal utilisée par les ruminants, dès qu'ils ont passé le premier âge. Une partie notable de l'azote consommé passe indigérée dans les fèces. Souvent même une autre fraction, qui subit la fermentation ammoniacale dans l'intestin, s'en échappe à l'état gazeux. Aussi, nous estimons que c'est encore attribuer à la protéine une

valeur trop grande que de compter, comme nous allons le faire ici, sur l'utilisation de la moitié.

La graisse vaut au moins deux fois autant que chacun des autres éléments, mais elle n'est nullement nécessaire dans l'engraissement. Bien des animaux sont journellement amenés au plus bel état d'embonpoint, avec des rations à peu près dépourvues de matières grasses.

Théoriquement, aucune différence ne devrait être faite entre les hydrates de carbone, sucre ou amidon, d'autant que ce dernier doit être amené par la digestion à un état identique à celui du premier. En pratique, le sucre nous paraît très inférieur à l'amidon pour l'engraissement, peut-être parce que, dans les racines qui l'introduisent dans les rations, il est accompagné d'une proportion d'eau beaucoup plus forte que l'amidon ne l'est dans les tubercules, comme la pomme de terre ; peut-être aussi parce que les sels dont les racines sont chargées, en excitant la sécrétion urinaire, augmentent sensiblement les dépenses de la vie.

Lors donc qu'on aura besoin d'un supplément de nourriture pour les bêtes à l'engrais, ce sera aux aliments farineux qu'on accordera la préférence, sans dédaigner les graisses, s'il s'en trouve en même temps.

On remarquera combien notre opinion cadre avec les préceptes de l'hygiène humaine. Lorsqu'il lui faut combattre une tendance à l'obésité, elle tolère la viande, aliment azoté, recommande les légumes verts, où dominant les sucres, interdit la pomme de terre, le pain, le riz, et d'une manière générale tous les féculents.

Quand la pomme de terre manque, ou que sa récolte est difficile, comme cette année, des aliments complémentaires riches en amidon sont les premiers nécessaires pour l'engraissement des animaux.

Actuellement, nous ne croyons pas qu'on puisse trouver rien de plus avantageux que la farine basse de riz, qui se vend logée 13 francs environ les 100 kilogrammes, dans les usines des ports de Marseille, Bordeaux, Nantes et du Havre.

Sa valeur nutritive n'est pas loin de valoir celle du riz décortiqué lui-même, bien que leur composition diffère sensiblement. Le riz privé de son est à peu près dépourvu de graisse et de sels minéraux, tandis que la farine basse contient une forte proportion de ces éléments ; elle est également plus riche en principes azotés.

Cet aliment ayant été compris parmi ceux que nous avons fréquemment

employés dans nos recherches sur la nutrition, nous avons été amenés à en faire une étude toute spéciale.

La composition de la farine fourragère de riz est susceptible de présenter certains écarts, tout en restant d'une bonne fabrication.

Au cours de nos études, nous avons relevé les écarts suivants :

Humidité	9.40 à 13.44 0/0
Matières minérales	8.50 à 9.46 0/0
Graisses	6.05 à 10.92 0/0
Hydrates de carbone	55.82 à 62.38 0/0
Protéine	9.37 à 11.87 0/0

La teneur moyenne des farines que nous avons fait consommer représenterait :

Hydrates de carbone	60.45 0/0
Matières grasses	8.88 0/0
Protéine	10.42 0/0

Dans les hydrates de carbone, on trouve 8 à 10 0/0 de cellulose, le reste se composant surtout d'amidon. Nous avons évalué leur digestibilité globale à 75 0/0.

La graisse, dont la farine de riz est très riche, se montre d'une digestion encore meilleure. Nous lui attribuons le coefficient de digestibilité de 85 0/0.

Dans ces conditions, 100 kilogrammes de farine de riz représentent en principes nutritifs :

			p. 100
Hydrates de carbone	$60.45 \times \frac{75}{100} \times 1$	$= 45.3$	
Matières grasses	$8.88 \times \frac{85}{100} \times 2.27$	$= 17.1$	
Protéine	$10.42 \times \frac{50}{100} \times 1$	$= 5.2$	
Ensemble		<u>67.6</u>	

Au prix de 13 francs les 100 kilogrammes de farine, le coût du kilogramme de principes nutritifs ne dépasserait guère 19 centimes.

Pour mieux fixer les idées, nous allons comparer la valeur alimentaire de la farine de riz avec celle de la pomme de terre. Celle-ci subit des variations énormes dans sa composition, suivant le plus ou moins d'humidité de la saison.

En tablant sur une qualité moyenne, nous trouvons dans 100 kilogrammes de pommes de terre :

Hydrates de carbone digestibles	17 kilogrammes
Protéine, 2 kilogrammes, dont la moitié à peine utilisée.	1 —
Soit un total en unités nutritives de. . . .	<u>18 kilogrammes.</u>

Nous ne faisons pas mention de la matière grasse ; dans la pomme de terre, il n'en existe presque pas.

Il faudrait donc 375 kilogrammes de pommes de terre pour valoir comme aliment 100 kilogrammes de farine basse de riz. Ce qui revient à dire qu'au prix de 13 francs, la farine de riz ne coûterait pas plus que la pomme de terre à 3 fr. 47 les 100 kilogrammes.

On peut donner la farine de riz sèche ou légèrement humectée. Les animaux qui ne l'acceptent pas d'emblée sont l'exception. Bien que, dans notre pratique, nous n'ayons pas adopté ce système, nous croyons qu'il serait préférable de faire cuire la farine.

Nous savons des agriculteurs qui s'en trouvent fort bien. La cuisson facilite la digestion de l'amidon et permet à l'animal d'en consommer des quantités plus fortes. C'est à cela qu'on doit viser.

Dans l'engraissement, en effet, il ne faut pas chercher à limiter la ration dans un but d'économie ; on obtiendrait un résultat inverse. Si l'animal ne parvient qu'en 150 jours au point d'engraissement qu'il aurait pu atteindre en 90, la différence de consommation est énorme. La dépense d'engraissement reste la même par kilogramme de croit, mais celle de l'entretien se trouve augmentée des deux tiers, et l'entretien compte pour beaucoup dans l'ensemble des frais de l'alimentation.

Nous engageons les agriculteurs qui emploient la farine basse de riz dans leurs étables à ne pas la juger sur la couleur ; il existe, dans certaines colonies, des riz dont la graine a le tégument rouge ; cette variété donne une farine basse très colorée, mais qui ne le cède en rien, au point de vue alimentaire, à la farine grise de la variété ordinaire.

C'est l'analyse chimique seule qui peut contrôler sa valeur, et nous recommandons bien de ne pas négliger cette précaution, car si la farine basse de riz sort loyale et marchande des usines de nos ports, elle peut aussi provenir de l'étranger, ou passer par les mains d'intermédiaires peu

scrupuleux, et nous avons vu malheureusement des exemples d'adultération de ce produit, par la poussière de marbre d'Italie ou la poudre de talc.

Il existe maintenant des Stations agronomiques dans beaucoup de départements, et, dans quelques-uns, les analyses agricoles y sont gratuites pour les agriculteurs. Aussi ne faut-il pas hésiter à faire appel au contrôle de ces établissements.

Nous examinerons ultérieurement d'autres déchets industriels, intéressants à signaler pour l'engraissement des animaux.

ANDRÉ GOUIN et P. ANDOUARD.

HORAIRE DES TRAINS SPÉCIAUX DESSERVANT LE MARDI LE MARCHÉ DE SENLIS

ALLER

Départ de Mareuil, midi 10 ; de Compiègne, midi 42 ; de Villers-Cotterêts, midi 16 ; de Dammartin, midi 57 ; de Crépy, 1 h. 55 ; d'Auger, 2 h. 05 ; du Luat, 2 h. 08 ; de Fresnoy-le-Luat, 2 h. 11 ; de Rully, 2 h. 16 ; de Barbery, 2 h. 23 ; de Borest, 2 h. 27 ; de Montlévy, 2 h. 32. Arrivée à Senlis, 2 h. 36.

RETOUR

Départ de Senlis, 6 h. 01, arrivée à Crépy, 6 h. 40 ; de Senlis, 8 h. 55, arrivée à Crépy, 9 h. 31 ; (Ces trains desservent toutes les gares et haltes comprises entre Senlis et Crépy).

Départ pour la direction de Dammartin, à 6 h. 56 ; pour la ligne de Mareuil, à 6 h. 46 pour la direction de Villers-Cotterêts, à 7 h. 07.

Mercuriale du Marché de Senlis.

DATES des MARCHÉS	FROMENT (le quintal)				SEIGLE (le quintal)	AVOINE (le quintal)		
	1 ^{re} qualité	2 ^e qualité	3 ^e qualité	4 ^e qualité		1 ^{re} qualité	2 ^e qualité	3 ^e qualité
1 ^{er} novembre.....	27 »	26 »	20 »	» »	15 50	19 »	18 »	17 50
8 —	27 »	26 »	20 »	» »	15 50	19 »	18 »	17 50
15 —	27 »	26 »	20 »	» »	15 50	19 »	18 50	17 50
23 —	27 »	26 »	20 »	» »	15 50	19 »	18 »	17 »
22 —	27 »	26 »	20 »	» »	15 50	19 »	18 »	17 »
6 Décembre.....	27 »	26 »	20 »	» »	16 »	19 »	18 50	17 50

Marché de la Villette du Lundi 5 Décembre 1910.

	1 ^{re} qualité	2 ^e qualité	3 ^e qualité	Prix extrêmes	
Bœufs..... kilog net	1 68	1 56	1 27	1 22	1 85
Vaches..... —	1 68	1 51	1 25	1 21	1 83
Taureaux..... —	1 58	1 39	1 21	1 16	1 63
Veaux..... —	2 »	1 85	1 70	1 60	2 20
Moutons..... —	2 16	2 »	1 80	1 70	2 32
Porcs gras..... —	1 74	1 70	1 68	1 64	1 76
Porcs (poids vif).....	» »	» »	» »	» »	» »

Peaux de moutons : de 2.50 à 6.

Vente bonne pour bonne qualité, difficile pour moyenne et inférieure en gros bétail, calme sur les veaux, difficile sur les moutons, un peu meilleure sur les porcs.

Agence Générale d'Assurances de toute nature.

Assurances contre l'Incendie, contre les Accidents, la Grêle et le Vol.

Assurances sur la Vie, Rentes viagères
traitées avec les principales Compagnies Françaises.

S'adresser pour renseignements à M. DRIVIÈRE, 1, rue de la Tonnelierie,
à Senlis, le Mardi, ou par correspondance.

Typographie, Lithographie, Gravure

E. DUFRESNE

IMPRIMEUR

DE L'INSTITUTION SAINT-VINCENT. DU COMITÉ ARCHÉOLOGIQUE,
DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE, ETC.,

4 et 5, rue du Puits-Tiphaine, Senlis.

IMPRESSIONS COMMERCIALES, REGISTRES, FACTURES, TÊTES DE LETTRES

Cartes de visite, Cartes d'adresses, Mémoires, etc.

LETTRES DE NAISSANCE, DE MARIAGE, DE DÉCÈS

Prospectus, Affiches,

PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

LE POUDRO

Engrais organique complet, imputrescible, inodore, pulvérulent.

Composition chimique du POUDRO :

Le POUDRO étant un engrais organique naturel obtenu par le traitement mécanique des déchets de villes et des ordures ménagères, sa teneur en principes fertilisants varie suivant les saisons. Les plus importants laboratoires agricoles de France en ont fait de nombreuses analyses à diverses époques de l'année, et les résultats qu'ils ont obtenus ont oscillé entre les chiffres ci-dessous :

Azote.....	6 kil. à 10 kil. par tonne.
Acide phosphorique ..	5 kil. à 8 kil. —
Potasse.....	4 kil. à 6 kil. —
Chaux.....	40 kil. à 50 kil. —
Matières organiques ..	250 kil. à 400 kil. —

Engrais et Produits chimiques.

SOCIÉTÉ DES ÉTABLISSEMENTS P. LINET

Société anonyme au capital de 1 million de francs.

Pour tous renseignements, s'adresser à M. Maurice VALENTIN,
21, rue Saint-Pierre, à Senlis (Oise).

Compagnie du "SOLEIL"

Assurances contre l'Incendie, les Accidents, la Grêle.

ASSURANCES SUR LA VIE - RENTES VIAGÈRES - VOL & DÉTOURNEMENTS

traitées avec les plus anciennes Compagnies françaises.

Pour tous renseignements, s'adresser à M. Maurice VALENTIN,
21, rue Saint-Pierre, à Senlis (Oise).

CONDITIONS SPÉCIALES TRÈS AVANTAGEUSES

GRAINES DE BETTERAVES

du Domaine de GATERSLEBEN (Saxe)

rivalisant avantageusement avec les meilleures marques allemandes

Régularité et pivotage parfaits

Edouard PREVOST, Agent Général
à NANTEUIL-LE-HAUDOUIN (Oise).

Téléphone N° 11.

SOCIETE 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. % 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, 23, rue du Châtel

TÉLÉPHONE N° 44.

ÉTABLISSEMENTS DE LIANCOURT (OISE)

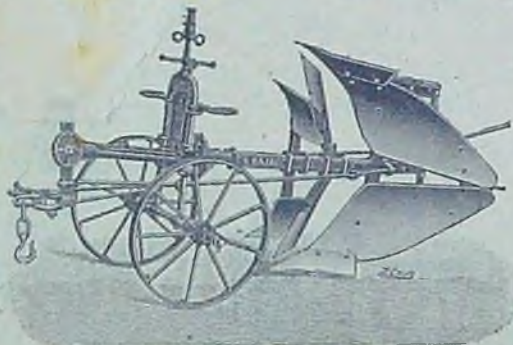
les plus importants du Monde

pour la fabrication des BRABANTS DOUBLES.

A. PAJAC O *, C †, † † †

Ingénieur-Constructeur

*
SEUL
GRAND PRIX
pour
les Machines
Agricoles
Françaises
à
l'Exposition
Universelle
de Paris
1889.



*
Hors Concours
Membre
du Jury
des
Récompenses
à
l'Exposition
Universelle
de Paris
1900.

*
BRABANT DOUBLE avec Versoirs cylindriques coupe N° 3

pour labours profonds de 0-30 et au delà.

Ces versoirs se font en nouvel acier « TRIPLEX INFERNAL ECLAIR »
absolument incomparable comme travail et longue durée.

Outillage complet et perfectionné pour toutes cultures

DEMANDER LE CATALOGUE GÉNÉRAL.