

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

DE

L'ARRONDISSEMENT DE SENLIS (OISE)

(MENSUEL)

---

**N° 351 — Décembre 1912**

---

### AVIS

La séance aura lieu le *Mardi 10 Décembre 1912, à deux heures et demie de l'après-midi, salle du Conseil municipal, à la Mairie.*

#### ORDRE DU JOUR :

1. Le Code de la Route.
2. L'arrachage des betteraves. — Compte rendu des expériences qui ont eu lieu chez les divers cultivateurs
3. La fièvre aphteuse. — Lois sanitaires qui la concernent.
4. Les abattoirs régionaux et le commerce des viandes abattues.
5. Règlement proposé pour le transport des gadoues.

---

SENLIS

IMPRIMERIE E. VIGNON FILS

.1, rue Saint-Pierre

1912

## SOMMAIRE

Règlement à intervenir pour le transport des gadoues.  
La fièvre aphteuse. — Conseils aux agriculteurs.  
Produisons nos graines de betteraves.  
Le Marché de la Villette au Congrès de la Mutualité agricole.  
Trois années d'essais betteraviers dans le Cambrésis.  
L'ensilage des pulpes et l'emploi des ferments lactiques.  
La culture dans l'avenir.  
Mercuriale du Marché de Senlis. — Marché de la Villette.

## 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. LELIÈVRE, trésorier de la Société d'Agriculture, à Senlis.

## Annonces gratuites pour les Membres de la Société

Nous rappelons à MM. les Membres de la Société qu'ils ont droit dans le Bulletin à trois annonces de suite, de six lignes chacune.

Ils peuvent ainsi, sans intermédiaire, vendre et acheter à bon compte beaucoup de leurs produits, de leurs instruments et de leurs animaux à l'avantage de l'acheteur et du vendeur.

Le Gérant : L. FAUTRAT.

## Supplément au Bulletin de la Société d'Agriculture de Senlis du mois de décembre.

### Marché de Paris du 4 décembre 1912.

BLÉS. — A notre réunion hebdomadaire, les offres ont relativement abondantes. La meunerie, bien qu'ayant des besoins importants, ne recherchait pas beaucoup la marchandise, mais, en raison des concessions proposées, elle a néanmoins fini par faire des achats importants. Au début de la séance, la culture a essayé d'obtenir 27 75 mais n'a pu maintenir ses exigences. On cotait : blés de l'Aisne, de l'Oise et de la Somme, de 26 50 à 26 75 ; B. T. O. P. (Beauce, Touraine, Orléans, Poitou,) de 26 50 à 27 fr. départ. Il y avait peu d'offres en blés étrangers.

En résumé on peut établir la cote du disponible comme suit, rendu gare Paris :

Blé 1 <sup>er</sup> choix .....	27 25 à 27 50
— 2 <sup>e</sup> choix .....	26 50 27 »
— qualité inférieure.....	26 » 26 50

C'est une baisse de 1 fr. environ par rapport aux cours précédents.

ISSUES. — La marchandise est fermement tenue par la meunerie, le blé malgré tout est cher et la fabrication n'est que moyenne. Il faut envisager une amélioration de 0 25 par quintal et dans les belles qualités 0 50 sur les prix pratiqués il y a huit jours, si le froid prenait; les demandes deviendraient plus actives et les prix se relèveraient assez vivement.

Voici la cote aux 100 kilog. bruts gare Paris :

Gros son écaillé .....	14 50 à 15 »
Gros son .....	13 50 14 »
Son 2 cases .....	13 » 13 50
Son 3 cases .....	12 75 13 »
Recoupettes.....	12 50 13 »
Bâtards.....	15 50 16 »
Remoulages bis .....	16 50 17 50
— 1/2 blanc.....	18 50 20 »
— blancs .....	21 » 23 »

SEIGLES. — L'article accuse beaucoup de faiblesse en ce moment, non par suite de l'abondance des offres, mais plutôt en raison de la modération de la demande. La Champagne qui a un peu de marchandise à vendre la cède à 20 50 départs, en baisse de 50 à 75 centimes sur les cours de mercredi dernier. C'est, rendu Paris, la parité de 21 fr. au maximum. Les seigles allemands offerts en délivré se maintiennent aux limites précédentes.

ORGES. — L'on s'attend à ce que les offres soient un peu plus libérales pendant ce mois, aussi la demande, en ce moment, se montre-t-elle un peu plus réservée pour toutes qualités. Les sortes de choix sont de plus en plus rares et il semble même que quelques rayons en soient déjà dépourvus. Souvent, les lots présentés à la vente ont de l'odeur, la brasserie, dans ces conditions, semble avoir de grandes peines à compléter ses approvisionnements.

On cote en qualités courantes : Auvergne, 22 75 à 23 25 ; Centre, 22 50 à 23 fr. ; Champagne, 23 à 23 25 ; Gâtinais, 23 à 23 25 ; Beauce, 22 50 à 23 25 ; Sarthe-Mayenne, 21 25 à 21 50 les 100 kilog. départ.

Quelques sortes de choix, de provenance d'Auvergne, du Gâtinais et de Champagne, ont pu obtenir 23 50 à 23 75 et, exceptionnellement, 24 fr. départ.

Les orges de mouture se traitent avec beaucoup de calme aux conditions précédentes ; il faut les voir de 18 50 à 20 fr. départ, suivant qualité.

ESCOURGEONS. — Les offres concernant cette céréale sont extrêmement réduites ; les affaires se traitent avec une certaine fermeté. On tient de 22 75 à 24 fr. départ, suivant qualité.

AVOINES. — Notre marché n'a pas beaucoup varié depuis quelques jours ; mais il a suffi que l'Argentine nous câble que le temps était pluvieux pour que les cours accusent, en une ou deux séances, une fermeté atteignant jusqu'à 75 cent. par quintal. Plus tard, les avis de beau temps calmèrent les appréhensions de certains acheteurs, et l'avance obtenue n'a pu subsister. Ces faits démontrent que nous dépendons, pour cet article, davantage de l'étranger que du plus ou moins d'offres de province, l'opinion générale étant toujours que nous avons une récolte



indigène très suffisante, mais que les détenteurs ne s'en débarrasseront qu'à bon escient, quand la concurrence des avoines étrangères les obligera à le faire.

A notre réunion hebdomadaire, les offres étaient un peu plus abondantes; les cours ont sensiblement rétrogradé, particulièrement en ce qui concerne les grises et les blanches.

On cote : avoine bigarrée d'Amérique, décembre, 20 50; dito janvier, 20 25; Libau, disponible, 21 fr.; dito 4 premiers, 21 25; Plata, 4 de mars, 19 75; Irlande disponible, 22 75 les 100 kilog. Paris.

Voici la cote des avoines indigènes rendues Paris :

Rouge.....	20 50 à 21 »»
Blanche.....	19 50 20 »»
Grise.....	20 50 21 »»
Noire petite.....	20 75 21 25
Moyennes.....	21 50 21 75
Belles sortes.....	21 75 22 »»
Choix.....	22 25 22 50

#### Alcool. — Sucres

ALCOOLS. — Stock : 10.300 pipes. Circul. : 250.

	Cours d'ouverture	Cours de clôture
Courant.....	43 »» »» »»	43 »» 43 25
Janvier.....	43 »» 43 25	43 »» 43 25
4 premiers.....	43 50 43 75	43 50 43 75
4 de mai.....	44 75 45 »»	44 75 45 »»

L'hectolitre 90° non logé, entrepôt Paris, escompte 2 p. 100. Non compris la taxe de fabrication 2 33 100°.

SUCRES. — La fermeté des marchés étrangers impressionne notre place où les cours s'inscrivent en hausse de 50 à 62 cent.

#### Nitrate de Soude

ANVERS (Belgique), 3 décembre. On cote 100 kilog. : disponible 27 40; février-mars 27 85; mars-avril 27 75. Tendence ferme.

DUNKERQUE (Nord). — 3 décembre. — On cote aux 100 kilog. en wagon, frais de mise sur wagon et de quai à la charge de l'acheteur; disponible : 27 75; janvier, 28 15; février 28 25; mars-avril, 28 30.

#### Marché de la Villette du 5 Décembre 1912

Bœufs amenés.....	1.349
Taureaux.....	136
Vaches.....	675

Introductions totales... 2.160

Cours des bœufs.....	0 75 à 0 86	le 1/2 kilog.
— taureaux.....	0 68 0 78	—
— vaches.....	0 72 0 85	—
Prix extrêmes.....	0 63 0 90	—

Vente plus facile. — Renvoi : 8 bœufs, 6 vaches, 2 taureaux. — Total : 14.

Veaux amenés.....	1.254	
Cours de.....	0 87 1 22	le 1/2 kilog.
Extra au détail.....	1 22 1 26	—
Prix extrêmes.....	0 80 1 28	—

Vente assez active. — Renvoi : 20.

Moutons amenés.....	12.073	
Cours de.....	1 »» 1 33	le 1/2 kilog.
Prix extrêmes.....	0 99 1 35	—

Vente assez active. — Renvoi : 85.

Porcs amenés.....	4.540	
Cours de.....	0 63 0 66	le 1/2 kilog.
Prix extrêmes.....	0 62 0 67	—

Vente plus facile.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

DE L'ARRONDISSEMENT DE SENLIS (OISE)

N° 351. — Décembre 1912.

### Règlement à intervenir pour le transport des gadoues

Le Règlement Ministériel du 12 Novembre 1897 relatif au transport des matières infectes (6<sup>e</sup> catégorie) dispose que : « les gadoues vertes doivent être « déchargées et enlevées des gares par les soins des destinataires, ou à défaut « aux frais de ceux-ci et d'urgence par les soins des Compagnies de chemins « de fer, dans un délai de six heures à partir de leur arrivée, non compris « les heures de nuit (art. 174) ».

Ce Règlement décide en outre que :

« Les expéditeurs devront prévenir les destinataires du départ des trains « emmenant leurs marchandises et de leur arrivée à la gare destinataire en « vue de l'enlèvement à cette gare dans les délais prescrits, et qu'ils devront « joindre à leur déclaration d'expédition une pièce signée d'eux, mentionnant « que cet avis préalable a été donné en temps utile, ou inscrire cette mention « sur la déclaration d'expédition elle-même (art. 176). »

D'autre part, il résulte des conventions actuellement en vigueur pour le transport des gadoues de la ville de Paris que : « passé les délais indiqués « ci-dessus, il sera perçu 0 fr. 25 par heure de retard et par wagon ».

L'application de cette réglementation a le grave inconvénient de dispenser les gares destinataires d'aviser les agriculteurs du jour et de l'heure d'arrivée de leurs wagons, comme cela est de règle pour les fumiers et autres engrais.

Le destinataire n'a donc d'autre indication que l'avis du jour de départ des expéditeurs. Or, la pratique a démontré que cette disposition était absolu-

ment insuffisante pour lui permettre de se présenter utilement avec ses attelages à la gare destinataire.

Le Règlement du 12 Novembre 1897 a bien prescrit que : « les Compagnies « de chemins de fer devront faire connaître à l'avance au public les départs « et les itinéraires des trains destinés à emporter de Paris les gadoues « vertes..... (art. 176) » mais en fait, il arrive fréquemment que les wagons ne voyageant pas suivant les horaires prévus, les agriculteurs perdent, avec leur personnel et leur matériel, une partie de la journée dans l'attente de leur marchandise.

Malheureusement, les dommages ainsi causés aux agriculteurs n'ont jamais été l'objet du paiement par les Compagnies d'une indemnité quelconque aux intéressés.

A toutes les réclamations ainsi présentées aux chefs de gares, ceux-ci ont opposé la faculté réservée au Chemin de fer de disposer pour la remise du wagon d'un délai de sept jours, et d'ailleurs, les gares expéditrices exigent que les feuilles d'expédition établies par les expéditeurs portent l'indication de ce délai de livraison.

C'est pourquoi lorsque les chefs de gares appliquent les pénalités de retard prévues par les conventions relatives au transport des gadoues, les agriculteurs n'ont-ils aucun recours contre cette exigence, tandis que lorsque s'en rapportant à l'avis fourni par les expéditeurs — se basant eux-mêmes sur les horaires établis pour l'acheminement des wagons — ces mêmes agriculteurs ont perdu une partie de la journée à attendre lesdits wagons, il leur est impossible d'obtenir aucun dédommagement.

Sans considérer ces inconvénients très préjudiciables aux agriculteurs et n'ayant en vue que la réalisation de leurs intérêts, les Compagnies de chemins de fer, par l'intermédiaire de la Compagnie du Nord, ont adressé à la ville de Paris un nouveau projet qui tendrait à augmenter encore le taux de la pénalité appliqué en cas de retard dans le déchargement des wagons de gadoues, soit de porter cette pénalité de 0 fr. 25 par heure et par wagon à 0 fr. 50 et un franc.

Nous protestons avec la dernière énergie contre ce projet qui, s'il était accepté, tendrait à prohiber l'emploi des gadoues de Paris si utiles à l'agriculture; son homologation donnerait de nouvelles armes aux Compagnies de chemins de fer, déjà amplement pourvues avec le Règlement actuellement en vigueur, sans par contre accorder aucun moyen de défense immédiat aux agriculteurs qui ne peuvent que s'adresser à la juridiction civile.

## La Fièvre Apteuse

### Conseils aux Agriculteurs

De divers côtés, on signale une recrudescence de la fièvre apteuse; aussi, nous paraît-il nécessaire de rappeler aux cultivateurs les mesures qu'ils doivent prendre pour éviter l'apparition de la maladie dans leur exploitation, ou, tout au moins, pour en atténuer les conséquences.

Il n'existe pas, à l'heure actuelle, de méthode thérapeutique, pratiquement applicable, capable d'empêcher l'apparition de la fièvre apteuse ou d'arrêter son évolution une fois déclarée : parmi les multiples moyens préconisés, quelques-uns à peine sont ou insuffisants ou inapplicables dans la pratique; la plupart n'ont d'autre valeur que celle que leur donne, aux yeux des ignorants ou des naïfs, une publicité aussi mensongère qu'éhontée. Les cultivateurs doivent donc systématiquement rejeter toutes les *spécialités* qui leur sont offertes et s'en tenir, dans la lutte contre la fièvre apteuse, aux mesures sanitaires complétées, pour les animaux atteints, par des soins faciles et peu coûteux que nous indiquerons.

Une circulaire ministérielle du 5 avril 1912 indique les nouvelles dispositions sanitaires introduites contre la fièvre apteuse. Nous rappellerons que cette circulaire prévoit la division en deux zones du périmètre infecté : la *zone d'interdiction* comprend les exploitations envahies et contaminées; des mesures sanitaires rigoureuses y sont prévues pour éviter le transport du virus apteux en dehors de cette zone; dans la *zone d'observation*, entourant la précédente et comprenant les exploitations menacées, les mesures sanitaires, moins rigoureuses, ont pour but de placer sous la surveillance du service sanitaire les animaux chez lesquels la maladie pourrait apparaître et qui, ainsi, pourraient constituer un danger de contamination. Les mesures prévues par la circulaire ministérielle du 5 avril 1912 ont pour but d'enrayer la propagation de la fièvre apteuse, tout en restreignant, dans les régions atteintes, les graves perturbations qu'entraînait l'ancienne législation sanitaire, tant pour les transactions commerciales que pour les besoins culturels.

Ces mesures, si complètes et précises soient-elles, ne sauraient malheureusement se montrer efficaces à l'égard des multiples causes de transmission de la fièvre apteuse. On sait, en effet, combien la contagion de la fièvre apteuse est subtile, et combien sont nombreux les agents, en apparence inoffensifs, qui peuvent servir de véhicule au virus : personnes, rats, souris, oiseaux, gibier, fourrages, bâches, etc. On doit se rappeler que, en temps d'épidémie apteuse,

tout objet provenant d'une région infectée doit être considéré comme pouvant être un agent de transmission de la maladie.

Mais, le plus souvent, c'est par l'introduction d'un animal imparfaitement guéri ou en période d'incubation de la maladie, que la fièvre aphteuse apparaît dans une exploitation. Point n'est besoin que l'animal provienne d'une étable infectée; le simple séjour dans un local où ont séjourné des animaux aphteux suffit pour réaliser la contagion; en temps d'épidémie, ce sont surtout les wagons, insuffisamment ou même pas désinfectés après chaque transport, qui assurent la propagation de la maladie, parfois à une grande distance des foyers initiaux. C'est pourquoi les cultivateurs devront soumettre tous leurs animaux nouvellement achetés (bovidés, chevaux, moutons, porcs, voire même petits animaux et oiseaux de basse-cour) à une rigoureuse quarantaine d'isolement, de manière à s'assurer de leur état de santé avant de les introduire dans les effectifs. La période d'incubation de la fièvre aphteuse étant en moyenne de 2 à 6 jours, la quarantaine devra être au moins d'une semaine; nous devons, toutefois, signaler que dans l'épidémie actuelle la période d'incubation paraît être plus longue que d'habitude; aussi, les cultivateurs agiront-ils sagement en portant la quarantaine à deux semaines, toutes les fois que des conditions économiques ne s'y opposeront pas.

Dans les exploitations voisines des localités infectées, on devra redoubler de précautions pour éviter l'introduction du contagion. C'est ainsi que les personnes étrangères à l'exploitation devront avoir le moins de contacts possibles avec les animaux réceptifs: on sait, par exemple, que les bouchers et marchands de bestiaux, les empiriques, sont fréquemment les agents de transmission de la maladie. Aussi, serait-il prudent de placer, à l'entrée des fermes, des récipients renfermant un mélange désinfectant (tels que le crésyl à 10 p. 100, le sélectol à 3 p. 100), pour la désinfection des mains et des chaussures du personnel de l'exploitation et des personnes étrangères.

Quelles sont les mesures à prendre si, malgré toutes les précautions, la fièvre aphteuse fait son apparition dans une exploitation? Après la déclaration de la maladie à la mairie, le service sanitaire prendra les mesures nécessaires pour empêcher la transmission de la maladie au dehors. Mais, dans l'exploitation elle-même, le cultivateur devra agir pour limiter les pertes qu'il pourrait subir.

Lors de poussées bénignes, on doit recourir à l'*aphtisation*, c'est-à-dire à l'inoculation volontaire de la fièvre aphteuse à tous les animaux réceptifs. Par suite, en effet, de la subtilité de la contagion de la maladie, il est à présumer que tous les animaux de l'exploitation seront atteints, à des époques variables,

à la suite d'un premier cas. L'inoculation de la maladie, simultanément à tous les animaux réceptifs, n'augmente donc guère le nombre des cas de l'affection: elle a pour principal avantage de hâter l'évolution totale de la maladie, et, ainsi, de libérer plus tôt les étables des charges résultant de la mise en interdit; l'épidémie s'éteint en quelques semaines, au lieu de persister des mois comme cela se produit souvent. Généralement, on réalise l'aphtisation en saisissant et frottant la langue des animaux à aphtiser à l'aide d'un linge assez rude imprégné de salive virulente provenant d'un animal atteint de lésions buccales. Il a été indiqué un nouveau procédé de vaccination contre la fièvre aphteuse, par injection sous la muqueuse de la gencive de lymphes aphteuses atténuées par l'iode. D'après les auteurs de la méthode, MM. Leclercq, chef de travaux à la Faculté de Médecine de Lille, et Nicodème, vétérinaire à Vervins, on réalise par l'inoculation sous-muqueuse un certain degré d'immunité, surtout appréciable chez les veaux de 6 à 10 mois, immunité grâce à laquelle les animaux se montrent plus résistants et souvent même réfractaires à la contamination naturelle ou expérimentale. Sans vouloir en rien préjuger de la valeur définitive de la méthode de MM. Leclercq et Nicodème, nous estimons qu'elle mérite d'être appliquée dans les effectifs où l'on se propose de réaliser l'aphtisation; elle aboutira, pour certains animaux à l'immunité complète; pour d'autres, à l'évolution d'une fièvre aphteuse bénigne; c'est donc cette méthode que nous recommandons au lieu de l'ancien procédé d'aphtisation.

L'aphtisation transmet la maladie sans aucune atténuation et avec toutes ses conséquences. Aussi ne devra-t-elle pas être appliquée lors des poussées malignes de la fièvre aphteuse, à diffusion rapide et à symptômes graves; mieux vaut alors courir la chance que certains animaux restent à l'abri de la maladie. Dans ces cas, il faudra isoler rigoureusement, dès le début, les animaux malades qui ne devront plus avoir, jusqu'à guérison définitive, aucun contact direct ou indirect avec les animaux indemnes. Malgré toutes les précautions, il est toujours très difficile d'éviter l'extension de l'affection à tout l'effectif, certains sujets restant exceptionnellement indemnes pour un motif inconnu (résistance organique, immunité naturelle ou résultant d'une atteinte antérieure récente).

Nous avons dit qu'aucune des multiples médications proposées jusqu'ici n'exerce une action *spécifique* sur l'évolution de la fièvre aphteuse; par action spécifique d'un médicament, il faut entendre la propriété que possède ce médicament d'agir particulièrement, d'une manière certaine et définitive, sur telle ou telle affection. Aucun des médicaments proposés ne possède cette

action spécifique à l'égard de la fièvre aphteuse : ceux qui ont une action salutaire la doivent simplement à leur pouvoir antiseptique et, dès lors, peuvent être avantageusement remplacés par ceux que nous indiquons, et qui n'ont d'autre action que de hâter la cicatrisation des plaies résultant de la rupture des aphtes.

Les *lésions de la bouche* seront traitées par des irrigations à l'aide de solutions antiseptiques et légèrement astringentes : alun à 3 p. 100, créostol ou crésyl à 1 p. 100, acide sulfurique à 5 p. 1000, formol à 1 p. 100, eau oxygénée au 1/5°, etc. Pour faciliter le bon fonctionnement du tube digestif, on donnera en outre, dans les boissons, 200 grammes par jour de sulfate de soude et 20 grammes de bicarbonate de soude. Eviter l'administration forcée des breuvages. Les fourrages fibreux, secs, difficiles à mastiquer et à dégluter, seront remplacés par des aliments de facile mastication : tourteaux, farine et son délayés dans l'eau, racines et grains cuits, vert haché, etc.

Les *localisations sur les onglons* seront traitées par des lavages avec l'une des solutions ci-dessus, ou le sulfate de cuivre à 4 p. 100. Après les lavages, on appliquera soit de l'onguent égyptiac, soit du goudron de bois, du goudron phéniqué ou encore le mélange à parties égales de goudron et d'huile d'olives. La litière sera fréquemment renouvelée et maintenue sèche.

D'après un auteur belge, Dessart, on préviendrait parfois l'éruption au niveau des onglons, en pratiquant, dès les premiers signes de la localisation, un badigeonnage de l'espace interdigité et de la couronne, avec une solution faible d'acide sulfurique dans l'alcool.

Les *localisations sur la mamelle et les trayons* seront traitées par des lavages avec l'une des solutions antiseptiques ci-dessus, et par l'application de vaseline boriquée au dixième. On évitera l'inflammation de la glande mammaire, ou mammite, si fréquente lors de la fièvre aphteuse, en pratiquant des traites fréquentes. Lorsque la traite à la main est devenue trop douloureuse pour les vaches, on aura recours aux tubes trayeurs, qu'il est préférable, toutefois, de ne pas laisser à demeure, ce qui pourrait entraîner la paralysie du sphincter du mamelon et, conséquemment, la perte du lait.

Fernand ESPOUY.

#### NOTA

La question de la fièvre aphteuse est loin d'être résolue. Malgré tous les efforts et toutes les prescriptions sanitaires, la maladie suit son cours et même en Angleterre elle se développe de plus en plus, les abatages en grand des animaux atteints ou même suspects n'en ont pas eu raison.

Tous les procédés employés pour la conjurer ou la guérir sont basés sur le principe de la contagion, et cependant, depuis longtemps, des cultivateurs qui ont observé chaque jour l'évolution de cette maladie dans leurs étables, ont été amenés à une conception toute différente. Pour eux c'est une maladie éruptive causée par une inflammation générale, elle n'est pas une cause, elle est un effet, et les vésicules qui apparaissent en différentes parties du corps ne sont que des exutoires provenant d'un empoisonnement du sang.

Elle apparaît dans une région à peu près au même moment et quelles que soient les précautions prises pour éviter tout contact des animaux sains avec les animaux atteints, elle frappe les uns et les autres de la manière la plus inattendue. Mais si un animal qu'on croyait préservé de toute contagion par un isolement aussi complet que possible est frappé, un autre animal en contact journalier avec un animal malade, mangeant la provende de celui-ci, même souillée de bave, résiste absolument et reste indemne.

L'expérience ayant prouvé que tous les procédés d'isolement ne servent à rien et qu'il est préférable de faire passer rapidement les animaux par cette affection, beaucoup de cultivateurs de la même commune se sont entendus pour prendre la décision suivante : ils se déclarent tous infectés par la fièvre aphteuse ; de cette façon le territoire tout entier est interdit, mais dans l'enceinte de ce territoire ils peuvent vaquer à leurs travaux, labours, semences, récoltes, etc., ce qu'ils n'auraient pu faire s'ils avaient déclaré isolément l'atteinte de la maladie, tous leurs attelages auraient été sequestrés.

Du reste l'isolement dans une ferme ou même de tous les animaux d'une ferme dans un village est impossible à réaliser. Le personnel de cette ferme va et vient dans le village, se rencontre avec le personnel des fermes voisines. Il y a donc des contacts qu'on ne peut ni prévoir ni empêcher.

D'ailleurs, les vétérinaires qui ont l'expérience de ces difficultés, ont la sagesse de prescrire les mesures édictées par la loi mais n'en exigent pas la stricte exécution.

Les allures de la fièvre aphteuse sont du reste très extraordinaires pour celui qui croit à la contagion. Dans la même ferme, alors que le cultivateur découragé et résigné n'a pris aucune mesure d'isolement, il arrive que parmi les bœufs d'une même étable et vivant ensemble quelques-uns seulement sont frappés et les autres résistent victorieusement. Il arrive que dans cette même ferme les bœufs sont atteints mais les moutons ou les porcs ne le sont pas et cependant ils sont soignés par la même personne.

Je ne me hasarderai pas à définir les causes de la fièvre aphteuse ; elles

peuvent résulter de la composition des fourrages qui vario chaque année suivant les circonstances atmosphériques ou de toute autre cause.

Mais il est impossible de maintenir les lois sanitaires actuelles qui causeraient des pertes considérables si elles étaient appliquées strictement. Il faut qu'elles soient révisées comme toutes les lois qui, dans ces derniers temps, ont été édictées sur les maladies contagieuses. M. le Ministre de l'Agriculture pourrait nommer une commission à cet effet, mais en la composant non seulement d'hommes de science vétérinaire, mais encore d'hommes ayant pratiqué l'agriculture, qui peuvent faire part des nombreuses observations qu'ils ont faites, et qui ont au moins le talent de maintenir leurs animaux en bonne santé pour leur faire produire de la viande, du lait et du travail.

## Produisons nos graines de Betteraves

Les arrachages de betteraves, qui sont, maintenant à peu près terminés, ont permis de déceler la présence de nombreuses fourragères mélangées aux sucrières, et malgré que beaucoup de cultivateurs se fussent aperçus déjà du mélange, à l'aspect de la végétation, leur surprise n'en a pas été moins désagréable, lorsqu'ils ont dû éliminer des racines alignées sur le champ, une proportion respectable de betteraves dont la livraison à l'usine n'aurait pas manqué d'influencer fâcheusement le densimètre.

Il fallait s'y attendre, et en ce qui nous concerne, nous n'avons point manqué d'en avertir nos lecteurs en temps opportun, en leur signalant les scandaleux tripatouillages qui se préparaient dans le commerce des graines de betteraves, et en leur conseillant de résister aux « prétentions de certains commerçants en graines de betteraves », qui, invoquant le déficit de la récolte comme un cas de force majeure, entendaient se soustraire à leurs obligations, en livrant soit une partie seulement des graines qu'ils avaient vendues, soit des graines similaires, ou même en imposant à leurs acheteurs des prix plus élevés que ceux préalablement fixés dans les contrats. *Progrès Agricole*, 24 et 31 décembre 1911).

En réalité, c'est de la livraison de ces graines similaires étrangères, des graines russes notamment, que vient tout le mal.

Notre confrère, le *Journal des Fabricants de Sucre*, qui jusqu'alors avait paru ignorer l'existence des mélanges de fourragères a fini, lui aussi, par s'en émouvoir, car dans son numéro du 9 octobre, on pouvait lire, parmi les Nouvelles de la Récolte, cette observation :

« En Allemagne comme en France, les fabricants de sucre se plaignent, cette année, de la proportion souvent élevée de betteraves fourragères que l'on rencontre dans les champs de betteraves à sucre. Il est à souhaiter que les producteurs ou négociants en graines de betteraves prennent désormais les mesures voulues pour éviter le retour de ce fâcheux phénomène ».

A la lecture de ces quelques lignes, un de nos abonnés, M. Haye, de Fortez (Aisne), nous écrit qu'il est du devoir des producteurs français, de dégager leur part de responsabilité dans les mécomptes survenus, cette année, aux planteurs de betteraves :

*Certaines maisons étrangères, important des graines de betteraves en France ont écrit à leurs clients qu'elles ne pouvaient exécuter dans leur intégralité leurs contrats en cours. Outre qu'elles ne garantissaient pas la germination normale, ces mêmes maisons ne garantissaient pas non plus la pureté de leurs graines, puisqu'elles offraient une très petite quantité de graines de la variété originale... et de la reproduction originale! D'autres maisons, sans avoir recours à ce dernier euphémisme, offraient tout simplement des graines plus ou moins... russes! Ce n'est d'ailleurs un secret pour personne dans le commerce que, depuis quelques années, les graines russes trouvent dans le négoce, en Allemagne par exemple, un très large débouché. Bref, toutes les garanties ordinaires étaient suspendues...*

*D'autre part, ces mêmes maisons, qui se dérobaient ainsi en fournissant seulement 70 à 80 0/0 des quantités pour lesquelles elles étaient engagées — et en graines plus ou moins originales — contractaient, par ailleurs, de nouveaux marchés avec ces 20 ou 30 0/0 qu'elles ne livraient pas. Elles parvenaient ainsi à entrer en relations d'affaires avec des usines qui leur avaient été fermées jusqu'alors et livraient, en somme, et à des prix de beaucoup plus élevés, des graines soustraites à leur clientèle.*

*A plusieurs reprises déjà l'attention des planteurs français a été attirée sur le danger couru à rester ainsi tributaire de l'étranger et à sa merci par conséquent. Puissent les mécomptes éprouvés cette année guérir certains de cette sorte d'ostracisme dont ils frappent trop souvent à tort et parfois aussi de parti-pris, les graines indigènes!*

La cause soutenue par notre correspondant est trop juste, et trop française pour nous laisser indifférent : à l'heure actuelle, en effet, à part quelques très rares exceptions, la graine qui sert à ensemercer nos champs français, pour

produire du sucre français, est de la graine achetée à l'étranger, principalement en Allemagne.

Serions-nous donc incapables de produire une graine de qualité équivalente à celle fournie par les producteurs allemands !

Rien ne s'y oppose, au contraire, mais il faut bien reconnaître que dans l'état actuel, notre production de graines de betterave est en pleine décadence, écrasée par la concurrence étrangère.

Et cependant, la graine de betterave est frappée en France d'un droit de douane de 30 francs aux 100 kilog., ce qui représente, pour les cultivateurs qui l'obtiennent, une prime, ou plus exactement une avance de 600 francs à l'hectare, en admettant un rendement de 2.000 kilog.

Pendant encore, la culture de la graine de betterave paraît assez lucrative. Voici, à cet égard, un compte de culture établi pour un hectare de betteraves porte-graines :

Location .....	50 fr.
Impôts, assurances, divers .....	12 »
Engrais, 525 fr. dont 2/3 seulement pour la betterave. ....	345 »
Plants (25.000 plançons) .....	240 »
Préparation du sol .....	45 »
Plantation .....	24 »
Binages et buttage .....	46 »
Récolte .....	50 »
Nettoyage .....	100 »
<hr/>	
Total .....	912 fr.

D'après ces chiffres, qui ont été donnés par Geschwind, en 1897, la graine de betterave reviendrait au producteur, à 912 : 18 = 50 francs les 100 kilog. Mais depuis quinze ans, les frais de production ont sensiblement augmenté, et les chiffres ci-dessus majorés de 15 0/0 seulement, porteraient à 57 fr. 50 le prix de revient du quintal de graines (prix basé sur un rendement de 1.800 kilog. à l'hectare).

De tels avantages économiques et de tels résultats paraissent évidemment fort séduisants ; cependant la culture ne s'y intéresse pas.

C'est que la production des graines de betteraves, dépourvue de toute organisation commerciale, est absolument à la merci de quelques grosses maisons qui, elles, savent s'entendre pour imposer leurs prix.

Ainsi, il y a quelque temps, une réunion de cultivateurs de graines de

betteraves avait lieu à Arpajon (Seine-et-Oise), pour discuter des prix avec les représentants de douze maisons de graines de Paris et des environs :

« Nous étions là quelques cultivateurs beaucerons, nous écrit un de nos abonnés qui assistait à cette réunion, et nous n'avons pas été peu surpris d'entendre proposer le prix de 55 fr. les 100 kilog. par la Maison V. Or, la Maison V. est précisément celle qui vend le plus cher. Sortant de cette réunion, l'idée nous est venue de nous grouper, et j'espère qu'une grande assemblée aura lieu à Chartres, samedi 23 novembre ; il pourra se trouver là 300 cultivateurs qui ensemencent chaque année quelques milliers d'hectares de betteraves à graines et avec lesquels il faudra compter. »

Nous ne saurions trop louer les cultivateurs beaucerons de leur initiative ; c'est par l'association que les producteurs allemands ont su prendre la place prépondérante qu'ils occupent aujourd'hui dans le commerce des semences : nous n'avons rien de mieux à faire que de copier leur organisation puissante en comptoirs de vente.

Mais il faut pour cela, beaucoup d'entente et de discipline. Moyennant quoi, on peut tout oser : les cultivateurs de haricots du Noyonnais l'ont bien montré, l'année dernière.

Las d'être exploités par le négoce, ces braves gens ne résolurent-ils pas, un beau matin, de s'affranchir du joug des intermédiaires, en s'associant pour vendre directement leurs produits. Le geste fit sourire d'abord les puissants négociants ; pas longtemps, cependant, car le 1<sup>er</sup> mars, l'Union Amicale des Négociants en haricots de Noyon y répondait par une déclaration qui n'avait rien d'amical, en décidant à l'unanimité, de n'acheter qu'aux cultivateurs ne faisant pas partie de la Coopérative Noyonnaise.

Et pour que nul n'en ignore, la décision parut dans les journaux de la région. Les cultivateurs tinrent bon néanmoins. Un mois ne s'était pas écoulé que les journaux publiaient une nouvelle décision annonçant que l'Union des négociants, revenue soudain à de meilleurs sentiments, avait résolu d'acheter à tous sans distinction. Devant la résistance de la culture, le commerce avait dû capituler.

Que les producteurs de graines de betteraves se rappellent l'exemple des haricots de Noyon.

Qu'ils s'organisent commercialement et aussi scientifiquement, pour le perfectionnement de leurs moyens de production, car l'amélioration de la graine de betterave n'est pratiquement possible et réellement efficace que par l'Association. Il s'agit là, en effet, d'une production assez délicate, pour un cultivateur livré seul à ses propres moyens. Et c'est pourquoi, nous avons,

il y a quelques mois déjà, émis l'idée d'une entente possible avec la sucrerie :

« Rationnellement, écrivions-nous dans le *P. A.* du 14 Avril, dans la production de la graine de betterave, c'est aux fabricants de sucre, qui ont le temps, le matériel et le personnel nécessaires, que devrait incomber le soin de faire la sélection ; mais il n'en est rien, et c'est précisément la raison, on peut dire la seule raison sérieuse qui peut expliquer l'infériorité de notre culture graine qui nous rend tributaires de la graine allemande. Il en serait autrement, le jour où la culture recevrait de la sucrerie, les betteraves mères sélectionnées à l'usine, elle arriverait alors aisément à produire la graine dont elle a besoin ».

Mais, malheureusement, il paraît bien peu probable que la sucrerie s'intéresse à cette association avec la culture, qui exigerait d'elle, des soins assez minutieux et une attention qui sont loin d'être la règle dans nombre de sucreries.

L'association entre cultivateurs de graines est donc seule possible ; l'idée n'est pas vaine : aux intéressés de la creuser, de la faire triompher et de la mettre à profit ; le *Progrès Agricole* est disposé à les y aider de tout son pouvoir.

P. BERNARD.

### NOTA

Nous ajoutons à l'article ci-dessus que cette année une fraude que l'auteur ne signale pas a été pratiquée sur une grande échelle dans notre pays.

La graine de bette et non de betterave a été semée sur un grand nombre d'hectares et la récolte, après tous les sacrifices et toutes les dépenses qu'elle a causés, a été complètement nulle.

La bette est un légume cultivé dans les jardins du centre de la France, elle donne de belles feuilles dont les cotes sont mangées en salade. Mais son emploi est très restreint et on ne s'explique pas que ce soit par erreur qu'on ait employé la graine à la culture de la betterave. Son emploi dans les jardins ne comporte pas la quantité nécessaire pour ensemercer près d'une centaine d'hectares.

Il y a donc là une fraude voulue et malheureusement il est impossible, à l'aspect de la graine, de distinguer la graine de bette de la graine de betterave. M. Scribaux, consulté à ce sujet, a déclaré ne connaître aucun moyen de les distinguer.

Il est donc absolument nécessaire de connaître l'origine de la graine à semer et de prendre ses précautions pour obtenir toutes les garanties nécessaires.

Mais il serait préférable, comme il est dit plus haut, que la graine soit récoltée en France par ceux qui y sont les plus intéressés : les fabricants de sucre.

---

## Le marché de la Villette

### au Congrès de la Mutualité agricole

---

Le sixième Congrès National de la Mutualité et de la Coopération agricoles, qui vient de tenir ses assises annuelles, ne pouvait manquer de s'occuper du grave problème de la vie chère et, particulièrement des ardentes contestations soulevées par la hausse de la viande.

M. François Rollin, l'infatigable leader du Syndicat des commissionnaires, était tout désigné pour prendre la parole dans cette circonstance. Le lumineux rapport qu'il a présenté condense en traits précis les conditions actuelles de la vente du bétail de boucherie et du marché de la Villette en opposant aux constatations parfois affligeantes et aux critiques, la plupart du temps inspirées par une arrière-pensée, la réalité des faits, l'harmonie possible des intérêts. Les lecteurs de ce journal connaissent déjà, au surplus, les idées de M. Rollin sur ce sujet. Il a défendu avec éloquence la cause du bon sens et des réformes raisonnables à l'Hôtel de Ville, lors de la fameuse enquête économique décrétée par la Préfecture de la Seine. Ici même, il a publié sur le fonctionnement, les défauts apparents, le rôle idéal du grand marché parisien de la viande, des études détaillées, où les chiffres et les arguments ont paru irréfutables.

Ses chiffres et ses arguments, il a dû, cela se devine, les reprendre dans son rapport au récent Congrès, mais il les a complétés, éclairés de considérations nouvelles qui portent à un haut degré le cachet de l'actualité.

A notre vif regret, nous ne pouvons donner en entier le texte de son travail, appelé à produire une réelle sensation dans le monde de l'élevage et du commerce et aussi, il faut le dire, dans le grand public, disposé souvent à voir de louches mystères dans la tractation des questions d'ordre spécial, parce qu'il a été peu initié à leurs éléments essentiels. Contentons-nous donc d'une simple analyse.

Tout d'abord, M. Rollin a rapidement passé en revue les diverses évolutions qu'a traversées le commerce du bétail : système des facteurs, monopolarisation de la boucherie, puis libre pratique, mesures sanitaires, résultats

désastreux de l'expérience libre-échangiste de 1853 à 1880, mise en vigueur du tarif de 1902, augmentation sensible de notre troupeau national comme conséquence directe.

Entre parenthèses, le distingué rapporteur a fait remarquer que, grâce à la recherche de la précocité, nos disponibilités en viande avaient crû d'une façon considérable. Même pour le mouton menacé par la suppression de la vaine pâture, la culture intensive et le manque de bergers, la diminution de l'effectif français a été compensée en partie par l'intensification de la production d'agneaux et par l'amélioration du poids des animaux.

Un fait corrobore ces conclusions : la consommation individuelle de viande était, en France, de 19 kilog. 980 en 1840 ; en 1892, elle est passée à 35 kilog. 120 ; on la porte aujourd'hui à plus de 50 kilog.

Nous glissons sur les détails fournis à l'occasion de l'importance de la Villette comme marché régulateur, sur ses divers rouages, sur la part d'action faite aux approvisionneurs (producteurs qui se divisent en éleveurs engraisseurs, emboucheurs ou herbagers), et confient quelquefois leurs bêtes à des ramasseurs ou toucheurs, marchands en foire ou à la ferme, etc., et aux commissionnaires. Contrairement à ce qui a été dit, les approvisionneurs n'ont pas à payer, pour le transport d'un bœuf venant de 300 kilomètres, 10 centimes par kilomètre plus les frais de manutention et de désinfection, car ils peuvent bénéficier du tarif spécial et même effectuer gratuitement leur voyage à Paris.

De même, dans les polémiques suscitées par la vie chère, on a voulu faire des intermédiaires autant de boucs émissaires. Quelle erreur grossière ! Leurs émoluments sont insignifiants (3 à 5 francs par tête de gros bétail, 30 centimes par mouton, etc.) en regard des droits d'octroi, de place, de surveillance sanitaire et des frais de transport.

Rien de plus impartial que l'établissement des cours. La moyenne est relevée, pour les trois sortes de marchandises, par un inspecteur de police bien au courant du marché et par la presse.

M. Rollin, après avoir, en quelque manière, démontré sous les yeux des profanes le mécanisme intime des transactions ordinaires sur le bétail, a étudié les fluctuations des prix de 1889 à 1911. Nos lecteurs se souviennent qu'il a donné de ces mouvements un graphique résumé ; ils n'auront qu'à s'y reporter. Son but, en traçant par des figures saisissantes l'historique de la

Villette, était de prouver que ce marché a toujours été et reste le baromètre enregistreur des hauts et des bas de notre élevage, résultant des circonstances favorables ou contraires, tels que mouvements économiques, épizooties, accidents climatiques. Jamais il n'a failli à son rôle.

Ainsi, pour ne pas remonter au déluge, le diagramme qu'il a soumis au Congrès fait voir, même à des yeux non prévenus, que l'année 1911 a été assez accidentée. La moyenne des prix a été, pour toutes les espèces, supérieure d'environ 15 centimes par kilogramme de viande à celle de 1910. Mais il n'y en a pas moins eu cinq périodes pour le gros bétail, les moutons et les veaux, trois pour les pores, déterminées par l'apparition de la fièvre aphteuse, la sécheresse, la cachexie aqueuse, les arrivages algériens, la récolte déficitaire de pommes de terre, l'importation des porcs hollandais, etc.

Le Congrès a écouté avec un intérêt passionné les réponses fermes et décisives que M. Rollin a faites aux critiques inconsidérées qui se sont produites et aux revendications hasardeuses qui nous mèneraient tout droit aux aventures.

La hausse de la viande, on le sait, ne saurait être enrayée par des moyens empiriques. Elle dépend de la demande étrangère, de l'accroissement de la population, de l'augmentation des frais généraux dans toutes les branches, du goût général pour le bien-être qui porte la clientèle à dédaigner les morceaux secondaires en boucherie.

La fièvre aphteuse, comme il fallait s'y attendre, a ramené sur le tapis l'irritante question des « abattoirs régionaux ou industriels », compliqués de marchés-annexes d'approvisionnement, fermés à la réexpédition des bestiaux. Et vive la viande frigorifiée ! Ce serait l'âge d'or, paraît-il.

En réalité, les intermédiaires que l'on prétend supprimer ne grèvent la viande que de trois centimes par livre au maximum. Le commissionnaire, tant attaqué, ne prend qu'un centime. Le chevillard ne prend pas davantage. Où donc M. Adrien Dariac, député de l'Orne, ancien inspecteur général de l'Agriculture, a-t-il puisé les chiffres qui l'ont autorisé à affirmer que les intermédiaires se partagent plus du quart du prix de la viande pour des opérations qui ne dureraient que quelques heures ?

Ces fameux abattoirs régionaux, qui comporteraient, sans doute, une usine pour la transformation du cinquième quartier, seraient créés au centre des régions d'élevage, Charolais, Nivernais, Bourbonnais, Berri, le Limousin, etc., et auraient un rayon de 50 à 100 kilomètres.

Mais il faudrait les approvisionner. Ici surgissent les difficultés. Si l'on ouvre des marchés-annexes, il faut qu'ils soient libres et alors c'est la Villette en petit, avec moins de choix et tous ses inconvénients. Si le marché régional aboutit forcément à l'abattoir, le producteur et le marchand sont à la merci de l'exploitant, dépossédés de leur bétail. Ce serait une véritable souricière.

Et ne venez pas nous parler des marchés anglais qui sont fermés aux réexpéditions ! D'abord ils ne reçoivent que du bétail étranger. C'est l'offre qui règle les prix. Chez nous, c'est la demande. Il en résulte que les exploitants d'abattoirs régionaux auraient toutes facilités pour dicter leurs conditions à la façon des capitaines d'affaires américains.

Il est vrai que l'approvisionnement pourrait s'effectuer par les agents des abattoirs sur les foires. Mais alors la réforme ne supprimerait pas la circulation des bestiaux et, par conséquent, les chances de contagion. Puis il y aurait toujours la circulation des bestiaux d'élevage, de travail et d'engraissement.

Même les frais de transport ne seraient pas diminués outre mesure, car dès maintenant, pour Paris, les compagnies, on l'a vu, concèdent des tarifs de faveur et les prix des courtes distances sont relativement élevés. Enfin il resterait à expédier la viande sur les points de consommation, autre source de frais.

Le public n'aurait rien à y gagner. Il est évident que ces abattoirs exigeraient de gros capitaux, la formation de sociétés financières en raison de l'organisation compliquée qu'ils réclament. Mettons que nous en verrions naître une dizaine. L'entente, disons le mot, « le trust » est dans la force des choses.

En effet, la production du bétail de boucherie est saisonnière. Le Charolais, le Nivernais, la Normandie donnent l'été ; le Bourbonnais, le Limousin, la Vendée donnent en hiver. En cas de pléthore, la Société exploitante serait maîtresse des cours, car elle aurait vite raison des concurrences locales. Mais dans la morte-saison, elle serait bien obligée, pour alimenter son usine, utiliser son matériel, son personnel, etc., d'aller dans une région voisine chercher la matière première. Alors toutes les sociétés auraient intérêt à s'entendre, elles domineraient donc le marché au détriment du cultivateur.

Bien mieux, tout incite à penser qu'elles seraient amenées à se passer de l'intermédiaire des bouchers de détail et à ouvrir des maisons de vente pour

posséder un débouché certain, direct. Elles feraient ainsi la hausse ou la baisse.

Ne dites pas que c'est là jouer de Croquemitaine. Déjà une société s'est constituée, la *French international cold transport and storage Company limited*, pour établir, disent les prospectus, des abattoirs régionaux munis des derniers perfectionnements, *ainsi que des magasins et autres établissements frigorifiques*. Elle a acquis l'entreprise de la Compagnie internationale de transport par le froid, l'usine d'Aubervilliers pour les pores, les stations de froid de Châteaurenard et de Condrieu. Elle a ouvert une station à Avignon, elle va en ouvrir une à Perpignan, à Limoges, etc. Tout est disposé pour une conquête méthodique.

\*  
\*  
\*

Mais l'exposé de M. Rollin n'a pas été purement négatif. Il a mis clairement le remède en regard du mal.

Ses desiderata sont de nature à satisfaire les intérêts complexes et variés qui se trouvent en présence.

En premier lieu, la réfection de la Villette s'impose. Il faut adapter la gare de Paris-Bestiaux au trafic qui lui incombe et la réorganiser au point de vue sanitaire. Pour atteindre ce résultat quatre quais de déchargement sont nécessaires, donnant accès à autant de trains, un quai spécial devrait être réservé aux réexpéditions, un quai de désinfection avec canalisation d'eau est à ajouter, plus des voies spéciales pour les abattoirs avec quais correspondants dans l'enceinte même des abattoirs. Cela admis, le raccordement direct de la gare avec la ligne de l'Est est tout indiqué ; par la Grande-Ceinture, la concentration et le triage ayant lieu à la gare de Noisy-Bobigny.

Au marché même, la construction des nouvelles bouvieries, bergeries et porcheries est une nécessité démontrée, la halle aux veaux et aux pores est devenue insuffisante.

M. Rollin s'est nettement associé aux critiques dirigées contre l'état lamentable des abattoirs parisiens. Depuis six ans leur réfection occupe la bureaucratie, aucune solution. Puisse la campagne des abattoirs régionaux ne pas causer de nouvelles hésitations, ne pas arrêter encore les autorités provinciales décidées à outiller à la moderne leurs abattoirs, initiative louable entre parenthèse, qui touche de près à la question des approvisionnements de nos armées !

Pour les transports, il serait à souhaiter que les Compagnies fussent résignées à assimiler les bestiaux à des denrées périssables.

Quant aux précautions sanitaires le commerce du bétail ne les redoute pas. Il se méfie seulement des assertions des partisans du froid industriel qui représentent un bœuf américain entrant au frigorifique une demi-heure après avoir franchi le seuil de la caisse d'abatage. Quand et comment se fait l'inspection ?

Peut-être y aurait-il avantage à ne pas accorder de prime à la négligence en multipliant les indemnités pour saisies d'animaux impropres à la consommation. Notre loi sanitaire n'a pas donné tous ses effets pour la tuberculose et la fièvre aphteuse. Les sommes épargnées serviraient avec profit à doter la science pour la recherche d'un vaccin immunisateur. Une partie aussi pourrait être attribuée aux cultivateurs qui se seraient signalés par la construction, l'aménagement et l'entretien de leurs locaux d'élevage.

Tels sont les vœux qu'a présentés M. Rollin au Congrès de la Mutualité agricole. Ils sont l'expression heureusement formulée de cette philosophie pratique qui naît de l'observation attentive des faits et d'une longue expérience personnelle.

(*Le Fermier.*)

#### NOTA

La défense des abattoirs que présente M. Rollin est habile, mais il ne peut faire que le transport des animaux vivants pour la boucherie ne soit onéreuse comme prix, préjudiciable à la qualité de la viande, préjudiciable au rendement de l'animal. Il est avéré qu'un animal de 500 kilog. perd environ 10 0/0 de son poids dans son transport du Centre aux abattoirs de Paris.

Il est reconnu que le marché de la Villette ne peut être désinfecté et que tous les animaux qui y ont passé sont plus ou moins atteints dans leur santé.

Tous ces inconvénients disparaissent si l'animal est abattu le plus près possible de son étable ou de sa prairie et si la viande est transportée dans des conditions favorables dans des wagons disposés à cet effet.

On pourrait essayer ce système sans nuire en quoi que ce soit aux dispositions actuelles, en organisant sur le marché de la Villette le marché actuel des viandes abattues qui a lieu à la Halle.

On éviterait ainsi un camionnage coûteux et beaucoup de petites taxes qui n'ont pas de raisons d'être.

Et la force des choses indiquerait le système qui est préférable, le système de la vente sur pied ou de la viande abattue.

## Trois années d'essais betteraviers dans le Cambrésis

A la demande d'agriculteurs et de fabricants de sucre, notamment de M. de Guillebon, à Boistrancourt-Carnières, il fut décidé que le Comice agricole de Cambrai entreprendrait des essais sur la culture de la betterave à sucre. Une Commission comprenant : MM. de Guillebon, fabricant de sucre ; George, inspecteur de sucrerie ; Derieux, vice-président du Comice de Cambrai ; P. Pluvinaige, d'Awouingt ; R. Dumont, professeur d'agriculture, tomba d'accord pour reconnaître que la culture betteravière était plutôt en recul, que des progrès sérieux pouvaient être réalisés, et que pour frapper l'esprit des cultivateurs une série d'essais s'imposait.

M. de Guillebon réclama surtout des essais d'engrais, M. George des essais d'espacement des pieds, et M. Dumont des essais de culture profonde. Tout le monde convint qu'il serait bon d'y ajouter des essais de variétés, et qu'il fallait prolonger ces essais assez longtemps pour en tirer des déductions sûres. La réalisation de ce programme fut confiée à M. Dumont, professeur d'agriculture. Il l'accepta d'autant plus volontiers qu'il avait formé le projet d'écrire un ouvrage sur la culture betteravière, et qu'il voulait se documenter sur la question.

Le programme général des essais était donc le suivant :

- 1° *Essais de culture profonde ;*
- 2° *Essais d'engrais ;*
- 3° *Essais d'espacement des pieds ;*
- 4° *Essais de variétés.*

Nous allons rendre compte ici des essais de culture profonde.

### Essais de culture profonde

On croit communément que dans le département du Nord, les labours profonds sont la règle, alors qu'ils ne sont que l'exception. Dans le Cambrésis même, on laboure rarement au-delà de 0<sup>m</sup>20. Il n'y a guère que les fabricants de sucre, exploitant un domaine et les planteurs de chicorée qui se livrent d'une façon régulière au fouillage de leurs terrains.

C'est d'une nécessité absolue de fouiller pour obtenir de belles et longues racines de chicorée, et surtout pour en faciliter l'arrachage. Avec un sous-sol dur, l'arrachage serait très pénible et bon nombre de racines se briseraient au niveau de la partie dure du sous-sol : d'où un gros déchet dans le rendement. Quant aux planteurs de betteraves, je n'ai jamais enregistré chez eux

que des essais timides et exceptionnels de fouillages. Il est vrai d'ajouter qu'à l'époque de leur exécution tous les forts travaux donnent à la fois : arrachage des betteraves, transport de celles-ci à l'usine, retour des pulpes, emblavement des céréales d'automne, etc.

En 1884, lorsqu'on connut les résultats obtenus en Allemagne avec les fouillages d'automne, on tenta quelques essais, mais presque tous furent exécutés au printemps. On perdait ainsi tout le bénéfice de l'emmagasinement des eaux pluviales pendant la saison froide, et de l'émiettement du sol par les gels et dégels successifs de l'hiver. Si une année sèche survenait, le sous-sol remué tardivement, et toujours un peu pâteux ou creux, accentuait la sécheresse. De là à conclure que les fouillages étaient inutiles, il n'y avait qu'un pas.

Dans le Cambrésis, en 1910, on ne pouvait guère signaler que les agriculteurs ci-dessous se livrant d'une façon régulière à la culture profonde : MM. E. Desmoutiers, à Bonne-Enfance-Crèvecœur ; de Guillebon, à Boistrancourt-Carnières ; George, à Bel-Aise-Crèvecœur ; Lucas Lourdel, à Villers-Plouich-Beaucamp ; Ch. Delloye, à Iwuy ; Risbourg, à Cauroir. L'immense majorité des cultivateurs ne pratiquait pas les fouillages et, qui plus est, était même convaincue de leur inutilité. On ne pouvait compter que sur l'expérimentation bien conduite pour leur ouvrir les yeux.

Des essais méthodiques furent entrepris en 1910-1911-1912. Dès l'abord, ils étaient combinés avec des essais d'engrais ; plus tard, ils en furent séparés pour ne pas compliquer à plaisir les démonstrations.

Voici les conseils donnés aux expérimentateurs :

« J'ai l'honneur de vous prier de vouloir bien effectuer, cette année, des essais de *culture profonde* sur betterave à sucre. Pour procéder à ces essais, il faut faire choix d'un *sol homogène*, pas trop riche, de 50 ares au moins. Tout le champ devra recevoir une fumure ordinaire, au fumier de ferme ; il sera labouré de 0 m. 20 à 0 m. 25 de profondeur et *moitié seulement du champ* sera fouillée de 0 m. 12 à 0 m. 15. Fumure, labour et fouillage devront être exécutés pour le 15 décembre au plus tard. »

A la récolte, je me rendis successivement sur tous les champs et je déterminai les rendements par la méthode dite de la « pesée géométrique ».

Voici les résultats *moyens* obtenus durant les années 1910 et 1911 :

ESSAIS DE 1910 (ANNÉE TRÈS HUMIDE)

Expérimentateurs	Partie fouillée		Partie non fouillée	
	Poids à l'hectare	Densité	Poids à l'hectare	Densité
1. P. Pluvinage, à Avoingt.....	35.790 <sup>k</sup>	8°2	31.479 <sup>k</sup>	7°9
2. Ch. Delloye, à Iwuy.....	34.880	9 5	31.619	9 4
3. F. Cardon, à Saint-Python.....	41.896	7 10	36.972	7 15
4. De Guillebon, à Carnières.....	24.625	9 2	22.852	8 85
5. George, à Bel-Aise.....	42.234	9 16	37.835	9 03
Totaux.....	179.425		160.757	
Moyennes.....	35.885	8 63	32.151	8 46

Excédent moyen en faveur du fouillage : Poids, 3.734 kilogram, — Densité, 0°17.

ESSAIS DE 1911 (ANNÉE TRÈS SÈCHE)

Expérimentateurs	Date du fouillage	Partie fouillée		Partie non fouillée	
		Poids	Densité	Poids	Densité
P. Lesage, à Avoingt.....	mi-novembre	25.111 <sup>k</sup>	8°93	22.180 <sup>k</sup>	8°70
De Guillebon, à Carnières.....	fin novembre	27.950	8 30	24.852	8 30
Lectercq, à Carnières.....	fin décembre	31.229	8 43	29.618	8 33
Moriseaux, à Avesnes-les-Aubert....	fin novembre	28.600	»	24.158	»
Delloye, à Iwuy.....	début décembre	27.296	8 71	23.394	8 75
Ch. Payen, à Solesnes.....	mi-janvier	24.450	8 65	22.738	8 35
Herbet, à Haynecourt.....	mi-décembre	19.988	8 16	17.214	8 06
George, à Bel-Aise.....	début février	32.757	9 06	32.906	8 98
Delcroix, à Cambrai.....	mi-janvier	28.992	»	24.929	»
Totaux.....		246.365		221.989	
Moyennes.....		27.373	8 60	24.665	8 49

Le fouillage a donc augmenté les rendements de 1910, dans nos essais, de plus de 3.700 kilog. à l'hectare. C'est une augmentation très profitable. Si nous évaluons le fouillage à 30 fr. l'hectare et la betterave à 30 fr. 50 la tonne à 8°5 de densité (c'était le prix de l'année), il est payé près de quatre fois par l'augmentation des parcelles fouillées. Bien mieux, les blés qui suivent sont en terre plus saine, ont plus de pied et sont moins exposés à la verse et à l'échaudage que ceux semés en terre mal travaillée.

Examinons maintenant les rendements moyens des essais de 1911 :

Excédent en faveur du fouillage, 2.708 kilog. et 0°11.

En comptant le fouillage à 30 fr. l'hectare et les betteraves à 35 fr. la tonne, c'est un placement supérieur à 300 0/0 ! L'excédent ci-dessus n'est pas assez concluant, il représente une moyenne que nous avons cru devoir faire parce que nous avions remarqué, en 1910, que les fouillages précoces donnent de meilleurs résultats que les fouillages tardifs.

R. DUMONT,

*Professeur d'agriculture de Cambrai.*

---

## L'ensilage des Pulpes et l'emploi des Ferments lactiques

---

La récolte des fourrages en 1912 a été difficile. Les premières coupes ont été déficitaires, par suite de la non réussite des trèfles, et les secondes se sont fortement avariées sous l'influence des pluies qui sont survenues pendant la moisson. Cette insuffisance de foin se trouvera heureusement compensée par une abondante production de racines. La récolte en betteraves fourragères est, en effet, exceptionnelle et le travail de la betterave industrielle en sucrerie et en distillerie laissera un approvisionnement considérable de pulpe auquel pourront recourir les cultivateurs.

La pulpe ensilée constitue un résidu très apprécié, à la condition qu'elle ait été conservée d'une façon parfaite. Trop souvent, malheureusement, l'ensilage se pratique d'une manière empirique et routinière et le produit, qui n'est pas absolument exempt de ferments putrides, éprouve des déperditions très importantes d'éléments nutritifs.

Les cultivateurs ont donc tout intérêt à adopter, pour la confection des silos, les méthodes rationnelles qui assurent, avec le minimum de pertes, une conservation de qualité irréprochable. Il convient tout d'abord d'éviter l'adjonction de matières étrangères et, notamment, de menues pailles qui

exagèrent les fermentations au détriment de la quantité et de la qualité du produit. L'usage des feuilles et collets de betteraves, pourvu qu'on ait soin de les stratifier dans la proportion de un tiers pour deux tiers de pulpe, donne les meilleurs résultats en permettant d'augmenter les réserves alimentaires pour l'hiver. Il faut, pour assurer une bonne conservation de la masse, diviser les collets et séparer complètement les feuilles des parois, sinon, celles-ci retiennent beaucoup d'air et drainent les silos en augmentant les pertes. On peut objecter qu'avec cette manière d'opérer on ne peut conserver qu'une quantité limitée de feuilles, mais rien n'empêche de les ensiler séparément et c'est, du reste, déjà quelque chose que de faire provision pour l'hiver d'un poids de feuilles et de collets égal au tiers de la quantité de pulpe qu'on ensile généralement.

L'emploi du sel dénaturé, à raison de 5 à 6 0/0, permet d'éviter les moisissures et augmente l'appétence de la pulpe ; toutefois, si l'on tient à réaliser les meilleures conditions de conservation, il ne faut pas hésiter à recourir à l'ensemencement par les ferments lactiques. Le lacto-pulpe, préparé par M. Bouilliant, chimiste-biologiste à Paris, sert à faire un levain qu'il suffit de répartir sur les pulpes au moment de la confection des silos ou à la sortie des presses à l'usine. Les cossettes de betteraves, stérilisées par leur passage dans la batterie de diffusion, constituent un milieu très favorable au développement des ferments lactiques qui se multiplient très vite en envahissant toute la masse. Par l'acide lactique qu'ils produisent, ils mettent obstacle au développement et à l'évolution de tout autre ferment apporté par l'air et ils jouent à merveille le rôle d'agents conservateurs.

Depuis trois ans, nous employons le lacto-pulpe à l'Ecole d'agriculture du Pas-de-Calais et toujours avec le même succès. Nous ne mentionnerons ici que les résultats de la dernière campagne. Nous avons fait entrer en comparaison différents silos qui peuvent être classés comme suit :

- 1° Des silos composés uniquement de feuilles et de collets de betteraves ;
- 2° Des silos mixtes de pulpe stratifiée avec des feuilles et des collets ;
- 3° Des silos de pulpe seule établis en excavation dans le sol ou en planches, étanches ou drainés.

Dans chacun de ces ensilages, nous avons recherché l'influence de l'ensemencement par le lacto-pulpe ; en outre, nous avons essayé sur la pulpe les

effets du salage. Le tableau ci-après indique les pertes de poids brut et de matière sèche après cinq mois de conservation :

	PERTES 0/0	
	de poids brut.	de matière sèche.
1 <sup>o</sup> Feuilles et collets ensilés seuls :		
Silo ensencé.....	36	29.1
Silo non ensencé.....	45	42.7
2 <sup>o</sup> Pulpe et feuilles stratifiées :		
Silo ensencé : Pulpe.....	29	19.3
— : Feuilles.....	10	10.7
Silo non ensencé : Pulpe.....	28	29.8
— : Feuilles.....	17	19.3
3 <sup>o</sup> Pulpe ensilée seule :		
Salée et ensencée.....	20	13.1
Sans sel et ensencée.....	23	18.2
Salée non ensencée.....	28	20.2
Sans sel et non ensencée.....	36	29.3
4 <sup>o</sup> Pulpe ensilée seule dans des silos en planches :		
Silo étanche ensencé.....	7	8.6
— non ensencé.....	15	11.7
Silo drainé ensencé.....	23	18.3
— non ensencé.....	24	21.2

Ainsi, partout l'usage du lacto-pulpe nous a donné les pertes les moins élevées. Rien qu'à l'aspect, on pouvait d'ailleurs reconnaître que les substances ensencées en ferments lactiques étaient des mieux conservées ; les pulpes avaient encore la couleur, la structure fibreuse, la rigidité et l'odeur franche que présentent les cossettes à leur sortie de l'usine. Par contre, les pulpes non traitées étaient devenues onctueuses, elles s'écrasaient facilement entre les doigts et dégageaient une odeur peu agréable.

Les feuilles de betteraves ensilées dans les pulpes étaient infiniment plus appétissantes pour le bétail que celles qui avaient été conservées à part ; elles se rapprochaient beaucoup plus de la substance fraîche et étaient plus recherchées des animaux lorsque leur ensilage s'était fait en présence des ferments lactiques.

Les pulpes salées étaient intermédiaires, sous le rapport de la qualité déduite des caractères extérieurs, entre celles ensencées et celles non traitées. En

faisant entrer en ligne de compte les pertes de matière sèche, on reconnaît que le salage et l'ensemencement combinés permettent de réaliser les meilleures conditions de conservation.

Les Américains, qui sont passés maîtres dans les questions d'ensilage, montrent une grande préférence pour les silos en planches. En France, au contraire, on se préoccupe beaucoup trop du drainage de la masse ensilée qui assure l'égouttage continu de la pulpe et détermine des fermentations plus actives en raison de la plus grande facilité d'accès de l'air qui en résulte.

Dans nos expériences, nous avons toujours trouvé les pertes les plus réduites, lorsque les silos n'étaient pas drainés.

Pour toutes catégories d'ensilage dont il vient d'être question, des analyses complètes ont été faites sur les produits avant et après conservation. Sans entrer dans le détail de ces analyses, nous pouvons dire qu'elles établissent la supériorité de la valeur alimentaire des produits des pulpes ensencées sur celle des mêmes produits non traités. Avec le lacto-pulpe, il y a moins d'hydrates de carbone détruits et de matières azotées qui disparaissent. Les pertes en principes amidés sont généralement moindres.

Alors que les pulpes ensilées dans les conditions ordinaires de la pratique courante renferment parfois des toxines qui peuvent occasionner de graves désordres organiques chez les animaux qui les consomment, les pulpes ensencées ne déterminent jamais de troubles digestifs. Il est admis aujourd'hui que les ferments lactiques, ingérés avec les aliments, facilitent leur assimilation ; aussi n'est-il pas surprenant de voir toutes les expériences d'alimentation corroborer les déductions tirées des recherches de laboratoire.

M. Dumont, agriculteur à Rouvilliers (Oise), a signalé un des premiers que les animaux nourris avec de la pulpe ensencée, s'engraissent plus rapidement et qu'on pouvait sans inconvénient distribuer celle-ci aux jeunes, notamment aux moutons. Lorsqu'il s'agit des vaches laitières, le lait reste d'excellente qualité, sans aucune saveur spéciale, contrairement à ce qui se produit parfois avec la pulpe ordinaire. Les deux expériences que nous avons poursuivies tout récemment à Berthonval viennent confirmer les résultats obtenus ailleurs avec la pulpe ensencée. Sur deux lots de moutons ayant reçu alternativement, pendant des périodes successives de trente jours, des rations avec pulpe ensencée et non ensencée, nous avons constaté une augmentation de 78 kilogr. avec la première et de 67 kilogr. avec la seconde, soit une différence de 11 kilogr. en faveur de la pulpe traitée au lacto-pulpe.

Pour simplifier la besogne du cultivateur, il serait à désirer que l'ensemencement

cement de la pulpe fut effectué dans les usines où la betterave est mise en œuvre. Les frais supplémentaires pouvant en résulter ne dépassent guère 0 fr. 15 par tonne, et ils constituent une dépense bien minime, eu égard aux avantages qu'on est en droit d'en attendre.

Quoi qu'il en soit, on ne peut que souhaiter de voir se généraliser l'adoption de ce nouveau procédé de conservation qui apparait, à tous points de vue, comme l'idéal dans la pratique de l'ensilage.

L. MALPEAUX et G. LEFORT.

---

## La culture dans l'avenir

---

Pendant longtemps on a considéré la terre comme un réservoir d'aliments pour les végétaux ; puis on pensa que la terre elle-même n'était que le réceptacle de ces aliments et on a obtenu des cultures dans de la brique ou du verre pilés.

Expériences de laboratoire, peut-être, mais qui n'en ont pas moins leur valeur ; elles arrivent petit à petit à faire connaître les secrets de la germination, qui sont les secrets mêmes de la vie.

Aujourd'hui, par comparaison entre les végétaux et les animaux, on arrive à des conclusions frappantes, destinées, peut-être, à transformer entièrement la méthode de culture.

Dans des sens différents, de studieux agronomes ont observé l'action des métalloïdes sur les plantes et l'on s'est aperçu du rôle important que jouent le bore, le manganèse, l'iode, pour ne citer que ceux-là.

Travaillant séparément, MM. Gabriel Bertrand, professeur à la Sorbonne ; Agulhon, docteur es-sciences ; Boullanger, chef de laboratoire à l'Institut Pasteur, de Lille, sont arrivés à des constatations qu'on ne peut s'empêcher de grouper et qui s'affirment les unes par les autres.

Mais l'expérience la plus intéressante au point de vue pratique est celle que vient de faire M. Milton Withney, directeur du bureau des Sols au Ministère de l'Agriculture des États-Unis.

D'après ses dernières constatations, les plantes rejettent des déjections comme les hommes, les animaux, les microbes même ; ces déjections produisent une véritable intoxication paralysant la végétation.

Les principaux produits toxiques dégagés dans la terre sont des gaz et principalement de l'anhydride carbonique ; c'est pour cela que les labours, les

binages, les sarclages sont nécessaires : ils ne font pas seulement pénétrer l'air dans les régions utiles, ils font surtout évacuer les gaz nocifs.

Les fumiers et engrais chimiques n'apporteraient pas seulement un supplément de matières assimilables, ils agiraient surtout comme des antiseptiques et des contre-poisons.

Voici d'ailleurs, l'expérience de M. Withney :

Prenez une caisse dans laquelle vous semez du blé ; la récolte faite, recommencez ; la deuxième récolte sera plus faible que la première. Recommencez encore, la troisième récolte sera presque nulle.

Vous considérez la terre comme épuisée.

Pas du tout !

Ajoutez à la terre une substance appelée pyrogallol, qui ne contient aucun élément nutritif, et recommencez à semer du blé ; vous obtiendrez trois récoltes nouvelles ; chacune sera abondante et elles seront presque égales.

Donc, ce qui paralysait la production n'était pas le défaut d'aliments, c'était, au contraire, l'excès de déjections végétales ; il a suffi d'assainir le sol par un désinfectant pour lui rendre toute sa fertilité.

Que nous réserve un avenir prochain ?

F. LAVAL.

---

Mercuriale du Marché de Senlis

DATES des MARCHÉS	FROMENT (le quintal)				SEIGLE le quintal	AVOINE (le quintal)		
	1 <sup>re</sup> qualité	2 <sup>e</sup> qualité	3 <sup>e</sup> qualité	4 <sup>e</sup> qualité		1 <sup>re</sup> qualité	2 <sup>e</sup> qualité	3 <sup>e</sup> qualité
5 Novembre.....	27 »	26 »	21 »	» »	19 »	21 50	20 50	19 50
12 — .....	27 50	26 50	21 »	» »	19 »	21 50	20 50	20 »
19 — .....	27 50	26 50	21 »	» »	19 »	22 »	21 »	19 50
26 — .....	28 »	27 »	21 »	» »	19 »	21 »	20 »	19 »
3 Décembre.....	26 75	26 »	21 »	» »	19 »	21 »	20 »	19 »

Marché de la Villette du Jeudi 5 Décembre 1912

	1 <sup>re</sup> qualité	2 <sup>e</sup> qualité	3 <sup>e</sup> qualité	Prix extrêmes	
Bœufs..... kilog net	1 76	1 56	1 40	1 30	1 82
Vaches..... —	1 76	1 56	1 40	1 26	1 82
Taureaux..... —	1 58	1 52	1 42	1 28	1 64
Veaux..... —	2 20	2 »»	1 80	1 50	2 30
Moutons..... —	2 60	2 46	2 22	1 98	2 70
Porcs gras..... —	1 85	1 83	1 82	1 80	1 88
Porcs maigres. —	1 85	1 83	1 82	1 80	1 88

Peaux de moutons : de 3 fr. 50 à 7 »»

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, 4, rue de la Tonnellerie, à Senlis.  
le Mardi, ou par correspondance.

GRAINES DE BETTERAVES

du Domaine de GATERSLEBEN (Saxe)

rivalisant avantageusement avec les meilleures marques allemandes  
RÉGULARITÉ & PIVOTAGE PARFAITS

Edouard PRÉVOST, Agent Général

A NANTEUIL-LE-HAUDOUIN (Oise)

Téléphone N° 11

IMPRIMERIE -- LIBRAIRIE -- PAPETERIE -- RELIURES

Spécialité de Fournitures Classiques

E. VIGNON FILS

1, rue Saint-Pierre, SENLIS (Oise)

# SOCIÉTÉ AGRICOLE DE SENLIS

CAPITAL : 200.000 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, essence pour moteurs, bestiaux, etc.

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

Elle leur prête les fonds qui leur sont nécessaires, sur warrants de leurs 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*

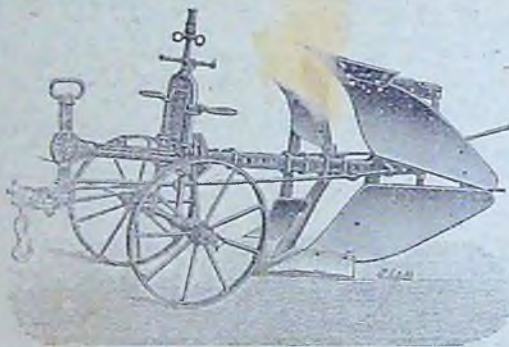
pour la fabrication des BRABANTS DOUBLES

# A. BAJAC

O \* O † † † †

*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 ÉCLAIR »  
absolument incomparable comme travail et longue durée*

**OUTILAGE COMPLET ET PERFECTIONNÉ POUR TOUTES CULTURES**

DEMANDER LE CATALOGUE GÉNÉRAL