

61

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

DE

L'ARRONDISSEMENT DE SENLIS (OISE)

(MENSUEL)

N° 350 — Novembre 1912

SENLIS

IMPRIMERIE E. VIGNON FILS

1, rue Saint-Pierre

—
1912

SOMMAIRE

Décès de M. Devouge, vice-président de la Société d'Agriculture de Senlis.
 La question des blés.
 Les marchés de betteraves.
 Le « Dry Farming ».
 La culture de la betterave à sucre et l'industrie sucrière aux Etats-Unis.
 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 novembre.

Marché de Paris du 9 novembre 1912.

BLÉS. — A notre réunion hebdomadaire, les offres ont été très faibles; trop faibles même. De plus, des qualités fort médiocres sont proposées. Il en résulte que les blés sains et de poids élevés ont de nouveau fait prime. Quelques affaires ont été traitées de 28 à 28 25, rendu Paris, c'est une hausse de 0,25 c. sur mercredi dernier. Voilà qui peut servir à alimenter la campagne entreprise pour la réduction des droits de douane. Il faut espérer que la semaine prochaine des offres plus libérales écarteront toutes craintes. La rareté de la belle marchandise était telle aujourd'hui que quelques cultivateurs ont hésité à traiter à 28 25 ! Il se pourrait que des lots exceptionnels aient obtenu davantage.

Les B. T. O. P. (Beauce, Touraine, Orléans, Poitou,) se sont traités de 27 50 à 27 75. Le Nord, le Pas-de-Calais, la Somme ont vendu de 26 50 à 27 fr.; l'Oise et l'Aisne de 26 75 à 27 25; la Côte d'Or et l'Yonne de 27 25 à 27 50; l'Aube et la Marne 27 à 27 50 départ. Rendus Paris les blés ont atteint 27 75 et 28 fr. en bonnes qualités et jusqu'à 28 25 en sortes de choix.

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

Blé 1 ^{er} choix	27 75 à 28 25
— 2 ^e choix	27 25 27 75
— qualité inférieure	26 50 27 25

ISSUES. — La situation est stationnaire et les cours sont sans changement sur ceux pratiqués la semaine dernière, l'Aisne tient de 12 25 à 12 50 départ; l'Oise également. La marchandise ne peut se déplacer, il faudrait de la gelée pour activer la reprise des affaires sur les issues.

Voici la cote aux 100 kilog. bruts gare Paris :

Gros son écaillé	14 25 à 14 50
Gros son	13 75 14 » »
Son 2 cases	13 » » 13 25
Son 3 cases	12 50 13 » »
Recoupelles	13 » » 13 25
Bâtards	15 50 16 » »
Remoulages bis	17 » » 17 50
— 1/2 blanc	19 » » 20 » »
— blancs	22 » » 23 » »

ORGES. — La situation demeure inchangée; les sortes de choix sont toujours très recherchées et continuent à se payer fort cher: les qualités courantes n'alimentent qu'un commerce peu actif. Les cours accusent beaucoup de fermeté pour toutes sortes.

On tient les orges d'Auvergne de 22 50 à 23 25 suivant choix; celles de Champagne et du Gâtinais de 22 25 à 22 75; les Beauce de 21 75 à 22 50 et les Sarthe-Mayenne de 20 50 à 21 25 les 100 kilog. départ.

Les sortes de mouture sont toujours très recherchées et se traitent particulièrement avec fermeté. On cote: Ouest, de 19 25 à 19 75; Centre, de 19 75 à 20 25 départ. A Paris, l'on paie jusqu'à 21 et 21 25, en hausse de 25 à 50 centimes.

ESOURGEONS. — La rareté de cette marchandise lui retire beaucoup d'intérêt. Il ne se fait que quelques transactions aux cours précédemment établis.

On cote: escourgeons de choix de Beauce: 23 à 23 50; dito qualité courante, 22 25 à 22 75 départ.

AVOINES. — Les offres étaient très restreintes; les cours ont suivi l'impulsion donnée par la province et doivent être vus en hausse de 25 à 50 centimes. Les avoines grises obtenaient de 22 50 à 22 75 et même 23 francs. Les noires ont, paraît-il, atteint 23 50 et 24 fr. Les sortes blanches et les rougettes n'ont été l'objet que de petites transactions à des cours également très élevés. Tout l'intérêt du marché se concentre sur les grises et les noires.

L'importation, commencée depuis une quinzaine, n'a pas encore une ampleur suffisante pour impressionner le marché. Les avoines étrangères sont, du reste, maintenues à un niveau très élevé. On ne s'attend guère à des offres abondantes que dans le courant de janvier, d'ici-là, il est probable que le marché restera aux mains de nos producteurs.

On cote: avoine bigarrée d'Amérique, décembre, 21 15 le Havre et 21 90 Paris; dito sur les 3 de décembre, 21 05 le Havre et 21 80 Paris; Noire de Libau, livrable avant le 20 novembre, 22 65 Paris; dito 5 de décembre, 21 50 Rouen et 22 fr. Paris;



les Plata, 4 de mars valent 20 55 au Havre et 21 30 à Paris. Cette dernière provenance accusée, on le voit, une certaine faiblesse.

Voici la cote des avoines indigènes rendues Paris :

Rouge.....	21 25 à 21 75
Blanche.....	20 50 21 »»
Grise.....	22 50 23 »»
Noire petite.....	22 50 22 75
Moyennes.....	22 75 23 »»
Belles sortes.....	23 25 23 50
Choix.....	23 50 24 »»

Alcool. — Sucres

ALCOOLS. — Par rapport au cotations du début de la semaine, les cours sont en hausse très sensible, mais néanmoins, depuis hier un revirement d'opinion prend naissance; les vendeurs offrent avec plus de libéralité, ce qui provoque un léger recul des cours.

Stock : 5.950 pipes. Circul. : 25.

	Cours d'ouverture	Cours de clôture
Courant.....	47 50 »» »»	47 25 47 50
Décembre.....	46 75 47 »»	46 75 47 »»
4 premiers.....	47 »» »» »»	47 »» 47 25
4 de mai.....	48 25 48 50	48 »» 48 25

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

SUCRES. — Les affaires ont été très calmes aujourd'hui. Le ton soutenu des marchés anglais n'a que peu impressionné notre place, l'Allemagne demeurant très calme. Par rapport à lundi, les cours accusent de 12 à 25 c. de hausse.

Nitrate de Soude

ANVERS (Belgique), 5 novembre. On cote 100 kilog. : disponible 27 90 : déc. 28 fr. ; février-mars 28 15. Tendances calmes.

DUNKERQUE (Nord). — 5 novembre. — 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-mars-avril, 28 30.

Marché de la Villette du 7 Novembre 1912

Bœufs amenés.....	2.153
Taureaux.....	223
Vaches.....	1.077

Introductions totales... 3.453

Cours des bœufs.....	0 78 à 0 89	le 1/2 kilog.
— taureaux.....	0 68 0 81	—
— vaches.....	0 73 0 88	—
Prix extrêmes.....	0 65 0 92	—

Vente très difficile. — Renvoi : 36 bœufs, 72 vaches, 2 taureaux. — Total : 110.

Veaux amenés..... 1.557

Cours de.....	0 85 1 17	le 1/2 kilog.
Extra au détail.....	1 17 1 22	—
Prix extrêmes.....	0 70 1 23	—

Vente très difficile. — Renvoi : 134.

Moutons amenés..... 14.663

Cours de.....	0 97 1 25	le 1/2 kilog.
Prix extrêmes.....	0 93 1 30	—

Vente très difficile. — Renvoi : 920.

Porcs amenés..... 4.948

Cours de.....	0 65 0 68	le 1/2 kilog.
Prix extrêmes.....	0 64 0 69	—

Vente mauvaise.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

DE L'ARRONDISSEMENT DE SENLIS (OISE)

N° 350. — Novembre 1912.

Décès de M. Devouge

vice-président de la Société d'Agriculture de Senlis

Lundi dernier, une assistance nombreuse conduisait à sa dernière demeure M. Devouge, vice-président de la Société d'agriculture, décédé à la suite d'une longue et douloureuse maladie.

M. Devouge, retiré depuis quelques années à Senlis, avait été un cultivateur éminent. Pendant plus de 40 ans il avait cultivé la ferme de Brasseuse et l'avait transformée complètement. Cultures, bâtiments, matériel ont fait des progrès énormes et ne ressemblent en rien à ceux qui lui avaient été laissés par ses parents.

M. Léon Martin, président, a prononcé sur sa tombe les paroles suivantes :

Messieurs,

Je ne puis laisser fermer cette tombe sans rendre hommage, au nom de la Société d'agriculture, à notre cher vice-président, M. Devouge.

Il fut un vaillant parmi les vaillants, et pas un progrès ne s'est accompli sans qu'il fut au premier rang pour l'exemple.

En 1861, il reprend de ses parents la ferme de Brasseuse, elle comptait seulement 130 hectares, en 1902, il la cède à son fils, elle avait 350 hectares.

Dès son entrée dans la ferme, il se livre à la culture de la betterave, encore nouvelle, les difficultés ne l'arrêtent pas, il est loin de la fabrique de Barbéry, une vallée profonde rend les transports difficiles et coûteux, un câble aérien est tendu entre la ferme et la fabrique et les betteraves passent en ligne droite à une hauteur considérable au-dessus de la rivière qui les sépare.

Lorsque sa fabrique périclité, il monte une distillerie agricole qu'il éclaire par

l'électricité et la culture intensive ne s'arrête pas ; elle fait des progrès incessants, multiplie les engrais, les travaux qui ameublissent la terre et porte toutes ses opérations au plus haut degré de perfection.

Il obtint la prime d'honneur en 1886, et fut décoré du Mérite agricole.

M^{me} Devouge lui apporta une collaboration aussi dévouée qu'utile, M^{me} Viat, propriétaire, le seconda avec une bonté et une intelligence supérieure, et avec le concours de toutes ces volontés réunies, cette ferme devient un joujou qu'il faut admirer comme un modèle au milieu des meilleures exploitations de notre pays.

Vous ne serez plus parmi nous, mon cher confrère, pour nous aider de vos conseils et de votre exemple, mais nous garderons votre souvenir comme celui d'un des agriculteurs éminents qui a tenu une grande place dans notre agriculture, et votre fils, en appliquant vos principes et en gardant vos traditions, saura maintenir votre œuvre à la hauteur de tous les progrès.

La Question des Blés

La lettre ci-dessous est adressée par M. Ringuier, député, aux ministres du Commerce et de l'Agriculture :

Messieurs,

Au cours des discussions qui ont eu lieu à la Chambre en juin dernier, vous avez repoussé toutes les propositions faites en vue de réduire le prix du pain, en vous appuyant sur le rapport de l'honorable M. Loth.

En effet, au nom de la commission des douanes, le rapporteur proposait de faire une enquête dans le monde pour savoir si l'on pouvait, sans léser les intérêts de l'agriculture, baisser à 5 fr. le droit sur le blé.

Je viens, Messieurs, vous aviser de mon intention de vous demander, dès la rentrée à quel point vous en êtes de cette enquête.

La situation reste inquiétante, et si l'on se refuse à prendre des mesures législatives efficaces notre pays aura encore à supporter une crise de pain cher en 1913.

Cela ferait trois années de pain cher. Les laborieuses familles ouvrières ne méritent point pareille calamité.

Le ministère de l'Agriculture vient de publier le résultat de son enquête sur la production du blé en 1912. Il apparaît que la récolte aurait produit 89.878.700 quintaux.

Or, en 1911, la récolte a été de 87.727.100 quintaux.

Malgré que le Gouvernement ait assuré qu'il restait au 31 juillet 1911 des stocks importants à reporter sur la campagne 1911-12, il a fallu faire, au

cours de cette campagne, une importation de 7.198.600 quintaux qui ont produit au Trésor cinquante millions trois cent quatre-vingt-dix mille deux cents francs (50.390.200 francs).

Pendant que les consommateurs payaient le pain cher, l'Etat s'enrichissait de plus de cinquante millions.

Voilà le résultat palpable de cette crise du pain cher, de l'impôt sur le pain.

Je vous ai dit à la tribune ce que j'en pensais. Nous y reviendrons. Ce que je veux aujourd'hui, c'est signaler un danger qui n'est pas imaginaire puisqu'il ressort de vos propres chiffres.

Vous voudrez bien m'accorder qu'il n'y avait pas de stock à reporter le 31 juillet dernier. Or, s'il fallut, avec une récolte de 88 millions en 1911, importer 7 millions de quintaux pour subvenir aux besoins du pays en 1912, on peut affirmer que pour 1913, vu l'absence du « report », il faudra importer 9 millions de quintaux de blés étrangers.

Quelle est la situation faite à notre pays par le droit de 7 francs, que vous ne consentirez à baisser à 5 francs, avez-vous dit, que si cette mesure est sans danger pour l'agriculture, après l'enquête ?

Le blé étranger est toujours à un prix aussi élevé. Il n'a guère baissé depuis le mois de juin. Il est toujours de 21 fr. 50 à 23 fr. suivant provenance et qualité et il n'y a pas de probabilités de baisse. Au contraire. D'autre part, le fret marin est en forte augmentation. Donc l'importation ne pourra se faire en 1913, qu'à des prix au moins aussi élevés que ceux pratiqués en 1912.

Nous reverrons donc probablement les prix excessifs de l'an dernier.

L'an dernier, à pareille époque, le blé français était coté 25 fr.

Le 25 septembre, il est monté à 29 fr. 45. C'est le blé à 30 fr. d'ici quelques jours et la farine à 40 fr. ; c'est la hausse du pain, fatale, à brève échéance.

Qu'on ne dise plus que le danger est écarté parce que le blé sur les 4 de janvier est coté 27 fr., cours déjà très élevé au lendemain de la moisson, car on sait comment des prévisions semblables ont été démenties par les faits, l'an dernier. En février, quand mon ami Lauche signalait une brusque élévation du cours, M. le ministre du Commerce, très optimiste, lui répondit : « Mais, voyez les 4 de mai — (c'est-à-dire le cours des ventes à livrer en mai, juin, juillet, août) — le cours est fixé à 26 fr. 40. »

Or, le cours des 4 de mai, fixé à 26 fr. 40 cent. en février, dépassa 33 fr. au mois de juin !

Les cours des marchés à livrer et à date lointaine, s'ils peuvent influencer sur le cours du disponible, ne signifient plus rien quand ils arrivent à échéance. Il

faut à la spéculation, pour qu'elle y trouve son compte, des cours qui montent et qui descendent, selon les besoins du pays.

Après l'inévitable baisse qui se produit tous les ans le lendemain de la moisson, quand les petits cultivateurs, généralement pressés d'argent portent leurs blés sur les marchés, les prix remontent. C'est ce qui vient de se produire. On sent qu'une hausse se prépare et la meunerie ne s'approvisionne que modérément. A cette époque où le marché devait être largement approvisionné, il y a en tout et pour tout au marché de Paris, 42.500 quintaux de blé et 3.730 quintaux de farine, à peu près la consommation de 3 jours si l'on admet 500 gr. de pain par tête d'habitant.

Les cultivateurs connaissent cette situation aussi bien que vous et moi, et ils comptent bien tirer parti de cet élément de hausse.

Voici comment ils résonnent : « Le blé étranger vaut 23 fr. dans les ports. Avec 7 fr. de douane et 1 fr. de transport, cela fait du blé à 31 fr. dans les moulins. Donc jusqu'à 31 fr., nous n'avons pas de concurrence à craindre. Dès lors, pourquoi ne vendrions-nous pas notre blé 30 fr. ? »

Au fond, c'est logique. Ils entendent profiter de la totalité du droit « protecteur ».

Mais, l'intérêt du consommateur ? Est-ce qu'il ne compte pas aussi ?

Voici le blé à 29 fr. 45. Le droit de 7 fr. joue donc pour la totalité et cela deux mois après la moisson, ce qui ne s'est jamais vu. Allez-vous soutenir que c'est normal et qu'il n'y a rien à faire ?

Supposons que l'enquête que vous avez promise, et qui doit être faite aujourd'hui, vous permette d'abaisser le droit de 7 fr. à 5 fr. dès la rentrée des Chambres. Que se passerait-il ? C'est que la culture ne serait concurrencée qu'à partir de 28 fr. Croyez-vous que ce n'est pas suffisant ? Nous disons, nous, que c'est encore exagéré et qu'avec les rendements importants de cette année (25 à 38 quintaux à l'hectare dans nos régions), la culture devrait se contenter d'un prix maximum de 25 fr.

Que disait-on quand on a établi le droit de douane, que dit M. Loth dans son rapport ? Le droit de 7 fr. avait pour but de permettre à la culture de développer sa production pour suffire à l'approvisionnement du pays. Nous constatons que trois années de suite il fallut importer des quantités importantes. C'est à proprement parler, la faillite du droit de 7 fr. Les cultivateurs ont moralement pris l'engagement, en échange de ce droit, de donner au pays tout le blé qui lui est nécessaire, à un prix rémunérateur pour eux, mais aussi raisonnable pour les consommateurs.

Après 18 ans, le droit de 7 fr. n'a d'autre effet que d'augmenter le prix du

pain. L'Etat a dès lors le droit de le réduire, pour faire augmenter les emblavements, pour stimuler la production, pour mettre le prix du pain à un prix convenable.

Voilà, Messieurs, quelques-uns des arguments que je me propose de développer dès la rentrée.

En juin dernier, quand nous vous avons demandé de réduire le droit de douane, vous nous avez répondu : « Il est trop tard. La moisson va venir. Vous allez à l'encontre des intérêts des cultivateurs ».

A la rentrée, nous vous rappellerons vos promesses. Nous vous demanderons de ne pas attendre les mois de mai et juin, c'est-à-dire l'épuisement de la récolte, pour baisser le droit de douane, afin de ne pas obliger les familles des travailleurs à payer le pain cher cette année encore.

Si, contrairement à notre attente, vous maintenez intangible le droit de douane, pour lui faire produire environ 63 millions en 1913, comme il en a produit 50 en 1912 et 57 en 1911, il faudra, Messieurs, en prendre la responsabilité devant le pays et convenir que, pour équilibrer le budget de la République, vous voulez maintenir un impôt sur le pain, qui est la base de l'alimentation dans les familles ouvrières.

RÉPONSE

Il est au moins singulier que le blé ne puisse être protégé par un droit de douane sans que des réclamations ne s'élèvent pour soulever l'opinion publique qu'on suppose ignorante de la question.

Pourquoi le producteur de blé ne serait-il pas aussi bien protégé que tout autre producteur français et pourquoi le producteur industriel, qui grâce aux droits de douane jouit de salaires très élevés qui dépassent souvent le double des salaires des cultivateurs de blé, serait-il mieux protégé que ceux-ci.

Vous évoquez vous-même que les petits cultivateurs, au moment de la moisson, sont pressés d'argent. Leur situation n'est donc pas prospère et vous voulez encore diminuer leur profit qui n'est autre que la rémunération d'un travail excessif dont les résultats sont aléatoires et payés toujours à un taux dont le moindre ouvrier des villes ne voudrait pas.

Vous parlez de l'intérêt des consommateurs ; il y a deux sortes de consommateurs, ceux qui sont en même temps producteurs et ceux-ci préfèrent de beaucoup une élévation de cinquante centimes par jour sur leurs salaires et payer le pain un sou la livre de plus. Le calcul est facile à faire. Il y a les consommateurs qui ne produisent pas, il est inutile de les défendre.

Il y a encore les ouvriers d'automobiles, les mécaniciens et les ouvriers

d'état en général, qui gagnent de 90 centimes à 1 fr. 25 l'heure et dont le pain ne forme pas le cinquième de leurs dépenses journalières.

Il y a enfin les ouvriers agricoles, dont les salaires ont presque doublé pendant ces dernières années, mais sont encore inférieurs à ceux des ouvriers d'industrie. Aussi espèrent-ils bien que cette augmentation ne s'arrêtera pas là et c'est la question qui les préoccupe et non le prix du pain.

Mais comment voulez-vous que ces salaires puissent s'élever si les cultivateurs joignent péniblement les deux bouts comme vous l'avouez vous-même. Il est donc nécessaire, pour donner satisfaction à la classe ouvrière agricole et rapprocher le taux de ses salaires de ceux de l'industrie, que le prix des denrées agricoles s'élève et qu'en toute circonstance, elles soient protégées par les droits de douane comme toutes les autres productions de la France.

Il est déjà souverainement injuste que la laine, le lin, le colza et quelques autres denrées agricoles soient privés de toute protection. Il en est résulté que la France a dû en abandonner la culture jusqu'à ce que, pour le lin notamment, l'industrie ne trouvant plus à s'approvisionner au dehors, ait été obligée d'élever ses prix à des taux beaucoup plus élevés que si, par une protection raisonnable, la culture s'était maintenue en France.

Est-il admissible qu'on puisse envisager, même pendant un temps plus ou moins long, un arrêt dans la culture du blé pour ensuite la reprendre en payant des prix excessifs.

La classe ouvrière n'a pas réclamé et ne réclame pas la suspension ou la suppression des droits sur le blé. Ce qu'elle veut par-dessus tout, c'est une élévation des salaires, et ce n'est pas en les abaissant qu'on pourra arriver à lui donner satisfaction.

Elle comprend parfaitement que pour arriver à cette élévation des salaires, il est indispensable que le profit du cultivateur s'élève dans la même proportion et que par suite le prix du produit de sa culture soit également plus élevé.

Mais cette élévation dont on fait un fantôme est-elle si considérable? Rappelons qu'il y a 40 ans le prix du blé était non seulement 30 francs, mais 40 francs le quintal dans certaines années.

Une enquête a été faite auprès de tous les syndicats de France sur les prix auxquels les principales denrées ont été livrées à la campagne au mois de novembre 1911. Cent trente-neuf syndicats ont répondu à cet appel. Or, voici les prix moyens qui ont été dégagés de ces réponses pour toute la France.

Lait : 0 fr. 183 le litre.

Œufs : 1 fr. 58 la douzaine.

Beurre : 1 fr. 495 la livre.

Pois : 0 fr. 25 la livre ; 0 fr. 483 le litre.

Haricots : 0 fr. 47 le litre (sec) ; 0 fr. 26 la livre.

Pommes de terre : 10 fr. 27 les 100 kilog.

Bœuf : 0 fr. 857 la livre (morte).

Veau ; 1 fr. 12 id.

Mouton : 1 fr. 04 id.

Porc : 1 fr. 02 à 1 fr. 33 le kilog. (vif).

Ces prix dans leur ensemble, si l'on excepte les œufs toujours rares au mois de novembre, sont réellement modérés et ils disculpent le cultivateur des reproches qui lui sont imputés de rendre la vie chère et d'affamer le peuple. Mais à quel taux ces denrées sont-elles vendues aux consommateurs? C'est à eux de s'en rendre compte en les comparant aux prix payés chez les détaillants.

En réalité, ce sont les spéculateurs de la Bourse du Commerce qui soulèvent cette question, la propageant dans la presse et, par son intermédiaire, cherchent à effrayer l'opinion publique.

Leur bénéfice est bien clair aussi : ils se contenteront en réduisant le droit de 7 francs à 5 francs, de 2 francs par quintal. En introduisant aujourd'hui 7 à 8 millions de quintaux de blé étranger en France, ils seront maîtres du marché, le blé ne baissera pas pour le consommateur, mais ces 7 à 8 millions de quintaux leur donneront un bénéfice facile à calculer. Au contraire, si cette quantité de quintaux passait simplement des mains du cultivateur dans celles du meunier, il n'y aurait pour eux aucun bénéfice, ce serait une affaire manquée.

Mais elle vaut bien une petite campagne de presse dont, nous l'espérons, l'opinion publique fera justice.

Les Marchés de Betteraves

A mes confrères, cultivateurs et fabricants de sucre.

J'ai cultivé pendant plus de trente ans, 700 hectares de terre, sur lesquelles j'ensemenciais tous les ans 200 hectares de betteraves; pendant le même temps, j'ai dirigé une fabrique de sucre, mettant annuellement en œuvre environ 25 millions de kilogrammes de betteraves.

J'ai été témoin des difficultés, des petits conflits (provenant toujours de

malentendus qui existent entre cultivateurs et fabricants de sucre, dont les intérêts, absolument solidaires, paraissent cependant quelquefois opposés.

Je suis sorti de la période active, militante, en quelque sorte ; il m'est plus facile aujourd'hui, étant moins directement intéressé dans la question, d'apporter à mes confrères les observations ou réflexions qu'une longue expérience m'a suggérées et que je crois de nature à aplanir ces petites difficultés, à dissiper ces malentendus, à concilier des intérêts qui sont, je le répète, absolument solidaires.

C'est dans cet espoir que j'écris cette petite note.

Dans l'industrie de la fabrication du sucre, les connaissances techniques, les qualités d'administration, d'ordre, d'économie, etc., jouent un très grand rôle ; mais on peut affirmer que la partie commerciale est, sans contredit, la plus difficile, celle dont dépend en grande partie la réussite ou l'insuccès d'une usine.

C'est, dis-je, la plus difficile ! En effet : le fabricant de sucre, pour s'assurer l'approvisionnement de son usine, est obligé, par suite d'un usage qui remonte à la création de cette industrie, par des habitudes qui ont pris, pour ainsi dire, force de loi, d'acheter sa matière première, la betterave, en février ou mars, deux mois avant que la graine soit mise en terre !

Et comment, dans quelles proportions, sur quelles bases se font ces achats ?

Et d'abord, pour la *quantité* traitée, il est d'usage de prendre pour base : *l'hectare*.

Un fabricant dont l'usine a une puissance de travail de 30.000 tonnes, par exemple, estimant que dans sa région d'approvisionnement, le rendement moyen à l'hectare est de 30.000 kilogrammes, devra chercher à traiter la récolte de 1.000 hectares. C'est là une base bien aléatoire, et une façon d'opérer bien chanceuse.

Le planteur aura bien vendu, lui, la récolte à provenir de la quantité d'hectares qu'il destine à la culture de la betterave, quelle que soit l'importance de cette récolte ; mais l'acheteur, le fabricant, ne sait pas, à beaucoup près, la quantité qui lui sera livrée, et qu'il s'est engagé à recevoir.

Que, par suite de conditions climatériques très favorables, ou au contraire très mauvaises, la récolte varie de 25 pour 100 en plus ou en moins sur les prévisions (c'est une hypothèse très vraisemblable — en 1911, le déficit sur la moyenne habituelle a atteint dans bien des cas 40 à 50 pour 100), le fabricant de sucre acheteur de 1.000 *hectares*, est exposé à recevoir ou 22.500 ou

37.500 tonnes de betteraves, c'est-à-dire des quantités extrêmes qui auront pour résultats : ou d'augmenter dans une forte proportion le chiffre de ses frais généraux par tonne de betteraves travaillées ; ou de prolonger sa fabrication d'une façon anormale, et comme conséquence d'amener une perte sensible, par un long séjour des betteraves en silos ou en tas, et sûrement une diminution de rendement en sucre.

Ces quelques réflexions suffisent, il me semble, à prouver que le mode d'achat des betteraves, en ce qui concerne la *quantité traitée*, est absolument défectueux.

Il n'existe, d'ailleurs, que pour ce seul produit agricole. Qu'il s'agisse de blé, d'avoine, de pommes de terre, de vendanges, etc., etc., l'agriculteur vend tous ses produits, par quantités fixes et déterminées, et non pas la récolte... inconnue, à provenir d'un nombre d'hectares dont le rendement peut varier dans de très grosses proportions.

C'est donc une méthode qu'il me paraît indispensable de réformer.

Nous comprenons très bien, cependant, que le cultivateur ne veuille pas courir les risques d'une culture très coûteuse, exigeant beaucoup de soins, d'engrais, de main-d'œuvre, etc., sans s'assurer à l'avance la vente de sa récolte.

Il peut le faire sans grand aléa, en traitant au moment de la semence, d'une quantité fixe qu'il limite, par exemple, aux trois quarts de la récolte qu'il obtient en année moyenne.

S'il ensemence, je suppose, dix hectares de betteraves, en escomptant un rendement de 30.000 kilogrammes à l'hectare, il peut : ou engager une quantité ferme de 250.000 kilogrammes, se réservant la vente de l'excédent — s'il en existe — au moment de la récolte et au cours de cette époque ; ou vendre de suite 300.000 kilogrammes, *avec faculté d'augmentation ou de diminution de 10 ou 15 pour 100 au plus*.

De cette façon, les aléas seront réduits dans la limite du possible, pour le cultivateur comme pour le fabricant ; l'un assuré de la vente de sa récolte, l'autre à peu près fixé sur son approvisionnement. Je ne pense pas qu'on puisse faire d'objections sérieuses à ce mode de procéder.

Prix de base. — Jusqu'ici, il est généralement réglé par deux facteurs :

1° La qualité de la matière première fournie ;
2° Le prix du sucre du marché de Paris, sur les mois de fabrication, tel qu'il est coté au moment de la conclusion du marché.

1° La qualité de la matière première est déterminée par la densité du jus des betteraves, au moment de leur livraison. Le prix de la tonne est fixé pour

une betterave donnant un jus d'une densité de 1.070 grammes par litre, betterave que, dans la pratique on dénomme betterave à 7 degrés de densité.

Chaque dixième au-dessus ou au-dessous de 7 degrés donne lieu à une majoration ou à une diminution de prix, variant de 0 fr. 30 à 0 fr. 50 par dixième, suivant les conventions particulières des parties.

Nous aurions beaucoup à dire sur ce mode d'opérer empirique, la densité d'une betterave ne correspondant pas toujours à sa teneur en sucre; dans d'autres pays, en Belgique notamment, le prix de base de la betterave est, avec beaucoup de justesse, fixé d'après la teneur réelle en sucre, déterminée par une analyse complète. Il serait bien désirable qu'il en fût de même en France.

Dans la pensée de revenir sur cette question, pour la traiter d'une façon spéciale, nous ne nous y arrêterons pas aujourd'hui, nous contentant de constater et de rappeler l'usage adopté chez nous pour déterminer la richesse de la betterave.

2° La seconde donnée sur laquelle s'appuie le fabricant de sucre pour fixer le prix de la betterave à 7 degrés, est l'écart (représentant ses frais de fabrication et son bénéfice) entre le prix du quintal de sucre n° 3 (sucre blanc) coté à la Bourse de Paris sur les mois de fabrication, au moment où il traite avec le cultivateur, et celui des 1.000 kilogrammes de betteraves à 7 degrés de densité, *rendues à l'usine*.

Cet écart peut varier dans une petite proportion, suivant la perfection de l'outillage, l'importance de production et les conditions économiques de l'usine.

On considère qu'il ne peut être inférieur à 6 francs (ce qui le ramène à 5 francs, si on compte le sucre pris à l'usine, car il supporte au moins un franc par 100 kilogrammes pour frais de transport et de courtage).

Telles sont, brièvement résumées, les conditions essentielles qui sont le plus généralement adoptées pour la conclusion des marchés de betteraves.

Le fabricant de sucre sérieux et prudent devra se couvrir par des ventes de sucre, de l'acquisition des betteraves achetées par lui, au fur et à mesure de la conclusion de ses marchés.

Dans les conditions actuelles d'achat, — avec l'hectare comme base de quantité, — pourra-t-il le faire? Non, ou tout au moins d'une façon tout aléatoire, puisque, comme nous l'avons expliqué tout à l'heure, la récolte peut varier dans des proportions considérables.

En 1911 (année d'ailleurs tout à fait exceptionnelle), la récolte, dans certaines régions, a donné un déficit de 50 pour 100.

Tous les cultivateurs de betteraves, victimes de la sécheresse sans exemple qui sévit pendant cet été 1911, en ont le souvenir. J'ajoute que les pluies tardives mais très abondantes de la fin de septembre et de tout le mois d'octobre, faisant jouer seulement à ce moment les engrais restés inertes jusque-là, les éléments azotés nitriques ou ammoniacaux, les sels de soude, de potasse, de chaux, etc., etc., se sont dissous, ont pénétré dans les cellules de la betterave, amenant dans les jus des impuretés invraisemblables, qui se sont traduites par des difficultés inouïes dans le travail et un détestable rendement en sucre.

Il en est résulté, tout naturellement, une hausse considérable du prix du sucre, si bien que certains fabricants, qui, *prudemment*, s'étaient couverts de leurs achats de betteraves par des ventes de sucre correspondant à 10 ou 20 pour cent près en dessous du produit habituel du nombre d'hectares qu'ils avaient traités, ont dû racheter, à 10 et 15 francs par sac plus cher que leur prix de vente, des quantités de sucre plus ou moins importantes pour l'exécution de leurs marchés.

C'est exceptionnel, me dira-t-on. Oui assurément, c'est exceptionnel dans des proportions aussi considérables; mais c'est fréquent dans des proportions plus ou moins importantes.

De tels faits, indiscutables, connus de tous, condamnent suffisamment, nous semble-t-il, le mode d'acquisition actuel des betteraves.

Comment donc s'y prendre pour satisfaire, dans la mesure du possible, les intérêts du cultivateur et ceux du fabricant? Oh! bien simplement: en vendant la matière première (la betterave) avec un écart sur le prix du produit fabriqué (le sucre), écart suffisant pour couvrir le montant des frais de fabrication et garantir un modeste bénéfice au fabricant.

Mais ce mode de vente des betteraves doit être complété par une disposition que je crois presque indispensable, et que je vais m'efforcer d'expliquer clairement.

Je voudrais que le cultivateur-vendeur eût la faculté de choisir le moment où sera fixé définitivement le prix de sa betterave. Si, par exemple, à l'époque où il vend le produit approximatif de sa récolte, en février ou mars, comme je l'ai expliqué tout à l'heure, le cours du sucre sur les mois de fabrication lui semble trop bas, il déclarera au fabricant qu'il n'arrête pas actuellement le prix de ses betteraves.

Il aura la faculté, à tel moment qui lui conviendra jusqu'au 30 septembre, d'arrêter ce prix d'après le cours du sucre n° 3, coté à la Bourse de Paris, sur les trois mois de fabrication (octobre, novembre, décembre) avec l'écart

fixé à l'avance, entre le prix du quintal de sucre et celui de la tonne de betteraves.

S'il lui convient d'arrêter le prix de ses betteraves d'après les cours du sucre, sur des époques autres que celle de la fabrication (4 de janvier, 4 de mars ou 4 de mai), il n'aura, le jour où il sera décidé qu'à en prévenir son acheteur, par lettre, et le prix des betteraves qu'il aura vendues, sera arrêté (d'après l'écart convenu) sur le cours coté à la Bourse de Paris, pour l'époque choisie par lui, le lendemain du jour où sa lettre sera parvenue au fabricant.

Si cette époque, choisie par le vendeur, est la période de la fabrication, le prix de la tonne de betteraves sera celui du quintal de sucre, sur les 3 d'octobre, diminué de l'écart convenu entre les parties. Si c'est une époque éloignée, cet écart sera augmenté de 0 fr. 25 par chaque mois de délai, pour couvrir les frais de magasinage, assurance, freinte de magasin, etc., etc., supportés par le fabricant.

Pour essayer de me faire mieux comprendre, je vais donner un exemple :

Au mois de mars 1913, M. X..., cultivateur, vend à M. Y..., fabricant de sucre, 400.000 kilogrammes de betteraves sur la base de 7 degrés de densité à 6 francs d'écart pour betteraves rendues à l'usine. A cette époque, le sucre n° 3, est coté sur les 3 d'octobre 29 francs les 100 kilogrammes, ce qui, à 6 francs d'écart, donnerait le prix de 23 francs la tonne de betteraves, prix auquel M. X... ne veut pas traiter actuellement.

Entre le mois de mars et le 30 septembre, les 3 d'octobre viennent à être cotés 31 francs les 100 kilogrammes.

Le cultivateur veut s'assurer le prix de 25 francs les 1.000 kilogrammes pour ses betteraves ; il prévient son fabricant, et le prix des 400.000 kilogrammes de betteraves vendues est définitivement fixé d'après le cours des 3 d'octobre, coté à la Bourse de Paris, le lendemain du jour où sa lettre est parvenue au fabricant.

Au contraire, M. X..., ne voyant pas les cours du sucre sur les 3 octobre s'élever jusqu'au 30 septembre, n'a pas arrêté son prix.

A cette époque, il commence la livraison de ses betteraves ; et à un moment donné, il voit les cours du 4 de mai cotés 34 francs.

Ce cours lui paraissant satisfaisant, il prévient son fabricant qu'il arrête le prix de ses betteraves d'après ce cours de 34 francs.

Ce prix sera donc de 34 francs moins 6 francs (écart convenu), et moins 2 francs, à raison de 0 fr. 25 par mois, pour les huit mois de conservation — soit au total 8 francs, — ou $34 - 8 = 26$ francs la tonne de betteraves.

Ce n'est pas, on le voit, un calcul compliqué.

De cette façon, le fabricant, qui n'est pas préoccupé par la partie commerciale, peut donner tous ses soins, toute son intelligence, à la bonne administration et à la direction de son usine, de façon à obtenir le plus haut rendement possible de sa matière première aux moindres frais.

De son côté, le cultivateur reste maître de sa marchandise, qu'il vendra au cours, comme ses autres produits.

Il serait de toute justice, qu'au-dessus d'un certain prix du sucre, limite à fixer entre les parties (35 francs les 100 kilogrammes je suppose), la hausse fut partagée entre le cultivateur et le fabricant.

Par l'application aux marchés de betteraves entre planteurs et fabricants de la méthode que je viens d'exposer, les intérêts des uns et des autres seraient absolument solidaires, et j'ai la conviction qu'on verrait disparaître les petits malentendus irritants, qui se produisent trop souvent, au moment de la livraison des betteraves.

Mais il est bien difficile de déraciner des habitudes invétérées, même lorsqu'elles sont mauvaises, et je n'ose espérer voir appliquer, d'une façon générale, la méthode bien simple pourtant, et qui me paraît absolument équitable, que je viens d'exposer.

Roye, octobre 1912.

Emile PLUCHET,

Ancien cultivateur et fabricant de sucre,
Président de la Société des Agriculteurs de France.

Nota. — Les idées exposées ci-dessous sont les miennes et je suis heureux qu'elles aient été si bien exposées par mon éminent confrère, M. Pluchet, avec la compétence et l'honorabilité dont il jouit.

Mais il me permettra d'ajouter un petit calcul qui fera comprendre d'une manière plus sensible encore le vice des marchés de betteraves conclus dans ces dernières années.

Un cultivateur a vendu ses betteraves en 1911, 24 francs les 1.000 kilog., il a récolté au plus 15.000 kilog., soit à 24 fr. 360 fr.
Il aurait pu les vendre 43 francs, soit 645

Perte 285 fr.

En 1912, il a vendu ses betteraves 30 francs les 1.000 kilog., il a récolté 30.000 kilog., soit 900 fr.
au lieu de 30.000 kilog. à 25 francs qui est le cours actuel 720

Bénéfice 180 fr.

Ainsi avec ce système de marchés il a perdu en 1911	285 fr.
et il a gagné en 1912	180

Perte résultant des deux exercices... 105 fr.

LÉON MARTIN.

Le « Dry Farming »

Nous pensons être utiles en publiant *in extenso* cette étude. Elle contient des aperçus nouveaux qui méritent d'être étudiés et peuvent rendre de grands services non seulement pour la culture du blé, mais encore et surtout dans notre climat pour la culture de la betterave.

Messieurs,

Ce n'est pas un travail original que je vous apporte aujourd'hui ; je viens seulement vous exposer, le plus clairement et le plus brièvement possible, les méthodes nouvelles de culture en terre sèche, désignées fréquemment par deux mots anglais : *dry farming*. et qui font tant parler d'elles actuellement. La bibliographie de cette question est déjà fort étendue et je ne vous citerai que quelques-unes des sources auxquelles j'ai puisé :

L'ouvrage déjà presque classique de John A. Widtsoë, directeur du collège agricole de l'Utah ;

Le rapport de M. Malcor, chargé par les gouvernements d'Algérie et de Tunisie d'aller assister à l'un des congrès du *dry farming* aux Etats-Unis ;

Les études de M. Roger Maris ;

Les articles de M. Couston, dans le *Journal d'Agriculture pratique* ;

Enfin, le rapport de M. Le Men sur les méthodes nouvelles de culture des céréales en Algérie.

Messieurs, vous avez tous fait du *dry farming*. Seulement peut-être en avez-vous fait comme M. Jourdain faisait de la prose, c'est-à-dire sans le savoir.

Toute méthode, en effet, qui s'efforce d'utiliser et d'emmagasiner le mieux possible dans le sol l'eau des pluies est une application du *dry farming*.

Or, dans toutes nos cultures, même sous les climats les moins secs, on s'est appliqué à approvisionner les plantes en eau.

Je n'ai pas besoin de vous rappeler les remarquables études de Dehérain et ses précieux conseils sur le travail du sol, qui se terminent ainsi :

« Toutes les opérations culturales, qui se succèdent pendant l'année ont

essentiellement pour but d'introduire, d'emmagasiner dans le sol un bon approvisionnement d'eau. »

Tout le *dry farming* est là en substance, et les Américains oublient ou méconnaissent un peu trop les savants et les agriculteurs français qui les ont précédés dans ces recherches, lorsqu'ils se réclament exclusivement dans leurs ouvrages de la science allemande.

Ce qui caractérise, à nos yeux, les créateurs du *dry farming*, c'est d'abord le fait d'avoir posé comme principe que le facteur fondamental de la fertilité d'un sol est, non pas sa richesse en matières alimentaires, mais sa richesse en eau. C'est ensuite l'enthousiasme, on pourrait presque dire la foi, avec laquelle ils ont introduit de nouvelles méthodes de cultures basées exclusivement sur ce principe, et ont attaqué dans les contrées arides ou semi-arides, recevant de 30 à 50 centimètres d'eau par an, le redoutable fléau qu'est la sécheresse. C'est, enfin, les magnifiques résultats qui sont venus récompenser leur confiance et leur travail.

Avant d'étudier comment ces méthodes nouvelles de culture résolvent ces deux problèmes : accumuler l'eau dans le sol et conserver cette eau, permettez-moi, Messieurs, de vous rappeler brièvement quelques-unes des lois qui régissent les rapports de l'eau et du sol.

La terre arable est composée de particules terreuses séparées par des cavités, des vides, appelés espaces lacunaires. Ces espaces lacunaires sont remplis d'air et d'eau. Leur volume varie de 25 à 50 pour 100 du volume total du sol.

Le volume de ces vides est beaucoup plus considérable dans une terre ameublie que dans une terre non travaillée, et *a fortiori* tassée ou roulée.

C'est pourquoi une terre ameublie peut absorber une beaucoup plus grande quantité d'eau qu'une terre tassée.

Dehérain a montré que, sur 100 grammes d'eau tombée, une terre meuble en retenait 86 grammes, alors que la même terre tassée ne retenait que 19 grammes ; le reste, plus de 80 grammes, était perdu par évaporation ou ruissellement.

Les fortes pluies qui tassent le sol restreignent les espaces lacunaires et par suite (ce qui paraît paradoxal, mais a été prouvé expérimentalement) diminuent les réserves d'eau du sol. On a comparé le sol meuble à une éponge. Une forte pluie a pour résultat de presser l'éponge et d'en extraire une partie de l'eau qu'elle contenait.

« Plus il pleut, disait Dehérain, plus une terre se dessèche. »

C'est pour remédier à cet inconvénient que, comme vous le verrez tout à

l'heure, les partisans du *dry farming* recommandent de herser ou biner tout de suite après la pluie, pour casser la croûte superficielle et ameublir la terre que la pluie a tassée.

L'eau est soumise dans le sol à des mouvements incessants. Pendant les périodes humides, lorsque la couche superficielle du sol est saturée, l'eau est entraînée dans le sous-sol par la force de la pesanteur. Elle remonte à la surface, lorsque après une période de sécheresse, l'évaporation a diminué les réserves d'eau contenues dans les couches supérieures. Ce mouvement ascensionnel de l'eau dans le sol est dû à la capillarité.

On appelle capillarité la force qui fait monter l'huile ou le pétrole dans une mèche.

Cette force agit puissamment dans une terre tassée, dont les particules sont serrées ; elle a peu d'action, au contraire, dans une terre ameublie et poreuse.

La capillarité peut être dangereuse, car elle amène à la surface, où elles s'évaporent, les quantités énormes d'humidité qui constituent les réserves d'eau du sous-sol, réserves qui exercent une action importante sur l'abondance des rendements.

On lutte contre cet inconvénient par des hersages et des binages qui brisent la continuité du sol et ameublissent la surface ; nous avons dit précédemment que la capillarité avait besoin, pour exercer son action, d'une terre tassée ; on conçoit donc que les hersages et binages nuisent à l'ascension de l'eau jusqu'à la surface du sol et l'empêchent de venir s'évaporer au contact de l'air.

Dans un seul cas, il est recommandé de favoriser l'ascension de l'eau dans le sol sous l'action de la capillarité, en tassant la terre par un roulage : c'est après le semis, pour mettre une abondante provision d'humidité à la disposition de la graine qui se trouve enterrée dans la couche superficielle du sol.

I

La première des deux méthodes nouvelles de culture en secs, dont je veux vous entretenir, nous vient d'Algérie.

Elle est exposée d'une façon très intéressante dans un rapport de M. Eugène Le Men, déposé par M. Schribaux à la Société nationale d'Agriculture et qui me servira de guide dans cette partie de mon étude.

M. Le Men rappelle, tout d'abord, que les récoltes de céréales sont souvent compromises en Algérie et que les rendements moyens, loin de progresser, semblent plutôt en voie de diminution, et cela malgré les améliorations très notables introduites dans la culture algérienne : labours profonds, labours

préparatoires de printemps, choix des variétés à semer, assolement rationnel, engrais chimiques, etc.

Les labours profonds et les labours de printemps ont bien pour résultat de favoriser l'emmagasinement de l'eau dans le sous-sol, mais on ne prend pas les précautions nécessaires pour conserver précieusement cette eau et la mettre à la disposition de la plante pendant toute la durée de sa végétation. Aussi, quelque imprégnée d'humidité que la terre ait été en hiver, elle perd rapidement son eau au printemps sous l'action des vents desséchants. C'est là, pour notre amour, la cause primordiale des échecs de la culture des céréales en Algérie.

Or, on peut réduire l'évaporation et conserver la réserve d'eau dans le sol par des binages.

Il y a longtemps qu'Olivier de Serres écrivait : « *Un binage vaut un demi-arrosage et une demi-fumure.* » Et chacun de vous a pu vérifier maintes fois cette théorie sur les plantes sarclées.

Le binage brise la croûte du sol, imperméable, ou presque, à l'air et à l'eau ; il rehausse les plantes, supprime, en détruisant les mauvaises herbes, une des causes de sécheresse, empêche l'évaporation en ameublissant la surface de la terre et en rompant la continuité, qui favorise l'ascension par capillarité de l'eau du sol et du sous-sol jusqu'à la surface où elle s'évapore.

La terre remuée forme couverture et joue le rôle de pailles pour intercepter la chaleur. Enfin, la terre pulvérisée fixe la rosée du matin et absorbe ainsi une quantité appréciable d'humidité.

Des expériences ont montré que, dans une terre binée, le sous-sol à 0 m. 50 de profondeur contient, à la fin de l'été, deux fois plus d'humidité que la même terre non binée.

Les avantages des binages sont donc indéniables et les exemples qui suivent vont vous prouver que l'on peut réaliser dans la pratique une culture de céréale basée sur ce principe.

Dès 1898, M. Riff présentait au Comité de Sétif un système de culture de céréales permettant de combattre la sécheresse par des binages.

La méthode consiste à semer au semoir deux lignes de céréales espacées de 20 centimètres et séparées par des vides de 80 centimètres. Cet espace vide, facile à biner, est maintenu meuble et propre par des binages exécutés de mars à juin. Cette grande surface de terre, non cultivée et nette, assure aux lignes de céréales l'humidité nécessaire.

Après la moisson, les doubles lignes sont labourées et l'espace de jachère binée est ensemencée à son tour.

C'est la culture biennale. Une moitié du terrain produit, l'autre reste en jachère : mais, au lieu d'avoir la jachère d'un côté et la culture de l'autre, la jachère se trouve entre les doubles lignes de céréales et contribue à assurer l'humidité nécessaire à ces dernières.

De nombreuses années d'expériences permettent d'affirmer que cette méthode assure une récolte moyenne, quelle que soit la sécheresse, et n'est pas plus onéreuse que la culture ordinaire.

Cette culture rappelle la méthode préconisée par M. Berthault, professeur à Grignon, qui, poursuivant un autre but, l'agglomération des engrais sous les bandes ensemencées est arrivé, par des semis en lignes à intervalles inégaux, l'agglomération des engrais et le binage des espaces libres, à des résultats tout à fait remarquables.

Cette méthode Berthault est suivie par plusieurs exploitations du nord de la France.

Dans une autre région de l'Algérie, à Rivoli (Oran), M. Humbert Bourdiol pratique aussi en grande culture le binage des céréales ; mais il opère d'une façon un peu différente.

Au lieu de semer au semoir, il enterre la semence à la charrue. Il trace une première raie de charrue de 8 à 10 centimètres de profondeur, dans laquelle il sème à la volée la quantité de semence nécessaire, en ayant soin de répandre un quart ou un cinquième de semence de plus que pour la culture ordinaire. A 80 centimètres de cette première raie, il trace une deuxième raie qu'ilensemence de la même façon, et ainsi de suite.

Il obtient donc des bandes semées de 20 centimètres de large, séparées par des bandes non ensemencées de 80 centimètres.

Dès que les lignes de céréales sont visibles, il donne entre les lignes un léger labour ou un binage.

Ce binage est répété au moins une fois par mois en hiver, et après chaque pluie au printemps. Les façons que la terre reçoit sont complétées par deux binages durant l'été, après la moisson. La deuxième année, onensemence de la même façon le milieu des bandes interlinéaires.

Les frais de culture sont peu importants, puisqu'ils ne comportent aucun labour, à l'exception du labour superficiel qui enterre la semence. Ils sont représentés par les frais de binage, peu élevés, étant donnée la facilité de cette façon dans des cultures espacées de 80 centimètres.

Or, les résultats de cette méthode sont tout à fait remarquables, puisqu'elle a permis d'obtenir des rendements de 10 et 20 quintaux de blé et d'avoine,

alors que les champs témoins, cultivés suivant la méthode ordinaire, ne produisaient que 6 et 8 quintaux.

Mais ce qui rend ces résultats plus probants encore que les statistiques, c'est que M. Bourdiol continue à cultiver de cette façon plus de 100 hectares de céréales chaque année et qu'il est entouré de cultivateurs qui l'imitent.

Malgré la culture continue de céréales dans les mêmes pièces, sans labours et sans apport d'engrais d'aucune sorte, et malgré la pauvreté des terres, la végétation reste très vigoureuse.

Deux choses frappent, paraît-il, le visiteur : la faible surface ensemencée et la vigueur prodigieuse de la végétation.

Après cinq ans de cette culture (en 1909), cette vigueur ne faisait que croître.

On est obligé de supposer que la terre s'enrichit naturellement.

Le sol, constamment remué, aéré, humide et chaud, devient-il un milieu particulièrement favorable à la nitrification ?

Y a-t-il simplement nitrification de la matière organique du sol ? Ou bien y a-t-il en même temps absorption de l'azote atmosphérique ?

La transformation en éléments assimilables de l'acide phosphorique et de la potasse contenus dans la terre est-elle favorisée par les binages superficiels et par l'humidité maintenue dans le sol par ces façons ?

Il est impossible de se prononcer encore sur ces hypothèses, mais l'on est obligé de constater les faits. M. Bourdiol, qui employait autrefois beaucoup d'engrais, n'en met plus avec son nouveau mode de culture, et la fertilité augmente, puisque la vigueur de la végétation ne fait que s'accroître.

C'est le cas de rappeler la phrase de Dehérain, citée par Schribaux :

« Les terres labourées, sous l'action de l'air et de l'humidité, s'enrichissent spontanément en azote nitrique assimilable, qui suffirait, sauf les déperditions, à la production de 30 à 40 hectolitres à l'hectare. »

Ces résultats révolutionnent les théories classiques, acceptées jusqu'à ces derniers temps, sur la fertilité du sol et le rôle des engrais, et particulièrement la loi fondamentale des restitutions, ainsi conçue : *Pour ne pas appauvrir un sol, on doit lui restituer, chaque année, sous forme d'engrais, les éléments fertilisants emportés par les récoltes.*

Cette loi semblait absolument vérifiée par l'expérience journalière qui a depuis longtemps montré aux agriculteurs qu'avec nos anciennes méthodes de culture, les récoltes successives sans engrais fatiguent la terre.

Dehérain, à Grignon, Lawes et Gilbert, à Rothamsted, ont fait des expé-

riences très prolongées sur le sujet et prouvé que les rendements diminuent très rapidement, jusqu'à devenir presque nuls.

Cependant, si à la fin de l'expérience on procède à l'analyse des sols, on constate que les éléments fertilisants sont loin d'être épuisés.

Après vingt-deux ans de culture sans engrais à Grignon, Dehérain a montré que la terre, qui ne produisait pour ainsi dire plus aucune récolte, contenait encore 1,75 pour 1.000 d'azote, contre 2,04 pour 1.000 au début de l'expérience.

Pour expliquer cette stérilité d'une terre encore riche en principes fertilisants, les chimistes ont proposé l'hypothèse de la division des principes fertilisants en éléments assimilables et en éléments non assimilables.

Si, ont-ils dit, au bout d'un certain nombre d'années de cultures successives, la terre, encore riche en principes fertilisants, ne produit plus, c'est qu'elle ne contient plus que des principes fertilisants sous la forme non assimilable. Si l'apport d'engrais lui rend sa fertilité, c'est que ces engrais fournissent aux plantes des matières alimentaires sous une forme assimilable.

C'est là la théorie classique qui a permis de développer d'une façon très remarquable la production agricole en vulgarisant l'emploi des engrais.

Mais il faut bien reconnaître qu'elle paraît incapable d'expliquer les résultats cités tout à l'heure et obtenus par M. Bourdiol, à savoir : une terre médiocre produisant, sans engrais, des cultures successives de céréales, et dont la fertilité augmente.

Faut-il donc admettre les nouvelles théories qui nous viennent d'Amérique et qui, niant le rôle alimentaire des engrais, attribuent leur action sur la végétation à un pouvoir désinfectant vis-à-vis des excreta des plantes ?

Cette théorie, émise aux Etats-Unis par le professeur Milton Whitney, a été vulgarisée en France par le professeur Lagatu, de l'École de Montpellier.

Whitney pose comme principe que, *seules*, les matières fertilisantes contenues dans les liquides du sol sont assimilées par les plantes. La composition chimique des sols importe donc peu ; ce qu'il importe de connaître, c'est la composition des eaux qui circulent dans ces sols. Or, en étudiant ces liquides, M. Whitney a montré, après Schlœsing, qu'ils ont tous à peu près la même composition.

Puisque les plantes trouvent à leur disposition, dans le sol, des liquides d'une richesse en matière alimentaire à peu près invariable, on ne peut pas parler d'épuisement, et il faut trouver une autre cause à la stérilité des terres qui ont produit plusieurs récoltes successives.

M. Whitney explique, en effet, cette stérilité d'une toute autre façon. Les

plantes, d'après lui, excrètent des résidus qui gênent leurs fonctions et qui, au bout d'un certain temps, sont produits en assez grande quantité pour devenir toxiques pour elles-mêmes et pour les végétaux de la même famille.

On connaît, depuis Pasteur, une loi analogue qui s'applique aux végétaux inférieurs, levures ou ferments, qui ne peuvent vivre en présence des produits de sécrétion qu'ils émettent. Les levures meurent dans un milieu trop riche en alcool, les ferments lactiques en présence de l'acide lactique.

La même loi s'appliquerait, d'après Whitney, aux végétaux supérieurs, qui excrèteraient par leurs racines des produits qui infecteraient le sol et le rendraient impropre à la culture des plantes de la même famille, tant que ces produits n'auraient pas été neutralisés ou décomposés dans la terre, soit par l'action des phénomènes atmosphériques, favorisée par la jachère cultivée, soit par l'action désinfectante des engrais.

Pour prouver que l'action des engrais consiste uniquement dans la destruction des toxines, Whitney met dans un pot de la terre fatiguée par une série de récoltes de la même plante et y incorpore du « pyrogallol », corps qui n'apporte aucun élément nutritif pour les plantes. Et cependant la terre redevient apte à faire végéter vigoureusement la même plante. Elle n'était donc pas épuisée, mais contenait des toxines que le pyrogallol a détruites.

Vous savez tous, Messieurs, qu'il est indispensable de laisser passer plusieurs années avant de ressemer une luzerne sur la même terre. Or, à Alger, MM. Poulet et Chouchak ont pu obtenir le développement normal d'une luzerne dans une terre de luzernière calcinée. Il faut bien admettre que la chaleur a, dans ce cas, joué le rôle de désinfectant en détruisant les produits toxiques de la luzerne.

Cette expérience a été reproduite dans l'Aube en injectant simplement dans le sol du sulfure de carbone.

La théorie des excréments, de Whitney, semble expliquer les résultats si remarquables de la culture ininterrompue sur une terre à laquelle on n'apporte aucun engrais, mais qui reçoit des binages et des hersages constants.

Les binages ou hersages répétés maintiennent l'humidité dans le sol et mettent à la disposition de la plante les principes alimentaires dissous qu'elle peut seuls absorber.

D'autre part, l'aération, la chaleur et l'humidité produites par ces façons culturales favorisent le développement des microbes et bactéries, ainsi que les réactions chimiques qui détruisent les toxines des plantes.

Faut-il donc abandonner complètement l'ancienne théorie des éléments fer-

tilisants et adopter celle des excréments? Cette nouvelle théorie permettra-t-elle de faire un emploi plus rationnel et plus économique des engrais?

Faut-il croire que l'une et l'autre théorie contiennent une part de la vérité?

Autant de questions sur lesquelles je réserve mon opinion jusqu'à ce que des expériences plus nombreuses soient venues confirmer l'une ou l'autre théorie.

Si j'ai ouvert cette longue parenthèse sur les engrais, c'est pour vous montrer que la théorie classique de la fertilité des sols est battue en brèche de différents côtés, et que les nouvelles méthodes de cultures en terrains secs ne sont pas seules à fournir des résultats que la théorie classique de la fertilité ne peut expliquer.

La deuxième méthode de culture en terres sèches dont je veux vous entretenir est née aux États-Unis, d'une enquête fort remarquable poursuivie par le Ministère de l'Agriculture dans tous les pays producteurs de céréales, et aussi des recherches des colons américains pour mettre en valeur les provinces de l'Ouest, situées au pied des rocheuses et comprenant deux millions et demi de kilomètres carrés qui reçoivent, suivant les régions, une moyenne de 100 à 600 millimètres d'eau par an.

Pendant les premières années de culture, ces terres vierges avaient donné des récoltes moyennes; mais on vit bientôt les rendements baisser jusqu'à devenir presque nuls.

C'est dans de telles régions que l'on obtient maintenant des productions de 20, 30 et 40 quintaux de blé à l'hectare, de 4.800 kilogrammes de luzerne et de 200 hectolitres de pommes de terre, chiffres cités dans l'article de F. Castan, *Journal d'agriculture pratique*, t. I, p. 715, 1911.

De pareils résultats expliquent le succès, sans précédent, fait à la méthode du *dry farming*, que tous les fermiers de l'Ouest ont adoptée.

Ils se réunissent, chaque année, en grand nombre (6.000 en 1910) au Congrès du *dry farming*, pour exposer et discuter les résultats obtenus par chacun d'eux dans ses cultures. Ce Congrès a pris une telle importance que des quatre coins du monde, Russie, Angleterre, Brésil, Australie, etc., les gouvernements y envoient des délégués.

Les gouvernements de l'Algérie et de la Tunisie, déléguèrent, en 1910, à ce Congrès, un colon tunisien, M. Malcor, dont les articles publiés par le journal *Le Temps* et la conférence faite à Tunis, en février dernier, ont fait sensation dans le public agricole algérien et français.

Le septième Congrès se tiendra en octobre 1912, au Canada, à Litthbridge (Alberta).

Ayant pour but, comme la méthode algérienne, des binages, de préparer la terre de telle façon qu'elle *absorbe et conserve* la plus grande quantité d'humidité possible, le *dry farming* procède, comme vous allez le voir, d'une façon un peu différente.

Immédiatement après la moisson, le champ est déchaumé à une profondeur de 6 à 8 centimètres environ. Ce *déchaumage* permet aux mauvaises graines de germer et de donner naissance aux plantes adventices qui seront détruites par le labour suivant.

Le déchaumage brise la couche superficielle du sol et favorise l'infiltration de l'eau de pluie. Or, des analyses nombreuses ont prouvé que les pluies qui tombent à la fin de l'année (fin de l'été et automne) sont particulièrement riches en ammoniacque et en azote nitrique et peuvent en contenir jusqu'à 3 grammes par litre. Le déchaumage, enfin, contribue à conserver les réserves d'eau de la terre, en créant cette couche isolante qui empêche l'eau du sol et du sous-sol d'arriver à la surface où elle s'évapore.

En même temps, cette couche pulvérisée est destinée à constituer le fond du sillon, après le passage de la charrue, à établir ainsi un contact parfait entre le sous-sol et la couche arable, tout en offrant aux racines un milieu très favorable à leur développement, puisqu'elle a pu s'enrichir au contact de l'air et des agents atmosphériques. Ces quelques considérations prouvent toute l'importance qu'il faut attacher au déchaumage.

Partout où le sous-sol le permet, il faut donner, à l'automne, un labour profond qui permettra à toute la terre remuée de bien s'imbibber d'eau pendant l'hiver.

Le hersage doit suivre immédiatement le labour, le jour même, si possible. Une terre labourée se dessèche, en effet, très rapidement, la surface offerte à l'évaporation étant beaucoup plus considérable (double ou triple) que la surface de la même terre hersée.

Les Américains attachent une telle importance à ce hersage immédiat qu'ils ajustent parfois à la charrue une herse rotative, ce qui permet de réduire les deux opérations en une seule avec une faible augmentation de traction.

Autant que possible, il faut que toutes les terres soient labourées à l'automne.

Déchaumage, labour profond d'automne: voilà pour l'approvisionnement du sol en eau; il s'agit maintenant de conserver cette humidité dans la terre.

« On y arrivera, dit Widtsoë, par des façons aratoires vigoureuses inces-

santes et continues données au sol superficiel. Culture, culture et toujours plus de culture : tel doit être le cri de guerre de l'agriculture qui lutte contre l'évaporation. »

Les terres ne recevront pas d'autre labour que celui d'automne : les fermiers américains considérant que les labours de printemps ont l'inconvénient de dessécher les terres, les remplacent par des travaux plus rapides à la herse, au pulvérisateur ou au cultivateur.

Le rôle joué par la herse dans la ferme américaine est considérable. Le but étant d'entretenir en permanence une couche de terre meuble à la surface, on hersera dès qu'une pluie aura tassé le sol.

Ces hersages répétés après chaque pluie importante constituent, avec le déchaumage immédiat au moyen de la herse à disques et la suppression des labours de printemps, la caractéristique de la méthode du *dry farming*.

Pour effectuer ces hersages, les Américains emploient des herses de 5 mètres de large, construites souvent à la ferme, qui sont traînées par quatre chevaux de front et font jusqu'à 10 et 12 hectares par jour.

La graine est semée en lignes, car la chose est facile dans des terres si bien préparées et le semoir est muni derrière chaque soc d'un petit rouleau qui tasse le sol au-dessus de la semence pour hâter la germination, comme cela existe en France, dans certaines régions au moins, pour les semoirs à betteraves.

C'est avec des semis très clairs que les meilleurs rendements ont été obtenus : 45 à 80 kilogrammes de blé à l'hectare. Et les Américains expliquent ce résultat par ce fait que les plantes trop rapprochées les unes des autres exigent, pour végéter, une quantité d'humidité qui dépasse les réserves dans les régions sèches.

Il est recommandé de rouler la terre immédiatement après les semis et de herser ensuite pour empêcher l'humidité qui, à la suite du roulage, monte dans le sol pour humecter la couche qui contient la graine, de venir s'évaporer à la surface.

Pour éviter l'inconvénient du rouleau plombeur et réaliser en une seule opération les travaux du rouleau et de la herse, Campbell, l'un des vulgarisateurs du *dry farming*, a imaginé un rouleau sous-sol (*sub soil packer*) dont les disques sont assez écartés, pénètrent dans le sol comme des coins et tassent le sol en ameublissant la surface. Le blé, dit-il avec raison, ne se développe bien que s'il est semé dans un sol tassé à surface meuble.

Dans nos terres légères de Champagne du moins, on peut parfaitement obtenir ce résultat en faisant passer après le semoir un rouleau Croskill, dont

la denture pulvérise la surface du sol, ce qui réalise bien le but poursuivi : roulage au-dessous et hersage au-dessus.

Pendant la végétation des céréales, les Américains préconisent les hersages pour briser la croûte du sol, relever et butter les plantes après l'hiver ; c'est là incontestablement une pratique recommandable dans les terres fortes, mais dangereuse peut être dans les terres légères, surtout calcaires, où l'on risquerait, par des hersages, d'arracher un grand nombre de pieds de céréales, déjà soulevés par les gelées. Il est préférable, à notre avis, dans ces terres calcaires, de rouler les céréales au printemps, et de préférence avec un rouleau Croskill qui, comme nous l'avons montré tout à l'heure, tasse la terre tout en faisant de la poussière à la surface, au lieu de former une croûte comme les rouleaux plumbeurs ou ondulés.

Enfin, la jachère d'été, revenant tous les deux, trois ou quatre ans suivant les terrains, reste une des bases fondamentales du *dry farming* : en emmagasinant dans le sol l'eau des pluies de deux années successives pour l'usage d'une seule récolte, et en favorisant les actions fertilisantes de l'air, de la lumière et de l'humidité, elle assure d'une façon presque absolue la réussite de la récolte qui suit.

En résumé, le *dry farming* a surtout perfectionné notre technique de la jachère, en mettant en relief l'importance de l'accumulation de l'eau dans le sol et d'un ameublissement parfait de la surface.

Cette méthode, que j'appellerai volontiers : « Méthode scientifique de culture extensive et économique » ; s'appliquant à des terrains de peu de valeur et à des rendements relativement faibles, n'est possible qu'à la condition d'effectuer les travaux du sol d'une façon rapide et peu coûteuse.

Le machinisme agricole moderne est donc indispensable à la mise en valeur des terres cultivées suivant cette méthode. Les labours sont réduits au *minimum*, puisqu'on recommande de s'en tenir à un seul labour, celui d'automne.

Les travaux superficiels du sol sont effectués, soit par les grandes herses de cinq mètres de large, qui travaillent une dizaine d'hectares par jour et dont il a été parlé précédemment ; soit, plus fréquemment encore, par le pulvérisateur ou herse à disques, qui effectue un petit labour superficiel. C'est le pulvérisateur que l'on emploie pour déchaumer, pour relever les labours au printemps ou en été.

Cet appareil est composé d'une série d'assiettes creuses en acier qui, présentées obliquement par rapport au sol, pénètrent plus ou moins dans la terre suivant la position qu'on leur donne.

Il comprend de huit à quatorze disques, à 1 m. 50 à 2 m. 30 de large et coûte

200 francs environ. Il est traîné par deux ou trois chevaux et peut faire de 3 à 5 hectares par jour : c'est dire combien les façons données au pulvérisateur sont économiques.

J'ajouterai que, dans mes terres de Champagne, il me rend les plus grands services, tout particulièrement à cette époque de l'année, pour relever les terres à avoine, engazonnées, où la charrue ou l'extirpateur ferait un mauvais travail en ramenant à la surface les gazons non encore décomposés.

Dans nos terres calcaires du moins, on obtient avec cet instrument un ameublement parfait, la terre est réellement pulvérisée ; on réalise ainsi cette couche superficielle de terre meuble que les Américains appellent « mulch » et qui est indispensable, à leurs yeux, pour conserver l'humidité du sol.

Le *dry farming* a permis d'obtenir sans engrais des récoltes moyennes de 18 à 20 quintaux de blé à l'hectare, dans des régions entières des Etats-Unis, jusqu'alors considérées comme infertiles.

Quelque fabuleux que ces résultats nous paraissent, il faut bien les accepter comme vrais. Ils nous sont fournis, en effet, par des statistiques officielles et par des rapports d'agronomes tels que M. Malcor. Et d'ailleurs, ce qui est une preuve encore plus convaincante de l'exactitude de ces bons résultats, c'est de voir cette méthode se généraliser avec une pareille rapidité dans une région où les colons n'ont point d'avance, où la main-d'œuvre est très chère et où le blé se vend, en moyenne, de 13 à 16 francs le quintal.

A une époque où tout le monde parle de la vie chère, où le problème capital de l'approvisionnement alimentaire devient de plus en plus difficile à résoudre avec une consommation qui augmente sans cesse et une production qui n'augmente que lentement, il me semble que c'est à la fois profiter de circonstances économiques favorables et faire œuvre utile que de tenter la mise en culture de terrains dédaignés à cause de leur aridité ; dans ce but, les nouvelles méthodes de cultures en terres sèches pourront peut-être rendre d'utiles services.

G. GRAND D'ESNON.

La culture de la betterave à sucre et l'industrie sucrière aux Etats-Unis

A l'occasion du dernier Congrès international de chimie appliquée et de la réunion de la Commission internationale d'unification des méthodes d'analyses des produits sucrés, qui se tenaient dernièrement à New-York et

auxquels j'ai assisté comme représentant le Syndicat des fabricants de sucre de France, j'ai visité, dans quelques états situés entre New-York et les Montagnes Rocheuses (Colorado, Iowa, Wisconsin, Michigan, etc.), un certain nombre de fermes et de fabriques de sucre de betteraves. J'ai visité aussi deux collèges ou instituts d'agriculture appartenant à deux états différents (Colorado, Iowa) et où l'on fait des essais sur la betterave à sucre. Mon voyage a duré environ six semaines ; j'en rendrai compte dans un rapport ultérieur.

— Tout ce que je veux en dire pour aujourd'hui, c'est que l'industrie du sucre de betteraves grandit là-bas avec une rapidité surprenante.

Voici quelques chiffres qui en témoignent :

Années	Nombre de fabriques de sucre de betteraves	Tonnes de sucre de betteraves produites annuellement
1880.....	4	508 tonnes.
1890.....	»	2.200 —
1899.....	30	78.000 —
1904.....	51	219.000 —
1909.....	65	465.000 —
1912.....	69	541.000 —

En ce qui concerne la culture de la betterave, l'irrigation donne, dans plusieurs Etats, dans le Colorado, par exemple, des résultats excellents.

En général, la main-d'œuvre fait défaut ; mais on fait venir des ouvriers étrangers (russes-allemands, japonais, hongrois, belges, etc.), qu'on paye relativement cher.

On emploie peu d'engrais pour les betteraves et la valeur de la terre est en moyenne plus faible qu'en France ou en Allemagne, de sorte que le travail du sol et les façons aratoires constituent la grosse dépense à faire pour la betterave.

En général, la vie coûte plus cher qu'en France.

Le prix de revient du sucre est presque toujours plus élevé que dans les principaux pays d'Europe ; mais l'industrie sucrière est protégée, là-bas, par des droits de douane relativement élevés. Elle a un grand avenir devant elle, attendu que la quantité de sucre consommée annuellement par tête d'habitant est plus élevée aux Etats-Unis que dans aucun autre pays d'Europe, excepté en Angleterre, et qu'il entre beaucoup de sucre étranger en Amérique.

Il faut tenir compte aussi de l'accroissement de la population, surtout par l'immigration. Au Collège ou Institut agricole d'Ames qui compte plus de

mille élèves, l'enseignement porte sur quatre années; mais les élèves ne suivent pas les mêmes cours pendant les quatre années: il y a une section pour l'agriculture proprement dite, une section pour les machines, une section pour la laiterie, une section pour l'enseignement et une section pour le journalisme agricole (celle-ci prend moins de temps), etc.

L'Institut d'Ames (Iova) donne également l'enseignement ménager aux jeunes filles et cet enseignement comporte aussi quatre années d'études.

J'ai assisté à un bon nombre de travaux pratiques: beurrerie, fromagerie, fabrication de la glace, préparation des crèmes glacées, travaux d'atelier, essais sur les machines agricoles, sur les moteurs, etc.

Je reviendrai prochainement sur ces questions.

Emile SAILLARD.

VIE À LA CAMPAGNE

**Revue pratique avant tout des Travaux,
:: Produits, Plaisirs de la Campagne ::**

Directeur : M. Albert MAUMENÉ

Paraît le 1^{er} et le 15 du mois en fascicules de 44 à 70 pages, comportant 60 à 80 articles et notes, 6 à 8000 lignes de texte, :: 100 photographies et dessins inédits. ::

Son vaste programme englobe tout ce qu'il importe de connaître pour ORGANISER et GÉRER toute Propriété de rapport et d'agrément: Elevage, Culture, Architecture et Décoration, Jurisprudence usuelle, Médecine vétérinaire, Vente des Produits, Distractions et Sports, etc., et en obtenir le MAXIMUM de REVENU et de PLAISIRS. Ces Enseignements et Renseignements sont complétés par l'Incomparable série de MONOGRAPHIES DESCRIPTIVES Illustrées des Domaines, Demeures, Chasses, Jardins, Basses-Cours, Elevages, Exploitations, de France et de l'Etranger, qui sont de vivantes Leçons de l'Exemple.

En vente partout. Prix : 1 fr., Etranger, 1 fr. 25. Abonnement annuel (24 numéros): France, 20 fr. (Etranger 28 fr.) donnant droit au

Carnet individuel de 41 Bons

de : Prime, Petites Annonces, Consultations gratuites des : Avocats, Vétérinaires, Architectes, Agriculteurs, Aviculteurs, etc., et aux Merveilleux Numéros des Quatre Saisons.

Envoi d'un Numéro spécimen contre 0 fr. 25

HACHETTE et Cie 79, bd St-Germain, Paris

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} Octobre.....	26 75	25 75	21 »	» »	19 »	21 »	20 »	19 »
8 —	26 75	25 75	21 »	» »	19 »	21 »	20 »	19 »
15 —	27 »	26 »	21 »	» »	19 »	21 »	20 »	19 »
22 —	27 »	26 »	21 »	» »	19 »	21 »	20 »	19 »
29 —	27 »	26 »	21 »	» »	19 »	21 »	20 »	19 »

Marché de la Villette du Jeudi 7 Novembre 1912

	1 ^{re} qualité	2 ^e qualité	3 ^e qualité	Prix extrêmes	
Bœufs..... kilog net	1 76	1 58	1 42	1 32	1 82
Vaches..... —	1 76	1 58	1 42	1 28	1 82
Taureaux..... —	1 54	1 48	1 38	1 20	1 62
Veaux..... —	2 20	2 »	1 80	1 50	2 30
Moutons..... —	2 50	2 36	2 16	1 92	2 62
Porcs gras..... —	1 94	1 90	1 89	1 88	1 97
Porcs maigres. —	1 94	1 90	1 89	1 88	1 97

Peaux de moutons : de 3 fr. 50 à 7 »»

ASSURANCES AGRICOLES

L'ABEILLE

Compagnies à primes fixes

Contre l'Incendie, la Grêle, sur la Vie et contre les Accidents

L'Abeille-Incendie

Risques agricoles, Meules, Hangars

L'Abeille-Grêle

La plus importante des Compagnies d'assurances contre la Grêle

Capital versé, réserves et encaissement : **Dix millions**
entièrement disponibles.

L'Abeille-Accidents

Accidents du personnel agricole, Responsabilité civile, Dommages aux tiers,
Assurances Individuelles

Accidents des chevaux et voitures, Chiens, Accidents de chasse,
Domestiques, Automobiles.

L'Abeille-Vie

Assurances vie entière, Terme fixe, Mixtes, Assurances dotales.
Combinaison spéciale de *l'Abeille* pour la constitution des dots.

RENTES VIAGÈRES

A. BONAMY

Délégué de la Société Agricole de Senlis

AGENT GÉNÉRAL DES QUATRE COMPAGNIES « L'ABEILLE »

23, rue du Châtel, SENLIS (Oise)

TÉLÉPHONE 44

Le Mardi, au Marché de Senlis.

Le Mercredi, à la Bourse de Commerce, à Paris.

Le Samedi, au Marché de Crépy.

La superficie des exploitations garanties par **L'Abeille**, dans l'arrondissement de Senlis, est de **25.600 hectares.**

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

— 888 —

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 *, 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^m30 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