

Le Naturaliste  
Canadien



LE

# JOURNAL D'AGRICULTURE

ET

# D'HORTICULTURE

VOL. 3. No. 9

CIRCULATION, 53,000 { ANGLAIS - 7000  
FRANCAIS 46000

8 NOVEMBRE, 1899.

Votre Blé d'Inde est-il bon cette année? Avez-vous besoin d'un nouveau COUPE-ENSILAGE? Vous feriez bien d'examiner le

## MASSEY - HARRIS

Avant de vous en procurer un. Il est à la fois fort et rapide. Avec ou sans élévateur. Aussi leurs Charrues Verity, Coupe-Paille à main et à pouvoir. Coupe-Racines. Massey-Harris, 640 St. Paul St., Montreal.

### La Baratte à Beurre "DAISY"

Le Trépied en A en Bois ou en  
forme de Acier

PREND LA PREMIERE PLACE

C'est la plus forte. Elle a de véritables Ball-Bearings. Levier simple de coté ou double fourni tel que choisi, ainsi qu'un ventilateur à Gaz. Nous avons aussi beaucoup d'autres améliorations pour cet automne.

En plus des Barattes à Beurre, nous manufacturons aussi des moulins pour moudre, Coupe-Racines, Pouvoir à chevaux, Herse à bèches et à disques, Pompes en fer, etc.

The Wortman & Ward Mfg Co., Limited

BRANCHE DE L'EST:

60 Rue MCGILL, MONTREAL, Que

Bureau Principal et Fabrique, London, Ont.



LES ALLUMETTES Parlor  
DE SALON... Matches  
... d'EDDY

Ne contiennent pas de soufre, sont dans de jolies boîtes à tiroir, commodes à manier, et sont indispensables pour les personnes qui veulent des allumettes non soufrées.

Demandez à votre épicier l'une des marques suivantes:  
"Eagle"  
"Victoria"  
"Little Comet"

EN VENTE PARTOUT.

Pelleteries brutes et peaux de toutes sortes peuvent être expédiées C.O.D. Express à W. W. BUDLONG, Hills Grove, R. I., U.S.A. Acheteur de Pelleteries, Peaux, Racines de Ginseng, et d'Animaux Sauvages.

### ... FAREMEL ...

Ferme Tredinock, Ste Anne de Bellevue, 10 Oct. '99

The Faramel Mfg. Co., Montreal.

Messieurs,

Ayant fait un essai minutieux de votre nouvel Aliment pour les Bestiaux, je dois vous en faire le rapport suivant. Je pris une vache Ayshire de pure race âgée de sept ans, qui avait vêlé huit mois auparavant et à laquelle je donnais en plus de sa ration de foin douze livres de Blé-d'Inde et Son par jour. Au lieu de douze livres de blé-d'Inde et de son je lui donnai sept livres de Faramel; le résultat à la fin d'une semaine fut un profit net de trois livres de lait par jour qui fut maintenu aussi longtemps que dura la provision de Faramel que j'avais en main. Le montant total de lait par jour à ce temps-là était de 60 livres. Voyant que les sept livres de Faramel ne coûtait pas plus cher que le blé-d'Inde et le son, l'augmentation de lait était un profit clair, et je n'ai par conséquent aucune hésitation à déclarer que ce nouvel aliment est le meilleur qui soit connu et je puis le recommander avec confiance à tous les laitiers et éleveurs de bestiaux.

Votre tout dévoué,

(Signé) JAMES BODEN, Gérant Ferme Reford

The Faramel Mfg Co, 62 Rue McGill Montreal.

### LAVBUSE "OTTAWA"

La plus forte, la plus grande et celle qui se travaille le mieux sur le marché canadien. Agents demandés. Ecrivez pour le Catalogue. Achetez directement de la manufacture à très bas prix.



J. H. Connor & Son,  
Manufacturiers,  
OTTAWA.  
Coin des rues Elgin et Jane.

# ECREMEUSES CENTRIFUGES R. A. LISTER & CO. Ltd.

579 à 581 RUE ST-PAUL, MONTREAL. On demande des agents dans tous les districts non représentés.

# COLLEGE COMMERCIAL DE BELLEVILLE

ETABLI EN 1889

Les lignes commerciales suivantes sont très rémunératrices quand elle sont apprises sous notre système efficace d'éducation. IL N'A PAS DE SUPERIEUR.

1. Tenue des Livres. 2. Sténographie et Clavigraphie. 3. Télégraphie. (Ouvrage Commercial et de Chemin de Fer.) Etude Service Civil. (Anglais, Français et Allemand.)

Les élèves peuvent commencer la Télégraphie le 1er de chaque mois, et les autres départements à n'importe quel temps. S'adresser à

Belleville Ont. J. FRITH JEFFERS, M. A. Principal

## LA COUVERTURE EN MICA

Servez-vous de la  
**COUVERTURE**  
- MICA -

Pour vos bâtisses.  
Moins cher que le  
bardeau.  
A l'épreuve du Feu  
et de l'eau.



Servez-vous de la  
**PEINTURE**  
- MICA -

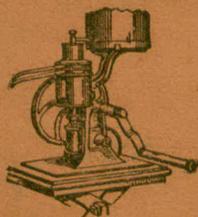
Pour réparer les  
toits.  
Les couvertures en  
Bardeau et en  
Fer blanc  
font double durée  
par son usage.

### SUPPLANTE RAPIDEMENT LE BARDEAU

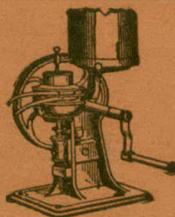
Vendue en rouleau de 40 pieds de long, sur 32 pouces de large, \$2.25 y compris les clous; donnant une couverture légère, durable et à bon marché, adaptée à toutes sortes de bâtisses, surtout à celles à toit plat, et peut être posée par n'importe qui.

HAMILTON MICA ROOFING CO., Office, 101 Rebeca St., HAMILTON, Ont.

## AVEZ-VOUS CINQ VACHES OU PLUS ?



Si oui, une Ecrémeuse "Baby" vous gagnera son coût chaque année. Pourquoi continuer pendant une autre année un système inférieur avec une si grande perte? L'industrie Laitière est maintenant le seul produit profitable de l'Agriculture. Conduite avec soin, elle paye toujours et doit vous payer. Vous avez besoin d'une écrémeuse et la meilleure — la "Baby" — En tout genre et capacité. Prix \$85 en montant. Demandez le nouveau catalogue.



THE DE LAVAL SEPARATOR CO.,

Bureaux Généraux :

74 rue Cortlandt  
NEW-YORK.

SEULS AGENTS AU CANADA

CANADIAN DAIRY SUPPLY ASSOCIATION,  
327 rue des Commissaires, Montreal.

## Des Moines Incubator Co.

Le meilleur et le moins cher. Les personnes qui font usage de cet incubateur rapportent souvent 95 pour cent d'éclosion. L'une des raisons de ce record est l'uniformité absolue de la température dans le compartiment des œufs. Instructions correctes pour la mise en opération. Pourvu d'une lampe à l'épreuve de l'incendie. Ce serait une grave erreur de s'acheter un incubateur ou une éleveuse sans se procurer d'abord un exemplaire de notre Catalogue Illustré de l'Incubateur, l'Éleveuse, des volailles et des fournitures de basse-cour.

The Poultry Guide, nouvelle édition, 25c par la poste.

O. ROLLAND, seul agent pour le Canada, 24 rue St-Sulpice, Montreal.



Chaque homme  
devrait être son  
propre Savotier

Un outillage de famille. Un set complet d'outils pour réparer les chaussures, souliers, claques, fer blanc et harnais. 4 articles paquetés dans une boîte solide et propre; pesant 2 1/2 lbs. Chaque famille doit en avoir une. Il se vend comme de gâteaux chauds.

Prix pour l'assortiment complet \$1.75.  
THE BAILEY DONALDSON CO.,  
1 Rue St-Pierre, Montreal  
Département "J. A."

### A VENDRE

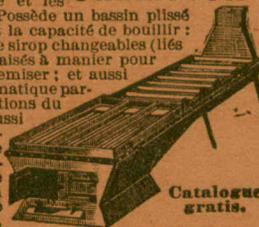
Leicester pur sang, Béliers et Brebis éligibles à l'Éregistrement dans la I. L. R.  
Écrivez ou venez chez

R. W. FRANK, . . . Kingsbury, Que.

## L'EVAPORATEUR "CHAMPION"

Pour le Sirop d'Érable, le Sorghum, le Cidre et les Gelées de Fruits. Possède un bassin plissé sur le feu, doublant la capacité de bouillir; des petits bassins de sirop changeables (liés avec des siphons), aisés à manier pour le nettoyage et le remiser; et aussi un régulateur automatique parfait. Les améliorations du Champion sont aussi grandes sur un bassin à bouillir, que ce dernier a sur l'ancienne Méthode avec un chaudron accroché à une perche de clôture.

THE G. H. GRIMM MFG. CO.,  
84 Wellington St., MONTREAL, Quebec.



Catalogue  
gratis.

## AYRSHIRES de la ferme des RAPIDES

### A VENDRE

Un veau d'un an importé d'une mère. Aussi plusieurs jeunes veaux. S'adresser à

ROBERT HUNTER, Rapides de Lachine Que  
W. W. OGILVIE, Propriétaire.

# Nourriture pour les Dieux

Le bon beurre est un délice; le beurre le plus pur et le plus doux est fabriqué avec le sel Windsor qui donne un goût délicieux et en augmente le prix du marché.

Demandez le célèbre

## SEL WINDSOR

The Windsor Salt Co., Limited,  
Windsor, Ont.,



Prix \$8.00

### Tricotteuse de Famille.

La plus simple — La meilleure marché. — Écrivez pour renseignements.

DUNDAS KNITTING MACHINE CO.  
DUNDAS, ONT.

Mentionnez ce journal.



Le plus grand troupeau de bêtes à cornes (courtes) et de Cochons Yorkshires, du type anglais le plus grand au Canada. 300 cochons de tous les âges à vendre à des prix très modérés, ainsi que 20 taureaux Canadiens, aussi un grand nombre de jeunes vaches servies par le célèbre taureau "GOLDEN FAME" (Imp.). Les prix sont faits d'après la qualité.

Pour bestiaux, adressez-vous à W. D. FLATT, 378 rue Hess, Hamilton Sud, Ont., et pour les cochons, adressez-vous à D. C. FLATT, Millgrove, Ont.

Etabli en 1883.

Incorpore en 1886

## COLLEGE ANGLAIS DE STENOGRAPHIE ET COMMERCIAL

Des cours sont spécialement adoptés pour les Étudiants français. Médaille d'Or Internationale. Pour informations s'adresser à

G. E. McKAY,  
Kingston Business College, Kingston, Ont.

## LE COLLEGE COMMERCIAL ET DE STENOGRAPHIE DE NIMMO & HARRISON

Coin des rues Yonge et College, Toronto, Donne une éducation pratique; prix très modérés, bien équipés, instruction individuelle, Prospectus et calendrier avec atlas gratuits.



Vol. 3. No 9.

8 NOVEMBRE 1899

LE  
Journal d'Agriculture et d'Horticulture

LE JOURNAL D'AGRICULTURE ET D'HORTICULTURE est l'organe officiel du Conseil d'Agriculture de la Province de Québec. Il paraît deux fois par mois, le 8 et le 22 de chaque mois, et s'occupe spécialement de tout ce qui a rapport à l'agriculture, à l'élevage des animaux, à l'horticulture, etc. Toutes communications destinées à être insérées dans les colonnes de la matière à lire de ce journal devront être adressées au Directeur du "Journal d'Agriculture et d'Horticulture, Québec. Pour conditions d'annonces, etc., s'adresser à

LA CIE DE PUB "LA PATRIE"

77. 79 & 81 Rue St-Jacques, Montreal.

Abonnement: \$1.00 par année, payable d'avance.

TABLE DES MATIERES.

AGRICULTURE GÉNÉRALE

Choses et autres — Importation de beurre en Angleterre — Beurreries et fromageries dans le Luxembourg — Champs d'expériences, le blé, les pois — Pommes de terre et beurre — Amendement — Entrepôt froid de Québec.....	193
Aux fromagers.....	194
Le drainage (Suite).....	194
Boîte aux lettres—Phosphate basique Thomas....	196
Petites notes.....	196
Chronique commerciale — Pages d'histoire intéressante à rapporter.....	197

INDUSTRIE LAITIÈRE

Dix-huitième convention annuelle de la Société d'industrie laitière.....	199
Statistiques laitières aux États-Unis.....	200
Des fraudes en laiterie.....	200

ANIMAUX DE LA FERME

Demande de bons chevaux — Le soin du cheval — Alimentation des vaches laitières — Volume de la ration — Engraissement — Une vache Holstein — Vaches Shorthorn — Citrouilles pour les porcs — L'élevage des porcs à L'Ange-Gardien, comté de Rouville — Les poulets au lait — L'eau des choux de Siam — Mélanges d'aliments.....	202
Médecine vétérinaire—Mammite contagieuse.....	204
Société générale des éleveurs de la province de Québec.....	204
Engraissement des porcs—Causerie.....	206
Le poulailler moderne.....	207
Conservation des œufs.....	209

ARBORICULTURE ET HORTICULTURE

Les principaux ennemis de nos vergers.....	210
Les coleus.....	212
Le cidre et le vin.....	213

Concours des vaches laitières.....	215
------------------------------------	-----

AGRICULTURE GÉNÉRALE

CHOSSES ET AUTRES

**Importation de beurre par l'Angleterre.**—L'an dernier l'Angleterre a importé du beurre pour \$85,000,000. Tout paraît indiquer que la valeur de cette importation va encore augmenter cette année.

**Beurreries et fromageries dans le Luxembourg.**—Les beurreries coopératives ont pris un grand développement dans le Luxembourg. Là, comme ici, on a compris l'importance de l'inspection. Des experts font périodiquement une inspection approfondie de ces établissements.

Cette région possède une seule fromagerie coopérative, dans laquelle on fabrique un fromage spécial et particulier au pays. C'est un fromage national à pâte molle, très apprécié par les étrangers qui visitent le pays. On voudrait donner plus d'extension à ce genre de fromagerie.

**Champs d'expériences.**—*Le blé, les pois.*— Dans la pratique agricole, de petites cultures parallèles de blé et de pois donnent des indications précieuses : le blé vient-il mal, ses feuilles sont-elles jaunes, tandis que les pois sont beaux : c'est que la terre, riche en matière minérale, est pauvre en azote.

Le blé vient-il relativement bien, ses feuilles sont-elles d'un beau vert, tandis que les pois viennent mal : c'est que la terre contient de l'azote, mais pas assez de matières minérales (acide phosphorique, potasse, etc.)

On peut multiplier ainsi les essais. Le blé et les pois renseigneront sur la nature de la couche supérieure du sol, la betterave et la luzerne, dont les racines s'enfoncent d'avantage, sur les couches profondes.

Enfin l'examen des cultures est pour l'agriculteur éclairé un guide très précieux pour déterminer la nature des engrais nécessaires. Le seul défaut de cette méthode, c'est sa lenteur. Mais c'est surtout en agriculture qu'il est sage d'agir lentement.

**Pommes de terre et beurre.**—Dans le Cours de Zootechnie professé à l'Institut Agricole de l'Université de Louvain, nous trouvons la remarque suivante : “ Les pommes de terre crues rendent le beurre sec, sans liant et sans arôme.”

**Amendement.**—L'amendement a pour objectif de modifier la nature d'un sol en vue d'une culture quelconque. C'est ainsi que l'on améliore les terres argileuses par un mélange de sable, de marne et de terre calcaire, et les terres sablonneuses en les additionnant d'argile de façon à fournir à la terre les éléments qui lui font défaut.

**Entrepôt froid de Québec (Quebec Cold Storage).**—Nous attirons l'attention de nos lecteurs sur l'existence à Québec d'un grand entrepôt froid (cold storage) établi depuis ces dernières années pour la conservation par le froid de tous les produits altérables de la ferme, jusqu'au moment où l'on voudra en disposer pour la vente ou la consommation. Cet établissement mérite d'être encouragé par tous les cultivateurs. Le directeur de l'entrepôt froid nous informe qu'il continuera à recevoir des produits à conserver au moins jusqu'au mois de mai 1900.

Envoyer les produits à l'adresse suivante :

Quebec Cold Storage,  
Pointe à Carcy Wharf, à Québec.

---

#### AUX FROMAGERS

---

Nous donnons ci-dessous copie d'une circulaire que l'Association des Marchands de Beurre et de Fromage de Montréal, de la Chambre de Commerce de Montréal, a envoyée à tous les fabricants de fromage au Canada :

Montréal, 28 octobre 1899.

*Aux fabricants de fromage du Canada.*

MESSIEURS,

“ Par le passé l'Association des Marchands de Beurre et de Fromage de Montréal, a envoyé des circulaires aux fabricants du Canada leur recom-

mandant fortement dans leur propre intérêt, aussi bien que pour le commerce lui-même, de discontinuer la fabrication du fromage d'étable, sachant que cette marchandise ne tend qu'à faire baisser le prix d'une manière sérieuse en même temps que déprécier la haute réputation des produits canadiens sur le marché anglais. Les fabricants, en suivant ce conseil, ont fortement contribué à faire obtenir un meilleur prix pour la fabrication d'automne.

“ L'Association désire encore attirer l'attention des fromagers sur la désirabilité de discontinuer la fabrication du fromage à la fin d'octobre. Si on arrivait à fabriquer une grande quantité de fromages dans les mois de novembre et décembre, il se produirait une réaction défavorable sur le marché, comme il arrive pour le fromage d'avril ou d'étable. Les membres de l'Association croient fortement que c'est l'intérêt du producteur de ne fabriquer que pendant les mois convenables pour faire une marchandise de première classe et n'ont pas de doute que le résultat final sera meilleur et la réputation de nos produits ne tendra qu'à monter, si l'avis de l'Association est suivi de cette manière. Ils ont aussi confiance que les manufacturiers obtiendront ainsi un meilleur prix pour la saison prochaine, si cette recommandation est suivie.

“ L'Association note également avec plaisir la grande augmentation dans les exportations de beurre et les résultats obtenus par suite des améliorations dans les moyens de transports et elle demande à nos fabricants qui peuvent faire du beurre pendant le mois de novembre et le restant de la saison de l'emballer dans des boîtes pour l'exportation et en tinettes pour le marché local. Il y a aussi une bonne demande d'exportation pour les tinettes de 70 livres.”

Je suis, Messieurs, votre très dévoué,

J. STANLEY COOK,  
*Secrétaire.*

---

#### LE DRAINAGE

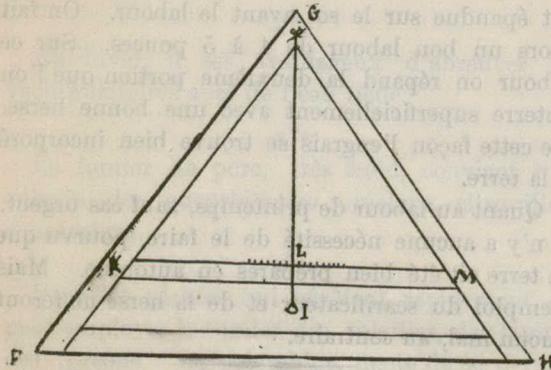
---

(Suite)

Les lignes de pente ayant été déterminées comme nous l'avons indiqué (voir No du 8 Octobre), on creusera tout d'abord dans les parties les plus basses du champ la tranchée destinée à recevoir le *drain collecteur*.

Pour obtenir la régularité de la pente dans le

fond de la tranchée, on se servira du *niveau à plomb*, instrument que le premier venu peut construire en un quart d'heure au moyen de trois planches. C'est un triangle en bois dont la base F H aura 4 à 5 pieds et les côtés G F et G H 5 à 6 pieds. L'essentiel est que ces côtés G F et G H soient égaux.



Niveau à plomb.

Un fil à plomb G I est attaché au sommet G et une traverse K L M parallèle à la base F H est clouée sur les côtés G F et G H. Des divisions partant du milieu L de la traverse sont pratiquées à droite et à gauche de ce point.

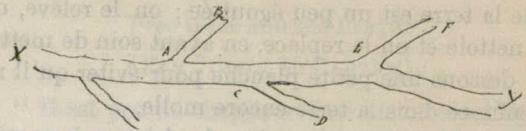
Si la base F H repose sur un sol horizontal, le fil à plomb couvre exactement la division L. Si le sol est en pente, le fil à plomb passera en dehors du point L et la division que ce fil rencontrera indiquera la pente.

On traînera le niveau à plomb au fond de la tranchée et l'on sera sûr que l'inclinaison est régulière, du moment que le fil à plomb couvrira constamment la même division de la traverse K L M.

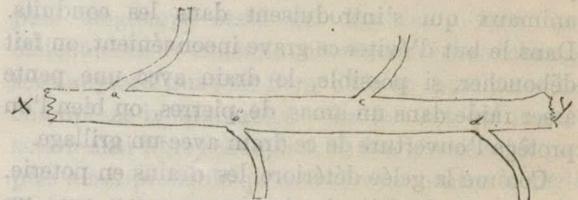
On met ensuite les tuyaux de brique dans la tranchée en ayant grand soin d'appuyer fortement dessus avec la main pour les fixer solidement et on les juxtapose les uns au bout des autres. Au fur et à mesure que les conduits sont posés, on recouvre les joints afin d'empêcher la terre de pénétrer dans l'intérieur du drain. On se sert pour cela d'écorces de cèdre ou plus simplement de paille et l'on comble ensuite la tranchée.

Après les *collecteurs*, on pose les drains *secondaires*, appelés aussi *drains latéraux* ou de *dessèchement*. On fera déboucher ces latéraux dans le collecteur à un pouce ou un pouce et demi de hauteur. De cette façon, ils se videront facilement, on n'aura pas à redouter de dépôt au point de jonction et les eaux du collecteur ne pourront refluer dans les drains secondaires.

La disposition la meilleure est celle qui fait arriver les latéraux AB, CD, EF obliquement au collecteur XY.

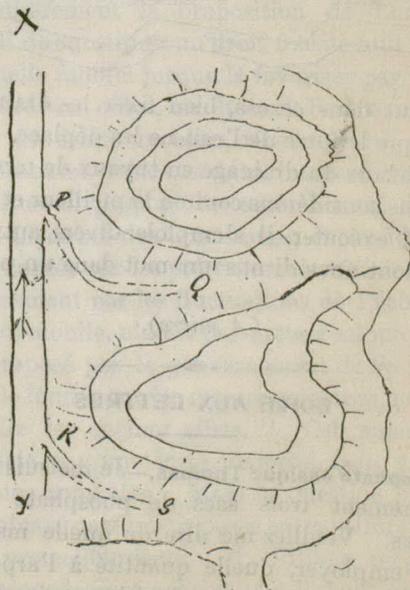


Mais, par économie, on les établit souvent perpendiculairement au collecteur, ce qui exige une moins grande longueur de tuyaux ; il est indispensable dans ce cas de n'arriver que par une courbe au point de jonction, comme en a, b, c, d, afin que l'eau s'écoule facilement.



On doit aussi éviter que les drains latéraux des côtés opposés, aboutissent à la même section du collecteur XY, car il se produirait des contre-courants et des dépôts.

Pour empêcher que de la terre pénètre dans le collecteur aux points où débouchent les latéraux on recouvre les jonctions a, b, c, d, avec de petites pierres.



Lorsque l'on a des terrains accidentés dont les bas-fonds seuls ont besoin d'être drainés, il suffit souvent d'un ou deux drains latéraux PQ, RS pour assainir tout le champ.

Si un drain se bouche, ce que l'on constate en voyant l'eau à la surface du sol dans le voisinage du drain obstrué, on découvre ce drain aussitôt que la terre est un peu égouttée ; on le relève, on le nettoie et on le replace, en ayant soin de mettre en dessous une petite planche pour éviter qu'il ne s'enfonce dans la terre encore molle.

Quand il est nécessaire de faire suivre une courbe aux drains surtout aux collecteurs, il faut que cette courbe soit la plus grande possible afin d'éviter de rompre le courant de l'eau.

L'extrémité du drain qui aboutit au bord d'une rivière ou sur un fossé, est exposée à être obstruée par de la terre qui s'éboule ou par de petits animaux qui s'introduisent dans les conduits. Dans le but d'éviter ce grave inconvénient, on fait déboucher, si possible, le drain avec une pente assez raide dans un amas de pierres, ou bien l'on protège l'ouverture de ce drain avec un grillage.

Comme la gelée détériore les drains en poterie, il est bon de faire le dernier morceau avec un tuyau en bois ; il est facile, dans ce cas, de clouer un grillage à son extrémité.

Si par hasard, il était nécessaire de faire descendre à un collecteur une pente très raide, pour conduire par exemple les eaux d'un plateau à un terrain plus bas, on brise la rapidité du courant en disposant les tuyaux par escaliers.



Il faut dans ce cas, bien fixer les drains pour éviter que la force de l'eau ne les déplace.

En dehors du drainage en tuyaux de terre cuite que nous considérons comme le meilleur et le plus facile à exécuter, il s'emploie divers autres procédés dont nous dirons un mot dans un prochain article.

(A suivre).

#### BOITE AUX LETTRES

**Phosphate basique Thomas.**—Je me suis procuré dernièrement trois sacs de phosphate basique Thomas. Veuillez me dire de quelle manière je dois l'employer, quelle quantité à l'arpent, s'il doit être bien mêlé au sol, si le terrain doit être labouré de nouveau au printemps, quelle profondeur doit avoir le labour?—D. P., St. Benoit.

**Réponse.**—Le phosphate basique Thomas doit être appliqué en automne, à raison d'au moins

400 lbs. par arpent, et il faut qu'il soit mélangé à toute l'épaisseur du sol arable aussi intimement et régulièrement que possible.

Avant de procéder à son épandage, on le mélange avec 2 ou 3 fois son poids de sable ou de terre fine, sèche. Ce mélange est ensuite appliqué en deux fois, par moitié. La première portion est épandue sur le sol avant le labour. On fait alors un bon labour de 4 à 5 pouces. Sur ce labour on répand la deuxième portion que l'on enterre superficiellement avec une bonne herse. De cette façon l'engrais se trouve bien incorporé à la terre.

Quant au labour de printemps, sauf cas urgent, il n'y a aucune nécessité de le faire, pourvu que la terre ait été bien préparée en automne. Mais l'emploi du scarificateur et de la herse ne feront aucun mal, au contraire.

#### PETITES NOTES

La ration d'entretien ne suffit pas à la vache laitière, il lui faut la ration de production, celle qui non seulement l'entretiendra, mais lui permettra encore de donner du lait en abondance.

\*\*\*

Ce qui paie dans l'alimentation d'une vache laitière, c'est ce qu'on lui donne en sus de la ration d'entretien.

\*\*\*

Il faut éviter des changements brusques et complets dans le régime alimentaire des animaux.

\*\*\*

La ration d'un animal doit renfermer en proportion convenable des matières non azotées, des matières grasses, des matières azotées et un certain nombre de matières minérales parmi lesquelles se trouvent l'acide phosphorique, la potasse et la chaux.

\*\*\*

La productivité du sol dépend des éléments qu'il contient et de leur degré d'assimilabilité.

\*\*\*

Il faut offrir nos produits sur le marché proportionnellement aux besoins réels de la consommation, de façon à empêcher l'avilissement des cours.

\*\*\*

La pomme de terre, riche en matière amylacée, doit toujours être donnée cuite aux animaux ; il faut servir, en même temps que l'aliment, l'eau dans laquelle on l'a fait cuire.

Vous avez fini les travaux de la terre, occupez-vous maintenant des questions qui se rattachent à l'alimentation du bétail ; étudiez-les avec soin ; faites des expériences en ayant recours à des aliments différents et en les préparant de différentes manières. Lisez les publications qui s'occupent de ces sujets.

\*\*\*

En hiver, il est avantageux d'abreuver les vaches laitières avec de l'eau tiède.

\*\*\*

Le fumier du porc, très froid, convient à la culture des cucurbitacées : melons, citrouilles, concombres.

\*\*\*

Pour les plantes qui végètent rapidement, on peut employer le fumier des volailles, des lapins, des pigeons. La colombine, fiente de ce dernier animal, est très active. On fera mieux de la mêler à l'eau d'arrosage car elle risque de brûler les plantes.

\*\*\*

Le fumier frais est préférable pour les terres fortes et qui retiennent l'eau, le fumier consommé ou *beurre gras* pour les terres sèches ou légères. De même le fumier de cheval vaut mieux pour les premières, celui des bêtes à cornes pour les secondes.

\*\*\*

Les astronomes nous annoncent une pluie d'étoiles filantes pour les nuits des 13, 14 et 15 novembre. Si le temps est clair et le ciel bien étoilé, ne manquons pas d'assister à ce brillant spectacle.

---

## CHRONIQUE COMMERCIALE

---

### Pages d'histoire intéressantes à rappeler

---

Dans son célèbre ouvrage, *History of our own times*, M. Justin McCarthy consacre trois chapitres au récit de l'agitation qui se dénoue, après une lutte d'un quart de siècle, par l'abolition des Corn-Laws en Angleterre. J'ai cru pouvoir présenter aux lecteurs du JOURNAL D'AGRICULTURE une courte revue de ces chapitres, sans m'exposer aux reproches de qui que ce soit. D'abord, l'époque en question appartient à l'impartiale histoire, et les passages que je vais citer textuellement ou en substance sont tirés d'un livre qui fait autorité. Ensuite, nous sommes en pays exportateur de blé,

et il n'y a pas ici de Corn Laws à abolir. Enfin, il s'agit de faits accomplis, d'expériences faites, que tout le monde doit connaître.

### Free trade and the League

(PAR JUSTIN MCCARTHY)

“ Il est peu de chapitres de l'histoire politique des temps modernes qui aient soulevé plus de disputes que le récit de la part prise par l'administration de sir Robert Peel à l'affaire des lois céréales. Le court et le long, c'est que Peel, porté au pouvoir en 1841 pour maintenir les Corn-Laws, les a lui-même abolies en 1846. Cette révocation était-elle sage ou non ? c'est un point sur lequel on a depuis longtemps cessé de disputer. Ceux qui étaient alors les ennemis acharnés du Libre échange sont aujourd'hui tout fiers de s'en proclamer les champions inébranlables. Le fait est qu'une réaction anti libre échangiste en Angleterre est à peu près aussi probable qu'une révolte contre la règle de trois. Mais le point encore disputé, et qui le sera probablement toujours, c'est la manière d'agir de sir Robert Peel.

“ Nous avons vu le ministère Melbourne tomber à la suite d'un vote direct de non-confiance proposé par son principal adversaire, et les élections générales qui suivirent amener au Parlement une majorité hostile à l'ex-ministère. Ce vote de non-confiance visait sa politique financière, et plus particulièrement la proposition de Lord John Russell de substituer un droit fixe de huit shillings à l'échelle mobile jusque là favorisée par Peel. A son entrée en office, sir Robert Peel remania l'échelle de droits mobiles, réduisant les droits et améliorant le système, mais maintenant le principe. Lord Russell proposa un amendement déclarant que la Chambre des Communes, “ considérant les maux causés par les présentes lois céréales, et particulièrement par les fluctuations de l'échelle graduée ou mobile, n'était pas prête à adopter la mesure proposée par le gouvernement de Sa Majesté, laquelle fondée sur les mêmes principes ne pouvait produire les mêmes effets. ” Cet amendement fut rejeté par une forte majorité, cent vingt-trois voix bien comptées. Mais la question n'en était pas moins sérieusement posée entre le libre échange et le protectionnisme. M. Villiers proposa un autre amendement concluant à l'abolition pure et simple de tous droits sur les grains. Cette proposition rallia à peine quatre-vingt-dix voix, tandis que trois cent quatre-vingt-treize voix furent enregistrées pour la négative.

“ Le gouvernement de sir Robert Peel arrivait donc aux affaires avec l'engagement bien arrêté de maintenir le principe protectionniste pour ce qui concernait les céréales récoltées dans le pays. Quatre années plus tard, le même sir Robert Peel proposait lui-même l'abolition totale des droits sur les grains ; ce qui lui attirait de la part de quelques membres de son parti des dénonciations d'une virulence et d'une férocité qui n'ont été égalées depuis à l'égard d'aucun homme d'Etat de son rang. M. Gladstone ne fut pas par la suite attaqué par ses plus farouches adversaires en termes plus virulents que ne l'avait été sir Robert Peel à l'occasion de sa prétendue apostasie. Un personnage en vue du temps, qui jusque-là avait encensé le chef du ministère, l'accabla de diatribes enflammées qui furent même le point de départ de sa réputation d'orateur parlementaire.

“ Quelqu'un a dit dans le temps que pour l'agriculture famine signifiait abondance. A première vue, c'est paradoxal, et cependant rien de plus exact. Pour compléter la citation, “ chaque fois que la Providence, bénissant la terre et les saisons, comble les greniers de la nation, alors et, alors seulement, on se met à crier que le cultivateur est ruiné et à réclamer l'aide du législateur pour réprimer le fléau. ” C'est bien là le véritable sens du principe protectionniste. Lorsque l'objet d'utilité dont dispose la classe protégée est assez abondant pour que la masse des consommateurs puisse se le procurer aisément, le producteur protégé se trouve, par le fait même, atteint dans ses projets particuliers, et supplie l'Etat de tenter quelque chose pour ne pas lui faire perdre le principal avantage de son monopole. Plus une bonne récolte accumule de céréales au bénéfice de toute la population, moins élevé est le prix que l'agriculteur réalise de sa récolte. L'intérêt du monopole est toujours, invariablement opposé à l'intérêt de la totalité du peuple. ”

Mais, ajoute l'historien, le monopole est toujours le dernier à admettre que son intérêt est en conflit avec l'intérêt du plus grand nombre. Chacun est naturellement porté à croire que ce qui lui fait du bien doit être bon pour tous les autres, et puis la théorie protectionniste avait un petit air donnant donnant qui ne manquait pas de charme. “ Vous me payez, il est vrai, un peu plus que le prix du marché pour mon blé, mais, voyez-vous, c'est ce qui me permet de vous acheter plus d'étoffes, de sucre et de thé, ou de vous verser une rente plus élevée pour vos terres. ” Ce langage

avait un semblant de bon sens. Il est bon de dire que ceux qui faisaient la loi à cette époque se recrutaient plutôt parmi les agriculteurs et les propriétaires terriens que dans la classe industrielle, et que le grand objectif de la législation était de maintenir aussi haut que possible la rente foncière et les prix des fermiers. Il ne faut pas s'en étonner. On a vu, par la suite, d'autres classes résister à l'application de la doctrine libre-échangiste à mesure qu'elle les atteignait. En 1860, les fabricants de papier lui firent la même grimace que les landlords et les cultivateurs quinze ans auparavant. La coupe devenait empoisonnée pour ceux dont le tour était venu de la porter à leurs lèvres.

La fameuse loi céréale de 1815 était copiée sur celle de 1670 ; elle imposait un droit pratiquement prohibitif sur l'importation des grains étrangers. On pouvait exporter le blé en payant à la douane un shilling par quarter (1) ; mais l'importation était pratiquement interdite tant que le prix du blé n'avait pas atteint 80 shillings le quarter. La loi de 1815 avait été passée à la hâte par le Parlement, en dépit des protestations du commerce et de l'industrie, et même au milieu de manifestations turbulentes. Il y avait eu des émeutes à Londres et plusieurs des partisans de la mesure avaient été arrêtés dans leurs maisons. La torche incendiaire fit son œuvre sur plusieurs points du pays. Dans l'Ile d'Ely, il y eut des émeutes qui durèrent deux jours et deux nuits, et il fallut appeler la troupe pour les réprimer. Cinq émeutiers furent pendus.

A cette loi de 1815, votée sous des auspices aussi sinistres succédèrent les échelles de droits mobiles, arrangées de manière à réduire l'impôt graduellement en raison inverse du prix du blé, quand il avait atteint un certain chiffre. Le principe de toutes ces mesures était le même. L'idée inspiratrice était que le blé poussait pour le bénéfice du cultivateur avant tout autre, et que, tant que celui-ci n'avait pas réalisé un joli profit, tout le reste de la population était malvenu à se plaindre de la cherté du pain. Quand la récolte était bonne et les moissons dorées abondantes, alors l'agriculteur frémissait de tout ses membres, et suppliait le Parlement de le protéger contre la calamité qui l'attendait s'il était réduit à vendre son froment au-dessous du prix. Il ne lui entraînait pas dans

(1) Le quarter équivaut au quart de la grosse tonne, soit 8 bushels de 70 lbs.

l'esprit que la prospérité générale du pays devait faire la sienne propre.

C'est dans des centres comme Manchester que la vérité devait commencer à se faire jour. La clientèle des manufacturiers du Manchester était disséminée aux quatre coins du globe, et la barrière douanière gênait leurs mouvements ; ils entendaient vendre leur marchandises partout où ils trouvaient des acheteurs, et c'est ce que leur interdisait la loi. Manchester n'était représentée dans le Parlement que depuis quelques années ; dès le début, elle s'était prononcée pour le libre échange. Le sophisme cher à d'autres sections du pays, qui consistait à dire que plus le prix de toutes choses était élevé, plus Dick enrichissait Tom, et *vice versa*, n'avait nul charme pour l'opinion éclairée et l'expérience pratique de la population de Manchester. Vers la fin de 1836, une crise commerciale ouvrit les yeux d'un groupe de membres du Parlement et d'autres hommes influents, à l'esprit desquels se fit jour une vérité, pourtant assez claire : c'est que la cherté du pain ne pouvait être avantageuse pour le pays juste au moment où les salaires étaient au plus bas et l'ouvrage rare. Il y eut un commencement d'agitation contre les lois céréales à Londres ; mais Londres, différemment de Paris sous ce rapport, n'a jamais été un bon foyer d'agitation ; c'est une ville trop vaste pour faire un centre d'action concertée, et au point de vue social et économique, elle est trop sous l'influence autocratique des classes riches. Il fallait chercher un autre milieu, et diverses raisons militèrent pour faire choisir le Lancashire. En 1838, une crise terrible éclata à Bolton-le-Moors, dans le Lancashire ; la plupart des manufactures fermèrent leurs portes, et plus de cinq mille ouvriers furent jetés sur le pavé. Il n'y eut qu'un cri : la première chose à faire était d'abaisser le prix du pain, et le pain à bon marché voulait dire l'abolition des lois céréales, puisque ces lois avaient justement pour principe la cherté du pain. La Chambre de commerce de Manchester vota une pétition contre les lois céréales. La campagne libre échangiste était lancée.

M. McCarthy raconte ensuite les rapides progrès du mouvement dont le centre était Manchester ; l'opposition suscitée par le parti chartiste, qui prétendait qu'on voulait encore se servir de lui comme d'un marchepied pour avancer les petites affaires des patrons et des bourgeois comme dans la campagne du bill de Réforme ; la propagande faite par la Ligue au moyen de ses centaines de

mille pamphlets et de ses conférenciers qu'elle envoyait partout prêcher l'évangile du libre échange ; les bazars de souscriptions qu'elle organisait à Manchester et à Londres pour payer ses frais de campagne ; la puissante coopération de Daniel O'Connell, l'un de ses principaux porte-paroles dans les assemblées qu'elle tenait à Londres. Un "Free trade Hall" fut bâti à Manchester, sur un terrain donné par M. Cobden et qu'avaient arrosé de leur sang les réformistes de 1819 dans une assemblée dispersée à coups de fusil.

Passons légèrement sur les pages où l'historien nous fait le portrait des illustres chefs de la Ligue, Richard Cobden, John Bright, Charles Villiers ; de même que sur les étapes de la conversion de sir Robert Peel et en même temps de ses adversaires aux idées libre-échangistes. Dès 1842, le chef tory anglais déclarait qu'il était hors du pouvoir du Parlement, que c'était une vaine illusion, de dire que par l'imposition d'un droit, fixe ou autre, il était possible de garantir un prix déterminé au producteur. A la même époque, il constatait que sur les principes généraux du libre échange il n'y avait guère de divergence d'opinions, et que tous étaient d'accord à dire qu'en thèse générale on devait acheter sur le marché qui vend moins cher et vendre sur le marché qui offre les meilleurs prix. Mais il s'agissait de l'amener de la théorie à la pratique, et ce n'était pas une mince entreprise à une époque où la législation était aux mains des classes intéressées au maintien des lois céréales. L'évolution est très intéressante à étudier, et c'est ce que nous ferons ensemble dans la suite de cette revue d'un événement historique plein d'enseignements.

ULRIC BARTHE.

---

## SECTION RÉSERVÉE A LA SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE

---

### DIX-HUITIÈME CONVENTION ANNUELLE DE LA SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

---

Ainsi que nous l'avons déjà annoncé sommairement dans notre dernier numéro, la Société d'industrie laitière de la province de Québec tiendra cette année sa dix-huitième convention annuelle à St-Jérôme, cté de Terrebonne, le mardi 5 et le mercredi 6 décembre prochain ; il y aura trois

séances chaque jour : la séance du matin commencera à 9 heures et demie, celle de l'après-midi à 2 heures et celle du soir à 7½ heures. L'ouverture officielle de la convention aura lieu à la séance du mardi soir, à laquelle assisteront les honorables ministres de l'agriculture fédéral et provincial. Par une heureuse innovation, le comité de la société a décidé de faire chanter le mercredi matin à l'église paroissiale de St-Jérôme une messe d'action de grâces, à laquelle un sermon de circonstance sera donné par un prédicateur de marque.

Les conférenciers suivants figurent au programme, dont copie a été envoyée à tous les membres de la société, et sera adressée à tous ceux qui en feront la demande au secrétaire de la société, à St Hyacinthe :

MM. G. A. Gigault, ass-commissaire de l'agriculture à Québec ; J. H. Gridale, agronome de la ferme expérimentale d'Ottawa ; J. de L. Taché, J. C. Chapais, ass-commissaire de l'industrie laitière pour la Puissance ; M. P. Macfarlane, du département fédéral d'agriculture ; Gabriel Henry du département provincial d'agriculture ; J. H. Scott, Dr J. A. Couture, M.V. ; L. T. Brodeur, J. B. A. Richard, lauréats du mérite agricole, Dr W. Grignon, Arth. Vaillancourt, J. D. Leclair, Elie Bourbeau, J. A. Piamondon, Emile Castel.

Comme on le voit, avec une pareille liste de conférenciers, le public agricole ne peut manquer d'être intéressé. Aussi la Société d'industrie laitière invite-t-elle avec confiance les fabricants de beurre et de fromage, ainsi que les cultivateurs producteurs de lait, à se rendre en foule à la convention. Tous y trouveront profit. Les compagnies de chemin de fer accordent pour la circonstance les réductions d'usage. A ce sujet, nous rappelons aux délégués de lire avec soin les avis donnés dans le programme de la convention. Tous les ans, un certain nombre de délégués perdent le bénéfice de ces réductions faute d'avoir suivi à la lettre les instructions que la Société publie chaque année. Prière d'y faire attention et de bien s'y conformer.

#### STATISTIQUES LAITIÈRES AUX ETATS-UNIS

Il y a environ 16,000,000 de vaches à lait aux Etats-Unis, réparties entre 4,750,000 fermes d'une superficie de trois acres et audessus, sans parler d'un million de vaches appartenant aux habitants des villes, cités et villages, ce qui fait en tout

17,000,000 vaches. Le produit de 5,000,000 environ de ces vaches est consommé en nature sous forme de lait ou de crème, soit à l'état frais, soit à l'état condensé ; les fabriques de beurre sont alimentées par environ 11,000,000 de vaches et les fromageries par un million. La consommation moyenne annuelle de produits laitiers aux Etats-Unis est, par tête : de 25 gallons de lait, 20 lbs de beurre et 3 lbs de fromage. Il y a environ 11,000 fabriques de beurre et de fromage aux Etats Unis. Tout le fromage, ou à peu près, est manufacturé dans les fabriques, tandis qu'il n'y a environ que le quart du beurre qui soit fait dans les fabriques ou crèmeries, le surplus étant fait dans les fermes. La consommation annuelle de lait (lait et crème) est d'environ 1,750,000 gallons ; la production du beurre de 1,500,000,000 lbs et celle du fromage de 300,000,000.

#### DES FRAUDES EN LAITERIE

(PAR H. PIERRE)

(Suite)

##### Ecrémage et mouillage combinés

L'écrémage en abaissant la proportion de matière grasse qui existe normalement dans le lait et qui en est la partie constituante la plus légère, augmente le poids spécifique, la densité (1.031 en moyenne), déjà supérieure à celle de l'eau (1000). Le mouillage au contraire, la diminue ainsi qu'il qu'il a été dit précédemment. Il y a donc *sous ce rapport* entre les deux fraudes une opposition, un antagonisme qui font que l'une tend à corriger l'effet de l'autre ; et l'on conçoit que la compensation puisse être telle qu'un lait mouillé soit ramené exactement à sa densité primitive, ou réciproquement.

Tant que la vérification se borne aux observations densimétriques, prises généralement à l'aide du lactodensimètre, comme cela a eu lieu trop longtemps à l'entrée du lait dans les villes, les fraudeurs ont donc beau jeu. Des calculs faciles à établir en tenant compte de la densité primitive ou moyenne du lait, de celle de sa matière grasse (0.93), de la richesse de la crème enlevée, ou plus simplement l'usage du lacto-densimètre permettent en effet de masquer une des fraudes par l'autre, d'où double profit.

Mais si l'analyse chimique intervient par la détermination du gras, les deux fraudes, qui *sous ce*

autre rapport ajoutent leurs effets pour en réduire la quantité, sont simultanément et à coup sûr, mises en évidence, laissant même au chimiste, par des procédés qui ne sont un secret pour aucun inspecteur de beurreries ou de fromageries, de faire à chacune la part qui lui revient dans leur malhonnête association.

### Sur-Crémage

Doit-on considérer comme fraude et condamner la pratique du patron qui augmente la richesse en gras du lait qu'il porte à la fabrique, soit en y ajoutant de la crème d'une traite précédente, soit en soutirant la partie inférieure appauvrie par la montée de la crème, soit en livrant de préférence les "égouts ou dernier lait," se réservant les premiers produits de la traite ?

Il faut ici faire une distinction suivant que la fabrique produit du beurre ou du fromage.

Examinons d'abord le cas où la fabrique fonctionne comme beurrerie. On y paie le lait au poids ou au gras. Dans la première supposition, le patron se ferait évidemment tort à lui-même, avantageant sans aucune compensation le propriétaire acheteur ou ses co-patrons. Il n'y a donc aucune vraisemblance qu'il se trouve des gens assez naïfs pour se frustrer ainsi eux-mêmes. Passons donc, en observant qu'il en serait de même dans une fromagerie où le lait serait aussi payé au poids.

Dans la seconde hypothèse, celle du paiement au gras, il ne fait de tort à personne, pas même à soi ; car il faut bien qu'il estime trouver quelque compensation à la légère perte qui résulte, en poids de beurre et par suite en argent, de l'écémage nécessairement imparfait de la portion de lait qu'il retient vers lui.

Quelles peuvent être ces compensations ? Il en est une surtout qui mérite d'être prise en considération : l'économie de transport par la réduction de la masse à transporter tant au retour qu'à l'aller ; mais cela mènerait logiquement non pas au sur-crémage, solution incomplète, mais à l'écémage sur place, qui forme l'objectif des inventeurs d'écrémeuses de petite capacité, à bras ou de famille, et qui d'ailleurs a ses partisans comme ses adversaires.

Les autres peuvent résulter de l'opportunité d'avoir le lait écrémé sous la main à un moment donné ou dans une condition plus convenable à certains usages, par exemple à la consommation familiale, que lorsqu'il revient de la farique, trop souvent souillé par son passage dans un bassin,

dont la netteté n'est malheureusement pas toujours irréprochable ; ou de circonstances passagères comme le manque accidentel de récipients suffisants, etc.

La seule objection que l'on peut faire au sur-crémage par les patrons de beurreries est d'ordre tout à fait général : c'est qu'il fausse les statistiques en augmentant la richesse apparente du lait et diminuant la productivité en lait du bétail. Mais cette pratique est si peu répandue, si même elle existe quelque part à l'égard des beurreries, elle a si peu de chance de s'étendre, que cette considération même est et doit rester longtemps sans importance.

En est-il de même pour les fromageries ? Pratiqué par les patrons de fromagerie, le sur-crémage diminue la production du fromage dans la proportion de la caséine contenue dans le lait retenu, d'où perte incontestable sur la quantité. Mais puisqu'il est admis que la qualité du fromage est en rapport avec la proportion de gras qu'il contient, cette diminution de quantité se trouvera compensée par une augmentation correspondante de qualité ?

Indiscutable dans les limites des variations naturelles de composition du lait, cette proposition cesse de l'être lorsqu'on les dépasse ; il n'est guère douteux qu'il n'y a pas intérêt à augmenter indéfiniment la proportion de gras dans le fromage, et même que, si le sur-crémage devenait général parmi les patrons d'une fromagerie, il pourrait en résulter une dépréciation de son fromage par excès de matière grasse. Même restreinte à une minorité de patrons, cette pratique du sur-crémage, en modifiant d'une façon anormale les conditions de la fabrication, peut en compromettre la réussite comme qualité ou rendement, ainsi que la bonne réputation du fabricant.

Il faut donc faire une règle rigoureuse aux patrons de ne faire subir au lait avant de l'emporter à la fromagerie, aucune modification, leur parût-elle inoffensive ou même avantageuse ; car rien de ce qui trouble son équilibre naturel de composition ne saurait être indifférent.

Appliqué à la fromagerie, le sur-crémage est donc une véritable fraude préjudiciable et condamnable, et doit être rigoureusement évité ou abandonné là où on l'a pratiqué jusqu'ici. Les cas en sont moins rares que l'on ne serait porté à le croire et justifient les développements un peu longs auxquels je me suis laissé entraîner sur ce sujet.

## ANIMAUX DE LA FERME

**Demande pour de bons chevaux.**—Plusieurs journaux agricoles constatent qu'il y a demande pour les bons chevaux et conseillent aux cultivateurs de s'occuper de l'élevage de ces animaux plus qu'ils ne l'ont fait depuis quelques années.

**Le soin du cheval.**—A la ferme, on a généralement plus d'égard pour les animaux que l'on emploie qu'à la ville. Ils sont mieux nourris, mieux soignés, moins surmenés, conduits avec moins de brutalité, mais, en revanche, on y est plus négligent. Le pansage laisse à désirer et cependant il est indispensable à la bonne hygiène du cheval.

L'alimentation du cheval pendant les travaux d'automne doit être l'objet d'une attention spéciale. Le cheval travaillant davantage a besoin d'être plus fortement nourri et il ne faut pas lui ménager l'avoine, il faut lui doubler la ration, lorsque l'on a un surcroît de fatigue à lui demander.

**L'alimentation des vaches laitières.**—*Ration de grain—Changement de nourriture—Augmentation ou diminution d'un aliment.*—M. C. P. Goodrich publie dans le *Hoard's Dairyman* les remarques suivantes sur l'alimentation des vaches laitières :

“La ration que je donne à mes vaches se compose, en fait de grain, de blé d'Inde moulu, de blé d'Inde et d'avoine moulus, et de son. Il est difficile de trouver deux vaches qui doivent recevoir la même nourriture. Ainsi, la vache No 1 mange avec avidité toute sa ration, comprenant dix livres de grain données tous les jours en deux portions. Si après quelque temps elle donne peu de lait et engraisse, je réduis ou supprime la portion de maïs dans sa nourriture et la remplace par du son, ou encore mieux par du gru et peut-être en partie par des tourteaux de coton. Cette ration augmentera la quantité de lait, si c'est une vache ayant de l'aptitude à la sécrétion du lait.

A la vache No 2, je donne aussi les dix livres de grain qu'elle mange avec avidité et elle donne une grande quantité de lait. Ceci me fait réfléchir et j'augmente la ration à douze livres ; la vache la mange complètement et donne plus de lait. J'augmente la ration à quinze livres qu'elle mange promptement ; elle consomme aussi beaucoup de gros fourrage.

Cette vache fait un bon emploi de sa ration pour la production du lait ; chaque augmentation de ration est suivie d'une augmentation proportionnelle de lait, mais elle maigrit tout le temps. Que vais-je faire ? Je vais augmenter la portion de maïs graduellement en diminuant celle du son jusqu'à ce que la vache soit en bon état. Cette vache est une bonne laitière que le cultivateur doit rechercher pour rendre l'industrie laitière lucrative. Ceci démontre que le cultivateur doit connaître chacune de ses vaches, s'il veut en retirer du profit.”

**Volume de la ration.**—Le bétail doit être rassasié à chaque repas. Le bétail bovin a besoin d'avoir la panse remplie entièrement, afin que la digestion s'accomplisse bien. Si elle ne l'est qu'à moitié, l'animal ne se sent pas à l'aise après son repas. La rumination ne suit pas sa marche normale et le fourrage déjà ingéré n'est pas utilisé convenablement. Si vous remplissez entièrement la panse de l'animal, il en résulte que les parois de l'estomac et de l'intestin, qui sécrètent les sucs digestifs, peuvent se mettre en activité, comprimer la matière alimentaire et accomplir l'œuvre de la digestion. Si vous vouliez nourrir une vache avec un fourrage dit *intensif* ou *concentré*, c'est-à-dire contenant beaucoup de substances nutritives sous un petit volume, il en résulterait inévitablement des troubles dans la fonction digestive et la conséquence en serait le sacrifice de la santé de l'animal et, avec elle, celui de ses produits utiles.

En ajoutant un fourrage intensif à de l'herbage vert, il faut avoir soin d'y joindre quelque matière de nature pailleuse ; sinon vous risquerez de ne pas faire digérer la totalité des substances nutritives et il y aurait là notamment un sacrifice en pure perte de protéine et de graisse.

Le foin doit former les  $\frac{2}{3}$  de la ration. Il renferme d'importantes substances nutritives qui manquent à la paille, de sorte qu'en faisant de celle-ci le fourrage exclusif des bêtes, leur santé serait exposée à des dangers qu'il est impossible de prévoir.

Il faut que la ration soit non seulement volumineuse, mais qu'elle contienne encore la protéine, la graisse et les hydrates de carbone nécessaires pour une alimentation convenable et rationnelle.

**L'engraissement.**—*Le froid—Demi-obscurité—Propreté—Pansage—Tranquillité—Régularité des repas.*  
—Il faut éviter le froid dans les étables d'engrais-

sement. Une demi-obscurité est absolument nécessaire, non seulement pour ralentir les déperditions, mais aussi pour éloigner les mouches qui, dans les endroits bien éclairés, ne laissent, en été, aucun repos aux animaux,

Une extrême propreté est nécessaire. Pour empêcher les aliments de s'altérer, les crèches doivent être souvent nettoyées, lavées.

Un pansage régulier facilite l'engraissement.

La brosse et l'étrille débarrassent la peau de la crasse et fait disparaître les démangeaisons qu'éprouvent presque toujours les animaux qui commencent à prendre la graisse.

Les animaux devront jouir de la tranquillité la plus absolue; on ne pénétrera dans les étables que pour de bonnes raisons.

Les repas seront donnés à des heures régulières. S'il n'y a pas de régularité, les animaux s'agitent, se tourmentent, ce qui nuit à leur engraissement.

Par des pesées faites de temps à autre, on doit s'assurer si les progrès de l'engraissement sont en rapport avec les frais qu'il occasionne.

**Une vache Holstein.**—La vache Holstein, *Princess of Wayne*, 7, appartenant à G. Yeomans & Sons, Walworth, N. J., a donné dans l'espace de sept jours consécutifs, 487 $\frac{7}{8}$  livres de lait, contenant 19. 28-100 livres de gras, valant \$5.52. Pendant le même espace de temps, elle a mangé 105 livres d'ensilage, 28 lbs de son de blé, 28 lbs de farine de maïs, 14 lbs de tourteaux de lin, 14 lbs de tourteaux de coton, outre l'herbe du pâturage. Le coût de la nourriture a été de \$1.43. Profit net, \$4.09.

**Vaches Shorthorn.**—A Truro, il y a deux génisses Shorthorn dont l'une, âgée de 11 mois, pèse 625 livres et l'autre, âgée de 1 an, 720 livres.

**Citrouilles pour les porcs.**—A la Station agronomique d'Oregon, on a employé les citrouilles et le gru pour la nourriture des porcs et les résultats ont été satisfaisants. Chaque livre de viande produite par cette alimentation a coûté 2.9 centins.

**L'élevage des porcs à l'Ange-Gardien, comté de Rouville.**—L'élevage des porcs pour le bacon prend de l'extension dans cette paroisse. Cette localité a vendu à Montréal au moins quinze chars de cochons dans le courant de l'été. On espère doubler ce nombre l'an prochain.

**Les poulets au lait.**—Le *Journal des Campagnes* fournit une recette d'élevage de poulets au lait constituant, d'après les conclusions indiquées, une industrie très rémunératrice.

Le lait forme dans ce procédé la base de la nourriture des poulets.

La ration alimentaire est exclusivement constituée avec de la farine d'orge cuite dans du lait écrémé, de façon à former une pâte assez fluide. On obtient ainsi des sujets à chair fine et très délicate devant être livrés à la consommation, vers l'âge de deux mois. Suivant M. Roullier, l'éleveur spécialiste bien connu, le poulet au lait remplacerait avantageusement le perdreau.

Il existe une condition absolument nécessaire pour obtenir dans cet élevage les résultats supérieurs: il faut que les poulets soient constamment et exclusivement nourris avec cet aliment lacté. Au bout de six semaines, ils sont alors dodus, bien lourds: ils doivent peser à ce moment environ 350 grammes (12 onces), et à deux mois 600 grammes environ. (1 $\frac{1}{2}$  lb.)

Ces poulets se vendent très chers et leur production peut être très avantageuse dans le cas où le producteur en possède un débouché.

**L'eau des choux de Siam.**—L'eau des navets de Suède a une valeur nutritive dont il faut tenir compte dans la préparation de la ration pour le bétail; elle ne peut être considérée comme de l'eau ordinaire. Il en est de ces racines comme de l'herbe verte. L'herbe des pâturages vaut beaucoup plus que le foin sec pour l'engraissement ou pour l'alimentation des vaches laitières. En mouillant le foin sec avec de l'eau, on ne peut obtenir d'aussi bons résultats qu'avec le foin vert.

**Mélanges d'aliments.**—Les mélanges d'aliments excitent l'appétit des animaux, parce qu'ils apportent de la variété dans l'alimentation. Ils permettent de faire accepter aux animaux des matières alimentaires pauvres qu'ils refuseraient si elles étaient seules. Enfin ils favorisent la digestibilité des aliments bruts: quand la paille est donnée seule en nourriture aux animaux, ceux-ci digèrent seulement une faible partie de la matière azotée qu'elle renferme; quand elle est associée aux betteraves, les animaux en digèrent presque le double.



## MEDICINE VETERINAIRE

### Consultations

**Flammite contagieuse.**—J'ai une vache qui ne donne plus de lait d'un trayon. Elle a commencé par donner du lait caillé et du sang ; elle avait le pis enflé et le trayon se bouchait tout d'un coup ; à présent elle donne de la matière jaunâtre. Le lendemain une autre vache a été prise du même mal : elle a perdu deux trayon absolument de la même manière. Que faut-il faire?—M. H., St. Liboire.

*Réponse.*—J'ai déjà prescrit pour le même cas dans le No. 7 du JOURNAL D'AGRICULTURE ET D'HORTICULTURE paru le 8 Octobre 1898.

Cette maladie chez la vache est très contagieuse, elle est due à un microbe "le Sebrectoquoque"; elle se communique d'une vache à l'autre par la personne chargée de la traite.

*Traitement.*—Injectez 100 grammes d'une solution d'acide borique à 4 par 100, après la traite du soir, et renouvelez l'injection deux ou trois fois, à 8 jours d'intervalle. Avant de traire, on devra se laver les mains et laver le pis de la vache avec une solution phéniquée à 3 par 100. Le lait de la vache malade ne devra servir qu'à l'alimentation des porcs.

DR. JOHN D. DUCHÈNE, M. V.

## SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DES ÉLEVEURS DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

### Assemblée générale annuelle

Les membres de cette Société se sont réunis en assemblée générale le 14 septembre dernier sur le terrain de l'exposition à Québec.

M. N. Garneau M. P. P. présinait et le Dr J.-A. Couture agissait comme secrétaire.

Étaient présents une cinquantaine de membres parmi lesquels on remarquait MM. N. Garneau, M. P. P., Rév. F.-P. Côté, J.-C. Chapais, Arsène Denis, Théophile Trudel, Louis Thouin, Elie Girouard, Jos. Guy, Delphis Turenne, J.-B. Lafrenière, Jos. Dugas, M. Fontaine, Michel Bourassa, etc., etc.

M. Garneau fait connaître les raisons qui ont empêché l'assemblée annuelle de la Société l'an dernier et il exprime l'espoir que la chose n'arrivera plus. Il est du plus grand intérêt pour les

membres de se réunir au moins une fois durant l'année et, s'ils ne trouvent pas à Québec ce qu'il leur faut pour cela, ils se réuniront à Sherbrooke ou à Trois-Rivières ou à Ottawa.

Des résolutions de condoléance sont passées au sujet de la mort de M. E.-Barnard qui fut le premier président de la Société et de celle de M. E. Casgrain qui était l'un des directeurs.

Le président fit en peu de mots l'éloge de M. Barnard à qui l'agriculture dans cette province doit tant de réformes et la prospérité relative dont elle jouit.

On procéda ensuite à l'élection des officiers pour l'année prochaine, avec le résultat suivant :

Président général, M. Robert Ness ; 1er vice-président général : M. N. Garneau, M. P. P. ; 2e vice-président général : M. Thos. Drysdale ; secrétaire général : Dr J.-A. Couture ; comité général de direction : MM. Arsène Denis, J.-C. Chapais, Jos. Deland, D. Baxter, J.-H. Lloyd.

La section du bétail canadien fait rapport qu'elle a élu son bureau de direction qui se compose de MM. J.-C. Chapais, président, Arsène Denis, Rév. M. F.-P. Côté, Ls. Thouin, Theo. Trudel, Frs Gagnon.

La section du bétail jersey-canadien fait rapport que son bureau de direction pour l'année prochaine est formé de MM. Arsène Denis, président, Paul Lavallée, Rév. Pères Trappistes, L.-R. Whiteman, Paul Payette, Thos. Hunter.

La section des chevaux canadiens a élu le bureau suivant : MM. Jos. Deland, président, R. Ness, A. Denis, J.-B. Deland, Elie Girouard, Z. Garceau, Emile Blanchard.

La section des races ovines a élu le bureau de direction suivant : MM. David Baxter, président, A. Denis, Guy Carr, Neil McCraig, James Cowan, Chs. Robinson, Delphis Turenne, R. W. Frank.

La section des races porcines fait rapport que le bureau de direction sera composé de MM. J.-H. Lloyd, président, Rév. Pères Trappistes, R.-J. McNeil, Michel Bourassa, Louis Lavallée, Elie Girouard.

Proposé par M. A. Denis, appuyé par M. J.-B. Lafrenière et résolu que la Société cesse de donner des étiquettes d'oreille aux porcs enregistrés.

Proposé par M. J.-C. Chapais, appuyé par M. M. Bourassa et résolu que la Société des éleveurs prie le département d'agriculture et le conseil d'agriculture de cette province d'exiger que les sociétés d'exposition subventionnées par le gouvernement accordent aux animaux de races pures des prix

plus élevés et plus nombreux que ceux qui sont accordés aux animaux croisés.

Proposé par M. A. Denis, appuyé par M. Ls. Thouin et résolu que la Société a appris que certaines expositions n'exigent pas de certificats d'enregistrement pour les animaux exhibés dans les classes d'animaux de pures races, qu'elle attire l'attention du département de l'agriculture sur ce fait qui est en contravention avec la loi et qu'elle demande que la loi soit appliquée rigoureusement et également partout.

Proposé par M. J.-C. Chapais, appuyé par M. A. Denis que la contribution annuelle des membres daté du 1er janvier mais que ceux qui ont payé pour l'année 1898-99 continuent d'être membres, sans payer de nouveau jusqu'au 1er janvier 1900.

Proposé par M. A. Denis, appuyé par M. Ls. Thouin et résolu que la Société s'entende avec les compagnies d'exposition pour que les diplômes, et les médailles soient remplacés par des prix en argent, et pour qu'elles accordent des prix de troupeaux dans les classes des races ovines et porcines comme dans celles des races bovines.

Proposé par M. M. Bourassa, appuyé par M. A. Denis que la Société s'entende avec les compagnies d'expositions pour qu'elles forment avec les animaux de douze mois et au-dessous deux classes : l'une pour les animaux de 6 mois et au-dessous et l'autre pour ceux de 6 à 12 mois.

MM. Trudel et Chapais s'objectent à cette motion et proposent en amendement que l'âge date du 1er janvier. Cet amendement est perdu sur division, et la motion principale est adoptée.

Proposé par M. Denis, appuyé par M. Thouin, que la Société demande aux compagnies d'exposition de s'entendre pour faire dater l'âge des animaux à partir du 1er août. En amendement, MM. Chapais et Trudel proposent que les mots premier août soient retranchés et remplacés par premier janvier.

L'amendement est rejeté et la motion principale est adoptée.

Proposé par M. Théo. Trudel, appuyé par M. Bourassa et résolu, qu'afin d'éviter les nombreux abus qui se commettent tous les ans, les éleveurs d'animaux de pures races demandent aux Sociétés d'exposition d'exiger que le propriétaire d'un animal exhibé fasse une déclaration solennelle que l'âge de cet animal est tel que représenté, si l'un des exposants de la même classe le demande.

Proposé par M. Frs. Gagnon, appuyé par le

Rév. M. F.-P. Côté et résolu que les compagnies d'exposition soient priées de ne plus accorder de prix aux animaux jersey-canadiens.

Des remerciements sont votés à la compagnie d'exposition de Québec pour avoir mis une tente à la disposition des membres de cette Société.

Le secrétaire communique à l'assemblée les statistiques suivantes pour les quatre dernières années.

*Nombre de membres de la Société :*

En	1896	1897	1898	1899
	136	138	184	224

*Nombre d'animaux enregistrés depuis 1896 :*

BÉTAIL CANADIEN		1897	1898	1899
Mâles.....		49	48	146
Femelles.....		132	138	59
Total.....		181	186	205

BÉTAIL JERSEY-CANADIEN		1897	1898	1899
Mâles.....		12	27	27
Femelles.....		47	61	34
Total.....		59	88	61

CHEVAUX CANADIENS		1897	1898	1899
Mâles et femelles		59	88	109

RACES OVINES		1896	1897	1898	1899
Leicesters....		143	235	455	405
Shropshires...		146	79	200	158
Cotswolds....		99	47	238	140
South Downs..		12	6	15	18
Oxfords.....		10	2	6	14
Lincoln.....		13	13	3	14
Total...		417	382	917	749

RACES PORCINES		1896	1897	1898	1899
Chesters.....		101	41	63	75
Berkshires....		117	102	153	113
Yorkshires...		225	173	257	265
Suffolk.....	} quantité négligeable				
Poland China..					
Dinoc.....					
Total...		443	316	473	473

Le président félicite chaleureusement l'assemblée de la somme considérable de travail qui a été faite dans cette séance et dont il augure beaucoup de bien pour la Société. Il félicite aussi cette dernière des progrès qu'elle fait chaque année.

La séance est levée.

J.-A. COUTURE,  
Secrétaire.

## ENGRAISSEMENT DES PORCS

### Causerie

*Pierre.*—Je suis venu ce soir avec mon voisin François pour causer avec toi, Jean-Baptiste, d'un sujet qui a souvent été traité dans le JOURNAL D'AGRICULTURE, mais sur lequel je voudrais bien avoir ton opinion, surtout depuis que tu as commencé à t'occuper pratiquement de la chose.

*Jean-Baptiste.*—De quoi s'agit-il mes amis ?

*Pierre.*—Il s'agit de l'engraissement des porcs, surtout en vue de l'exportation en Angleterre. Crois-tu vraiment qu'il y a de l'argent à faire avec cela et que le JOURNAL D'AGRICULTURE ne se trompe pas en disant que cette question est des plus importantes pour nous, cultivateurs de la province de Québec.

*François.*—Ça ne paie pas les porcs. Ça mange, ça mange, et ne paie pas la nourriture qu'on leur donne.

*Jean-Baptiste.*—Doucement, mon voisin. Cela dépend de la manière de s'y prendre. Oui, mes amis, le JOURNAL a raison d'affirmer, avec tous nos agronomes, que l'engraissement des porcs fait dans de bonnes conditions, en vue des exigences actuelles du marché Anglais, est une branche d'exploitation de la ferme des plus lucratives et qui mérite toute notre attention. Ce qui ne paie pas, c'est la production de porcs archi-gras, nourris pendant longtemps à grands frais, et dont les exportateurs canadiens ne veulent pas même à bas prix. Ce genre de porcs a pu être recherché autrefois, mais aujourd'hui le marché anglais (et même déjà le marché local) n'en veut plus, et exige tout autre chose. Il lui faut actuellement de la viande de porc demi-grasse, provenant de jeunes animaux de 6 à 8 mois, bien en chair, pesant de 140 à 200 lbs.

*François.*—J'ai de la peine à croire cela, car nous autres nous ne pensons jamais à vendre nos porcs que lorsqu'ils sont gras à en crever, et cela prend du temps et de l'argent pour y arriver.

*Jean-Baptiste.*—C'est justement ce préjugé qui empêche nos cultivateurs de faire du profit avec leurs porcs. Il y a déjà quelque temps, dans une paroisse que je pourrais nommer, deux voisins avaient chacun un lot de porcs, dont l'un tenait les siens dedans à l'engrais, qui étaient gras, bons à tuer comme on dit généralement quand nous voulons avoir du porc de saloir. L'autre tenait ses porcs à l'herbe, au trèfle et au lait écrémé enrichi par un peu de grain. Un acheteur se présente et on amène les deux troupeaux. Le propriétaire des cochons gras offre les siens en vente (il en avait 60). "Je n'en veux pas," dit l'acheteur, "car ils sont trop gras pour faire du bacon." Le cultivateur les lui offre de nouveau à 1 centin la livre à meilleur marché que les cochons maigres de son voisin. "Je n'en veux pas pour aucun prix," reprend l'acheteur et il s'en va acheter tout le troupeau de cochons mi-gras de son voisin qu'il paie plus cher la livre que l'autre voulait vendre. Alors, le propriétaire des cochons gras, tout déconcerté, a envoyé ses 60 cochons au parc pour les faire maigrir. Inutile d'ajouter qu'il n'a pas fait d'argent avec ses cochons gras comme son voisin avec ses cochons maigres.

*Pierre.*—C'est étonnant, ce que tu me racontes là. Mais, en supposant que nous nous mettions sérieusement à l'œuvre et que nous travaillions à satisfaire le goût et les exigences du client en Angleterre, y trouverons-nous un marché important, qui en vaille la peine ?

*François.*—Correct, ça ; nous achèteront-ils notre porc, au moins ?

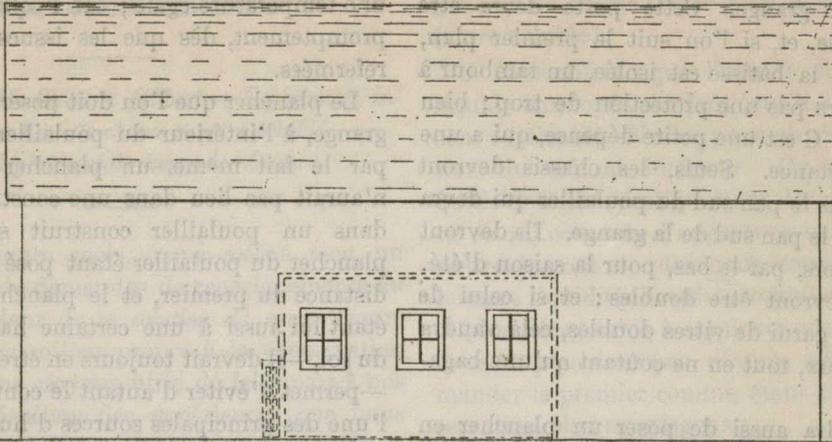
*Jean-Baptiste.*—Certainement. Savez-vous pour combien de piastres l'Angleterre importe chaque année de bacon ou lard fumé des divers pays qui en produisent ?

*Pierre.*—Non, on me l'a déjà dit, mais je l'ai oublié ?

*Jean-Baptiste.*—Pour 65 millions de piastres au moins.

*François.*—Combien dis-tu ? 65 millions ?

*Jean-Baptiste.*—Oui, c'est ainsi, et cependant, jusqu'à présent nous avons laissé les autres pays exporter leur bacon en Angleterre, tandis que le bacon canadien, malgré sa supériorité, n'y entre que pour une faible part, et encore c'est l'Ontario qui la fournit presque entièrement. Nous avons, à Montréal et à Sherbrooke, deux maisons qui préparent la viande à bacon et qui se plaignent d'être obligées d'acheter leurs cochons en Ontario



Poulailler à l'intérieur de la grange.

**LE POULAILLER MODERNE**

Nouveau plan—Dimensions—Autre plan—  
Construction

et aux Etats-Unis parce que la province de Québec ne leur en fournit pas suffisamment ! C'est triste, n'est-ce pas ?

*Pierre.*—Oui, c'est triste ! Et dire que nous nous plaignons souvent de n'avoir pas de marchés pour l'écoulement de nos produits. En voilà un marché ! \$65,000,000 de viande de porc en Angleterre !

*François.*—C'est un beau chiffre, ça, mais c'est du trouble l'engraissement des porcs, et puis ça doit coûter cher de pousser des jeunes porcs à l'engrais pour qu'ils atteignent disons 175 lbs à 6 mois.

*Jean-Baptiste.*—Pour du trouble, je ne dis pas non ; on sait bien que quand on dort on ne travaille pas, mais c'est au contraire très économique d'engraisser rapidement des jeunes porcs, et de les vendre entre 6 ou 8 mois.

*François.*—Explique moi ça, mais sans chiffre, si tu peux.

*Jean-Baptiste.*—La Ferme Expérimentale d'Ottawa, et beaucoup de stations expérimentales ont fait des expériences très concluantes sur ce sujet. En voici les principaux résultats : 1. C'est quand l'animal est jeune qu'il profite le mieux de sa nourriture. 2. Quand le poids du jeune porc a dépassé 100 lbs, il faut pour produire chaque livre de gain de poids vif une quantité graduellement croissante de nourriture.

*Pierre.*—Quelle nourriture faut-il leur donner pour avoir du porc à bacon à bon marché ?

*Jean-Baptiste.*—Voilà une question qui demanderait de longs développements. Nous la traiterons à notre prochaine entrevue. Bonsoir !

Dans notre article du 22 octobre dernier nous avons décrit la construction des quatre pans du poulailler, sans parler des ouvertures qui feront l'objet de notre étude un peu plus loin. Le plan est très bon, mais un peu dispendieux. M. Gilbert, de la station agronomique d'Ottawa (Ferme expérimentale), a imaginé un autre moyen qui mérite certainement considération. Pour notre part, ce moyen nous plaît beaucoup et nous croyons que nos lecteurs seront de notre avis. Il s'agit de convertir la partie sud d'une grange en poulailler. Ce monsieur, dans son rapport de 1893, conseille de construire une partie du poulailler dans la grange, l'autre partie se trouvant en dehors. Mais ne serait-il pas préférable de faire entrer tout le poulailler dans cette grange, sans qu'aucune partie ne la dépasse ? Nous le croyons, surtout depuis que nous en avons vu un construit de la sorte, à Ste-Foye, près Québec. Le petit diagramme ci-annexé aidera à mieux faire comprendre notre idée.

Les quatre pans devront être construits séparément de ceux de la grange ; celui du côté sud de cette dernière pouvant servir pour celui de ce côté du poulailler, à condition d'être doublé. Le mieux est de les faire en planches, à charpente claire, ainsi que ci-dessus décrit.

Aucune ouverture ne sera pratiquée dans les pans des côtés nord, nord-est et ouest. La porte du poulailler sera du côté sud ouest, toujours en dedans de la grande construction, c'est-à-dire en



dedans de la grange. Cette porte devra être double, épaisse, et, si l'on suit le premier plan, c'est-à-dire si la bâtisse est isolée, un tambour à la porte ne sera pas une protection de trop; bien au contraire. C'est une petite dépense, qui a une grande importance. Seuls, les châssis devront être posés dans le pan sud du poulailler qui devra être relié avec le pan sud de la grange. Ils devront ouvrir en dehors, par le bas, pour la saison d'été. Ces châssis devront être doubles; et si celui de l'intérieur est garni de vitres doubles, cela vaudra beaucoup mieux, tout en ne coûtant qu'une bagatelle de plus.

Il conviendra aussi de poser un plancher en bois bien joint, sur celui de la grange, mais en sens inverse, à trois pouces environ de distance l'un de l'autre.

Un poulailler semblable offre des avantages réels sur ceux construits de la manière ordinaire, c'est-à-dire en plein vent. Voici quelques-uns des principaux :

1. Au point de vue du confort : absence complète du vent, qui chasse la chaleur intérieure hors du poulailler. A l'abri du vent, il ne peut y avoir de ces *bouffées* d'air froid qui, lorsqu'on ouvre la porte, condensent l'humidité de telle façon que l'eau coule souvent sur les murs.

2. Au point de vue économique : pas besoin de faire de fondations (*solage*), celles de la grange suffisant pour toutes. Pas de dépense pour une toiture à l'abri de l'eau, celle de la grange suffit pour les deux. Il faut toutefois qu'il y ait une couverture au poulailler, il faut même qu'elle soit assez épaisse pour empêcher l'air froid de la grange de pénétrer à l'intérieur du poulailler; mais du moment qu'elle n'a pas besoin d'être à l'épreuve de la pluie, elle est peu coûteuse : un bon plafond suffit.

Cette couverture qui doit servir de plafond au poulailler, ne rencontrera les besoins de l'hygiène que si elle est construite à une assez grande hauteur, aussi étanche à l'air que possible; et la porte très basse. En effet, tout le monde sait que l'air chaud s'élève vers le plafond, et entraîne avec lui les émanations délétères. Si le plafond est bas, les volailles, une fois juchées, respireront l'air chaud et vicié; il faut donc qu'il y ait une assez grande distance entre les juchoirs et le plafond. D'un autre côté, si la porte est haute, il y aura trop de déperdition de chaleur chaque fois qu'elle sera ouverte. Tout appartement élevé ayant l'ouverture de sortie très basse, conserve bien mieux

une température égale; car l'équilibre se rétablit promptement, dès que les issues de sortie sont refermées.

Le plancher que l'on doit poser sur celui de la grange, à l'intérieur du poulailler, se trouve être, par le fait même, un plancher double, ce qui n'aurait pas lieu dans une construction spéciale, dans un poulailler construit séparément. Le plancher du poulailler étant posé à une certaine distance du premier, et le plancher de la grange étant lui aussi à une certaine hauteur au-dessus du sol,—il devrait toujours en être ainsi d'ailleurs,—permet d'éviter d'autant le contact de la terre, l'une des principales sources d'humidité.

Il convient de plus de construire le poulailler au milieu de la longueur de la grange, dans le sens de la longueur, autant que possible, afin qu'il y ait un certain espace entre les murs du poulailler et ceux de la grange, excepté le côté sud où se trouvent les châssis, comme nous l'avons dit ci-dessus. L'air étant le plus mauvais conducteur de la température extérieure, le logement des poules sera isolé d'autant du froid du dehors. Le foin, la paille, le grain, que l'on pourra mettre entre les murs du poulailler et ceux de la grange, auront pour effet de protéger davantage l'habitation des volailles, de sorte qu'elles trouveront aise et confort à un degré convenable, tant au point de vue de la chaleur qu'à celui de l'humidité.

Si l'on préfère, pour plus de commodité, le construire à l'extrémité ouest, on devra laisser un passage suffisant pour y circuler et arriver facilement à la porte d'entrée du poulailler.

Nous venons de dire que plus le plafond d'une construction quelconque est élevé, et plus la porte en est basse, plus aussi cet appartement conserve toujours une température égale.

Or, si, d'après notre description, le poulailler a dix pieds de hauteur, en dedans, et la porte, cinq seulement, il ne se refroidira que lentement, lorsque la porte sera ouverte et reviendra à sa température première peu après qu'elle sera refermée. Conséquemment il ne peut s'y former qu'une quantité relativement assez faible d'humidité, à un degré nuisible.—J. B. P., Québec.



## CONSERVATION DES ŒUFS

Rapports de MM. Shutt et Gilbert.—Expériences intéressantes.—Eau de chaux et verre soluble.—Ferme Expérimentale Centrale, Ottawa

Depuis quelques mois, nous avons reçu un grand nombre de demandes de renseignements au sujet de la valeur de la solution de verre (verre liquide) comme milieu propre à la conservation des œufs. Nous croyons utile de faire part à nos lecteurs des résultats des expériences que nous avons faites dernièrement avec ce verre liquide et aussi avec d'autres substances conservatrices.

Les essais ont commencé en septembre 1898 : des œufs absolument frais, provenant de la basse-cour de la Ferme Expérimentale, ont servi à ces essais qui consistaient à tenir les œufs plongés pendant une durée de temps variable (depuis quelques heures, jusqu'à six mois), 1o dans de l'eau de chaux, 2o dans une solution de verre liquide à 10 pour cent.

Après l'immersion plus ou moins prolongée (quelques heures, quelques jours ou semaines) les œufs furent mis en même temps que d'autres œufs non traités servant de témoins, sur une claie placée dans un tiroir dans le laboratoire, jusqu'à la fin de l'expérience, le 30 mars 1899. Pendant toute la durée de l'expérience les œufs étaient maintenus à la température de 65° à 72° F

Pour faire l'épreuve des œufs on les cassait dans un verre, et on notait l'apparence du blanc et du jaune, si le jaune adhérait à la coquille, la grandeur de la chambre à air, l'odeur etc. Ensuite on faisait cuire les œufs à l'eau bouillante, et on observait encore l'apparence, l'odeur etc. Sans entrer dans tous les détails des résultats des divers essais, voici un résumé des conclusions auxquelles ils ont conduit :

Conclusion : 1. D'abord, on ne trouva aucun mauvais œuf parmi les œufs traités ou non traités.

2. Tous les œufs qui n'avaient pas été gardés et plongés tout le temps dans le liquide conservateur montrèrent des signes de changements et de diminution de volume intérieur, tels que augmentation du volume de la chambre à air, déformation du jaune et, dans beaucoup de cas, adhérence du jaune à la coquille. Les œufs traités pendant sept jours ou moins avec l'eau de chaux montrèrent moins de diminution de volume que ceux traités

pendant le même temps avec le silicate de soude (verre soluble).

3. Il semblerait que l'eau de chaux et le verre liquide employés pendant tout le temps des essais sont également efficaces pour empêcher la diminution du volume intérieur. On peut dire aussi qu'ils donnent pratiquement les mêmes résultats en ce qui concerne l'apparence extérieure et intérieure, le goût etc. des œufs conservés. Puisque le verre liquide (silicate de soude) est plus coûteux et plus désagréable à employer que l'eau de chaux nous ne pourrions pas, d'après nos essais, recommander le premier comme étant un agent de conservation plus avantageux.

4. Dans tous les œufs conservés l'albumine ou blanc d'œuf était très faiblement jaunâtre (quoique non au même degré dans tous les œufs,) et la teinte s'accroissait en les faisant bouillir.

5. En cassant les œufs, on ne remarquait aucune odeur désagréable, mais en les cuisant, tous donnèrent une odeur et un goût faible mais spécial de vieilli ou éventé.

6. Il est probable qu'on ne pourra avec aucun agent conservateur empêcher l'atération de la saveur que possèdent les œufs frais, mais ce sont les procédés qui ont pour effet d'exclure l'air (et d'empêcher en même temps la diminution de volume due à l'évaporation) qui donneront les meilleurs résultats. L'immersion permanente sera évidemment plus efficace que le traitement momentané de quelques jours.

Le verre liquide connu en chimie sous le nom de silicate de soude, est un liquide vendu dans le commerce au prix de 60 centins le gallon. Il est fortement caustique (ce qui est dû à son excès de soude) et est en conséquence d'un emploi plus désagréable que l'eau de chaux.

Pour préparer l'eau de chaux, on met 2 ou 3 livres de chaux vive dans 5 gallons d'eau ; on mélange bien, de temps en temps, pendant quelques heures, puis on laisse déposer. On décante alors le liquide clair qui surnage, et on le verse sur les œufs, qu'on a placés au préalable dans une jarre en grès ou un tonneau étanche.

Quelques auteurs recommandent d'ajouter une certaine quantité (1 lb. par exemple) de sel à l'eau de chaux, mais nous sommes d'avis que cette addition n'est pas nécessaire, et qu'elle a une tendance à donner aux œufs un goût de chaux en provoquant des modifications réciproques des liquides à l'intérieur et à l'extérieur de l'œuf.

Les points essentiels à retenir sont les suivants :

1o Les œufs à conserver doivent être absolument frais.

2o Ils doivent être complètement recouverts du liquide conservateur.

FANR T. SHUTT, chimiste des fermes expérimentales du Dominion.

A. G. GILBERT, directeur de la basse-cour de la ferme expérimentale d'Ottawa.

## ARBORICULTURE ET HORTICULTURE

### LES PRINCIPAUX ENNEMIS DE NOS VERGERS

Le sujet que j'ai choisi pour le présent article n'est pas nouveau. Un bon nombre de ceux qui vont lire ce que j'en dis seront peut-être tentés de dire en eux-mêmes : Tout cela a été répété à satiété ; et, à leur point de vue, ils auront raison. D'un autre côté, j'ai pensé que plusieurs de ceux qui vont me lire et qui vont voir, au moyen de gravures qui accompagnent cet article, les insectes que j'ai à leur décrire, se diront, après leur lecture, que je les ai mis à même de se rendre compte de bien des accidents survenus dans leurs vergers, de bien des ravages constatés parmi leurs arbres fruitiers, et de remédier à ces accidents, d'atténuer ces ravages et, surtout, de les prévenir. Voilà le mobile qui m'a porté à choisir le sujet que je traite en ce moment.

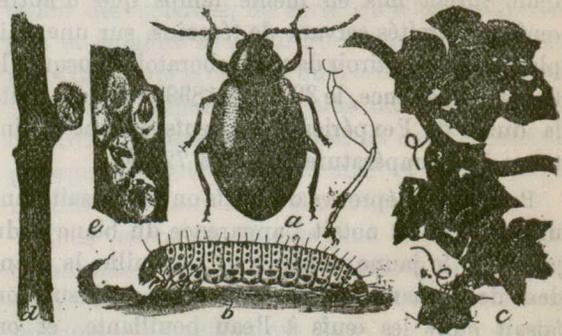
**Liste des principaux ennemis de nos vergers.**— Je vais donc commencer par donner ici la liste des principaux ennemis de nos vergers dont je parlerai dans la série de descriptions que je vais en faire, en les classant par ordre alphabétique, de la manière suivante :

- Altise de la vigne ;
- Arpenteuse d'automne du pommier ;
- Arpenteuse du gadellier ;
- Arpenteuse du printemps du pommier ;
- Bupreste ou ver rongeur à tête plate du pommier ;
- Charançon du prunier ;
- Chenille à tente ou clisiocampe d'Amérique ;
- Chenille à tente des bois ou clisiocampe des forêts ;
- Némate ventrue et fausse chenille de la mouche à soie importée ;

- Pique bouton ocellé ;
- Puceron ou pou du pommier ;
- Pyrale ou ver de la pomme ;
- Saperde blanche ou ver rongeur à tête ronde du pommier ;
- Tigre sur bois ou kermès coquille ;
- Ver limace du poirier.

Voici, maintenant, de quelle manière je vais procéder en écrivant sur ces nombreux ennemis de nos arbres fruitiers. Pendant que mes lecteurs auront sous les yeux, dans la gravure l'insecte sous ses différentes formes, je le décrirai d'abord à l'état parfait, puis je décrirai sa larve qui, le plus souvent, est la forme sous laquelle il exerce ses ravages, et je terminerai en indiquant, pour chacun les remèdes contre ces ravages.

1. — **Altise de la vigne**, *Graptodera chalybea*, *Grape vine flea beetle*.—(La gravure No 1, ci-jointe, représente en *a* l'insecte fort grossi, et en *c* de grosseur naturelle ; en *b* la larve encore grossie, et en *c* la même de grosseur naturelle sur des feuilles ; en *d* un insecte parfait sur un bouton et en *e* plusieurs autres attaqués par un parasite qui les détruit. Les petites lignes noires à côté des objets grossis, dans toutes les gravures qui vont accompagner les descriptions indiquent les longueurs ou



Altise de la vigne.

largeurs naturelles). Cet insecte est d'un bleu noir luisant d'un quart de pouce de longueur. Il se montre quelquefois en grand nombre sur la vigne au moment où les bourgeons s'épanouissent et se nourrit sur la plante pendant un mois. Il pond alors ses œufs de couleur jaune-orange, en petits groupes sur les jeunes feuilles. Le ver est d'un brun jaunâtre sale ; le corps est couvert de tubercules noirs, pilifères (poilus) reluisants. De même que l'insecte à l'état parfait, il ronge les feuilles qu'il perce de trous. Il éclore peu de jours après que les œufs sont pondus et prend toute sa taille en quatre semaines. Il a, alors, trois dixièmes de pouces de longueur. Arrivé à

ce point, il descend à terre, s'enfouit dans le sol, y devient chrysalide, se change en insecte parfait au bout de trois semaines et commence ses ravages qui paraissent moins graves à ce moment, parce que la vigne est toutes en feuilles. Cette seconde génération, qui attaque la vigne vers l'automne, hiverne à l'état d'insecte parfait.

*Remèdes*—Saupoudrez la vigne de bonne heure, au printemps, quand les altises se montrent, avec du vert de Paris et de la chaux, dans la proportion de une livre de vert par 50 lbs de chaux, ou bien, appliquez en pulvérisation un quart de livre de vert de Paris dans 50 gallons d'eau. Binez, c'est-à-dire, ameublissez avec soin la surface du sol où est la vigne avec la houe (gratte) à main ou à cheval. Brûlez toutes les feuilles et débris. Maintenez la surface du sol unie. On empêche ainsi l'altise, qui hiverne à l'état d'insecte parfait, d'hiverner au pied des plants de vigne.

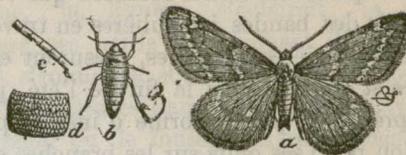
2.—**Arpenteuse d'automne du pommier**, *Anisopterix pometaria*, *Autumn canker worm*.—(La gravure No 2 représente en *a* et *b*, un œuf vu de côté et debout ; en *c* un segment du corps ; en *e*, des œufs en groupe serré ; en *f*, la chenille). Les papillons de l'arpenteuse d'automne commencent à se montrer vers le milieu d'octobre. Les femelles pondent leurs œufs qui sont aplatis par dessus, en masse régulières déposées au nombre de cent œufs à la fois environ, sur l'extérieur de l'écorce. Ils passent l'hiver en cet état, éclosent au printemps, et font des chenilles qui, lorsqu'elles ont atteint



Arpenteuse d'automne du pommier.

leur grosseur, sont brunâtres et ont environ un pouce de longueur. Elles sont peu grosses et avancent en se soulevant le corps en boucle de la tête à la queue, comme l'indique la gravure, d'où leur vient leur nom d'arpenteuse. Elles ont aussi la faculté de se laisser tomber au bout d'un fil tenu qu'elles filent elles-mêmes en tombant, si elles pressentent un danger quelconque. (La gravure No 3 représente en *a*, le mâle et en *b*, la femelle de l'insecte parfait ; en *c*, une antenne de femelle et en *d*, un segment ou anneau du mâle). Les femelles sont sans ailes et ressemblent à des

araignées, mais les mâles sont des papillons de forme élégante, à ailes grises transparentes comme



de la gaze. Ces insectes attaquent le pommier, le prunier, le cerisier, et en mangent les feuilles au printemps.

*Remèdes*.—Comme les femelles qui n'ont pas d'ailes, tel que dit plus haut, grimpent aux arbres pour y attendre le mâle, on obtient d'excellents résultats en mettant une bande de papier goudronnée d'environ 4 à 6 pouces de largeur autour du tronc de l'arbre et l'enduisant d'encre d'imprimerie sur laquelle les femelles viennent s'engluier. Ceci est pour l'attaque de l'automne. Quant aux chenilles, le printemps, on les combat au moyen de bouillie bordelaise à laquelle on ajoute du vert de Paris et dont l'emploi est conseillé, d'une manière générale pour combattre tous les insectes qui mangent les feuilles et toutes les maladies fongueuses. Sa composition est bien connue, mais, je la répète ici, pour la commodité de ceux qui ne l'auraient pas sous la main et l'auraient oubliée : Sulfate de cuivre (couperose bleue), 4 lbs ; chaux vive fraîche, 4 lbs ; vert de Paris, 4 oz. ; eau, 40 gallons.

3.—**Arpenteuse des gadelliers**, *Eufitchia ribearia*,



Arpenteuse des gadelliers.

*Currant geometer* ou *span worm*.—La gravure No 4 représente en 1 et 2, les chenilles et en 3 la chry-

salide de cet insecte). Le papillon de l'arpen-teuse des gadelliers est d'une couleur jaune pâle et présente plusieurs taches sombres qui forment quelquefois des bandes irrégulières en travers des ailes. Ces dernières, étendues, mesurent environ un pouce et quart. Vers la fin de l'été, peu de temps après avoir pris la forme d'insecte parfait, le papillon pond ses œufs sur les branches et ils y restent pendant l'automne et tout l'hiver. Ils éclosent au printemps, lorsque les arbustes sont tout en feuilles et les larves atteignent toute leur grosseur en trois ou quatre semaines. Elles ont alors un peu plus d'un pouce de longueur, sont blanchâtres, ont une large bande jaune le long du dos, une autre le long de chacun des côtés, et des taches noires sur chaque segment. Comme il n'y a qu'une seule ponte par année, ces larves se détruisent assez facilement. Elles s'attaquent surtout aux gadelliers noirs et aux groseillers qu'elles dépouillent fort vite de leurs feuilles.

*Remèdes.*—L'ellébore n'est pas assez fort pour détruire ces chenilles, à moins de l'employer à très-fortes doses, et, comme la chenille apparaît longtemps avant que les fruits soient mûrs, on réussit parfaitement à l'exterminer, sans aucun inconvénient pour les fruits, en employant le vert de Paris dans la proportion de  $\frac{1}{4}$  de livre de vert avec  $\frac{1}{4}$  de livre de chaux dans 50 gallons d'eau, en deux applications à dix jours d'intervalle.

J. C. CHAPAIS.

(A continuer).

#### LE COLEUS (Labiées de Java)

Un gentil petit buisson au feuillage splendide, bien ramifié, de 12 à 16 pouces de hauteur. Son feuillage est abondant, de la forme et des dimensions de la grande ortie, mais des plus brillamment coloré de rouge et de jaune, ou de jaune et de violet, ou de vert et de rouge, ou de vert et de blanc, ou enfin de toutes ces teintes à la fois en stries ou en taches, d'une beauté extraordinaire. Quel dommage qu'une aussi belle plante soit trop frileuse pour résister à l'hiver dans nos appartements. Elle y dépérit et meurt souvent en même temps que fuient les beaux jours. Il est bien rare que l'on parvienne à la tenir en vie et encore, ce n'est au printemps que l'ombre de ce qu'elle était.

Beaucoup de feuilles sont tombées, celles qui restent sont petites, chargées de poussière et la

plante en butte aux attaques incessantes d'un insecte qui la harcèle et finit par l'épuiser.

Ne nous désolons pourtant pas outre mesure, car un moyen aussi simple qu'efficace nous permet de renouveler sans frais et avec plus d'agrément, peut-être, la collection qui faisait notre joie.

Semez annuellement vos coleus ; vous serez ravis des résultats



Coleus.

Vers la fin de mai, ou commencement de juin, au besoin, dans une petite caisse ou terrine bien drainée et remplie de terre de bruyères ou de terreau de feuilles jusque 2 doigts du bord, procédez à un semis.

Eparpillez les graines aussi uniformément que possible, recouvrez-les d'un peu de terre fine, plombez légèrement et bassinez. Recouvrez ensuite votre caisse d'un morceau de verre et portez le tout sur l'appui d'une fenêtre dans une place chauffée et en plein soleil. Bassinez de temps à autre pour maintenir la terre fraîche, après 15 jours environ, un peu plus tôt, un peu plus tard, suivant la chaleur reçue, vous verrez poindre tout un petit monde uniformément vert.

Repiquez vos jeunes plantes le plus tôt possible dans une terre analogue à celle qui a servi au semis, bassinez et recouvrez encore de verre. Vous les verrez grandir de jour en jour. Ce qui vous désolera peut-être, c'est cette panachure que vous désirez et que vous ne voyez pas venir. Ne vous alarmez pas, car quand les planches auront développé quelques paires de feuilles, elles commenceront à se parer des brillantes couleurs qui attireront plus tard tous les regards. Chaque visite que vous ferez à vos coleus vous réservera une surprise ; ce sera du neuf chaque jour, car toute feuille naissante se colorera de plus en plus. Encore quinze jours ou trois semaines, et vous serez

en possession de tout un monde de variétés, les unes plus intéressantes que les autres.

Il n'y a plus qu'à empoter séparément en tout petits pots de deux à trois pouces (5 à 6 centim.), à les mettre en vive lumière, à les arroser de temps en temps et à les pincer pour les faire ramifier.

Rempotez au fur et à mesure des besoins et pincez de trois en trois semaines.

Pour que les plantes aient une végétation aussi vigoureuse que possible, ajoutez un peu de terreau de fumier à la terre de bruyères usée lors des repotages ; dans le même but, un peu de bouse de vache délayée dans l'eau des arrosages leur fera le plus grand bien.

G. DE WAMPE.

### LE CIDRE ET LE VIN

A la description des méthodes de fabrication du cidre et du vin que j'ai donnée dans les derniers numéros du JOURNAL D'AGRICULTURE, je pense qu'il ne sera pas inutile de joindre quelques observations complémentaires.

Dans l'un comme dans l'autre cas, pendant la première fermentation, ou *fermentation tumultueuse*, on doit maintenir jour et nuit la température entre 55 et 59 degrés Fahrenheit (de 12.5 à 15 degrés centigrades). Cependant, au début, pour exciter et hâter le commencement de la réaction, on fera bien de porter la température un peu plus haut, de 64 à 68 degrés F. (18 à 20 C.) pour la ramener graduellement au degré normal (55° à 59° F.) quand la fermentation sera bien en marche, la maintenant alors ainsi jusqu'à la fin. Voici ce que l'on peut observer.

La liqueur se *trouble et s'échauffe* ; il se dégage des bulles de gaz ou d'air qui viennent crever à la surface, puis la température augmente graduellement, le gaz s'échappe avec bruit et ramène à la surface, soit des particules solides, débris de pommes, dans le cas du cidre, soit dans le cas du vin, les rafles et les pellicules, qui forment au-dessus du liquide une masse plus ou moins compacte qu'on nomme le *chapeau*. La fermentation est alors ce que l'on appelle *tumultueuse*. Elle dure plus ou moins longtemps selon la nature du moût, le rapport du sucre au ferment, la température. Dans de bonnes conditions on peut compter une huitaine de jours. Avec le vin de raisin bleu, le moût prend peu à peu la couleur rouge.

Pendant tout ce travail, on observe que le liquide perd sa douceur ou goût sucré, qu'il

acquiert une saveur chaude, piquante, une odeur vive et agréable qui se fait sentir dans le local ; en un mot, il devient *vineux*. Alors, la température diminue, la liqueur s'éclaircit, le chapeau s'affaisse, ses bords se détachent de la cuve et il tend à s'immerger et à se déposer au fond. De dix à douze degrés Baumé que le moût avait après la pression ou le foulage, il est descendu à un degré environ. Aussitôt que le liquide est devenu clair, on le soutire dans des tonneaux bien nettoyés et exempts de toute odeur étrangère, ce qu'il faut faire sans retard, car autrement, il ne ferait que perdre en qualité.

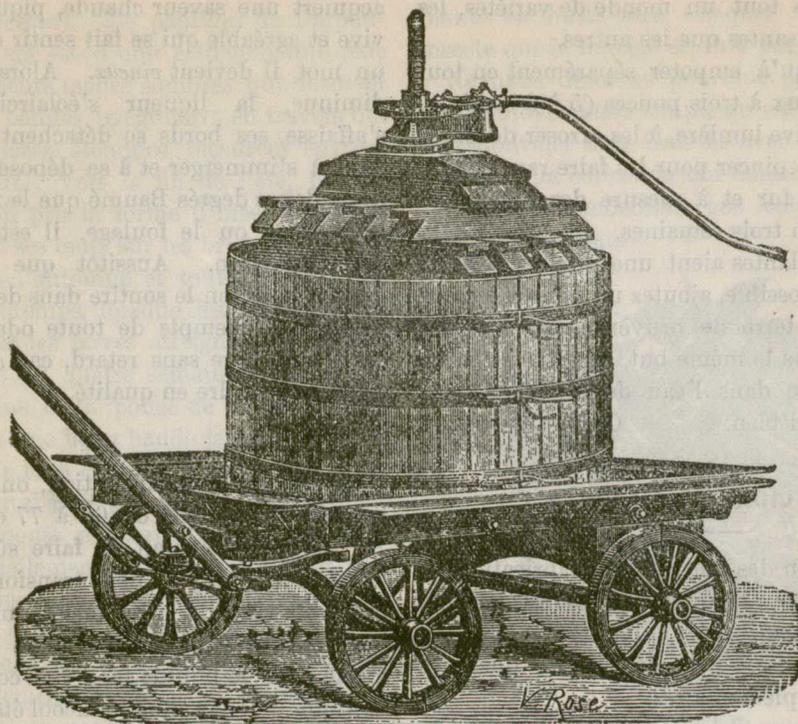
\*\*\*

Si, pendant la fermentation, on entretenait une température élevée, de 68 à 77 degrés F. (20° à 25° C.), on risquerait de faire sùrir le vin ou le cidre, et à la longue, ils se transformeraient totalement en vinaigre. En effet, sous l'influence de cette température et du contact de l'air, l'alcool formé dans le liquide tend à se convertir en acide acétique. Il y a plus ; l'alcool étant très volatile, il s'évapore facilement, même à 70 degrés Fahr. En maintenant la température au degré normal pendant cette période délicate de la fabrication, on évite donc deux dangers : l'évaporation de l'alcool qui affaiblirait rapidement le liquide, et la conversion bien plus à redouter encore de l'alcool en acide acétique, et par suite, du cidre ou du vin en vinaigre.

Contre l'évaporation, il y a un remède, qui coûte cher, sans doute, le renforcement artificiel avec de l'alcool, mais contre l'acétification, il n'en existe pas, ou plutôt, si elle se produit, la seule ressource qui reste est de se résoudre à obtenir du vinaigre au lieu de vin ou de cidre.

\*\*\*

*La rafle.*—On pourrait se demander s'il est bien utile de fouler le raisin avec la rafle, et de laisser celle-ci dans le moût pendant la première fermentation, au lieu d'égrapper et de n'introduire dans la cuve que le grain écrasé. La rafle joue un rôle assez important dans la fabrication du vin. On a observé en effet qu'elle active la fermentation, qu'elle donne au chapeau une perméabilité nécessaire pour le dégagement du gaz acide carbonique qui se produit, et qu'elle renferme un principe acerbé, astringent (le tannin), qui contribue à la conservation des vins. Il y a plus, ce tannin que la rafle introduit dans le vin contribue à le débarrasser de certaines substances



Pressoir mobile.

altérables qui pourraient amener sa détérioration. On est même obligé d'ajouter une petite quantité de cet agent aux vins blancs provenant de l'expression du raisin avant la fermentation, qui n'a par conséquent pas eu lieu en présence de la rafle.

\*\*\*

*Soufrage.* — L'acide sulfureux, ou les vapeurs ou fumées de soufre, constitue un désinfectant de premier ordre, il tue les germes et les microbes, et comme les ferments sont des microbes, il sert à les détruire.

On soufre les tonneaux avant d'y mettre le vin (ou le cidre), quand on veut arrêter l'action ultérieure du ferment sur la matière sucrée non encore transformée en alcool, ou sur le sucre que l'on peut ajouter dans la suite.

Il y a d'autres méthodes pour en venir au même but, comme par exemple, les soutirages successifs qui permettent d'éliminer le ferment par séparation, le chauffage qui les stérilise, mais l'emploi des vapeurs de soufre est plus commode, plus rapide et par conséquent plus économique : elles assainissent le tonneau et annulent l'action du ferment.

Le soufrage se fait au moyen de mèches soufrées que tout le monde peut confectionner en trempant des bandes de coton, larges d'un demi pouce

environ, dans du soufre fondu, les retirant lorsqu'elles sont complètement imbibées.

Ces mèches soufrées ne s'emploient pas à profusion. Une longueur de deux pouces suffit pour un tonneau de cinquante gallons. On l'attache à un fil de fer qui sert de suspensoir, on l'allume et on le plonge dans le tonneau par la bonde.

\*\*\*

A titre de curiosité, je donne ici une gravure représentant une presse mobile fort en usage dans les grands pays à vignobles, et qui peut également servir pour le cidre. Elle fonctionne un peu à la façon des batteuses locomobiles et de nos presses à foin ambulantes.

OCT. CUISSET.



# CONCOURS DE VACHES LAITIÈRES.

Registre tenu par le Cercle Agricole de TROIS-RIVIERES.

Date du concours.	NOM DE L'EXPOSANT.	ADRESSE POSTALE	Nom de la vache.	Âge.	Race.	Couleur.	Date du vêlage.	Poids. lbs.	Race du père.	Race de la mère.	Rendement en lait		Total. lbs.	Teneur en matières grasses.	Prix accordé.	
											Matin. lbs.	Soir. lbs.				
Juin 1899	Edmond Lamothé	Trois-Rivières	Michel	9	Croisée	Rouge	Juin 5	1200	Inconnue	Inconnue	24 <sup>6</sup> / <sub>5</sub>	23 <sup>7</sup> / <sub>5</sub>	471 <sup>1</sup> / <sub>5</sub>			
	Eugène Grenier	do	Feur des Bois	8	do	R et B	Mars 22	1000	Ayrshire	Canadienne	21 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	22 <sup>2</sup> / <sub>4</sub>	43 <sup>4</sup> / <sub>4</sub>			
	Hector Dechaine	do	Petite Blouin	8	do	Brune	Mai 2	700	Inconnue	Inconnue	20	23	43			
	Wilbrod Pratte	do	La Noire	5	do	N et B	do 17	1150	do	do	22 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	16 <sup>5</sup> / <sub>5</sub>	42 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>			
	Prime Sarasin	do	Caillette	7	do	R et B	Mars 25	900	do	do	20 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	21 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	42 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>			
	Armand Beaudry	do	Leongette	9	do	Rouge	Dec 10	900	do	do	23 <sup>2</sup> / <sub>4</sub>	18 <sup>2</sup> / <sub>4</sub>	42 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>			
	Ovide Beaubien	do	do	8	do	do	Avril 14	300	do	do	20 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	21 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	42			
	Jos Cloutier	do	David	8	do	N et B	do 10	1100	do	do	22 <sup>2</sup> / <sub>4</sub>	18 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	40 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>			
	Louis Julien	do	Cornelle	4	do	do	Mai 25	800	Holstein	do	do	20 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	20 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	40 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>		
	Philippe Gouin	do	La Rouge	9	do	Rouge	Avril 12	800	Inconnue	do	do	21 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	19	40 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>		
	Narcisse Cloutier	do	do	10	do	R et B	do 8	900	do	do	19 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	20 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>			
	Eusèbe Girard	do	Pontaine	10	do	Rouge	Mai 7	800	do	do	20	19 <sup>2</sup> / <sub>4</sub>	39 <sup>2</sup> / <sub>4</sub>			
	Hercule Pothier	do	Rougette	8	do	do	do 20	950	do	do	19 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	18 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	38			
	Sévère Gélinas	do	Grosenoir	15	do	N et B	Juin 1	1000	do	do	19 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	18 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	38			
	Philippe Garceau	do	Cendrée	9	do	Cendrée	Avril 8	800	do	do	17 <sup>2</sup> / <sub>4</sub>	17	36 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>			
Xavier Dufresne	do	La Rouge	9	do	Houge	Mars 6	800	do	do	16 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	17 <sup>2</sup> / <sub>4</sub>	34 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>				
Honoré Pothier	do	La Brune	8	do	Brune	Juin 12	900	do	do	16 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	17 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	33 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>				
Alp. Duval	do	Rougette	8	do	Rouge	do 16	800	do	do	16	17 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	33				
Louis Camirand	do	Gouhon	7	do	do	Mai 8	800	do	do	15 <sup>2</sup> / <sub>4</sub>	17 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	33				
Henri Bettez	do	Caillette	5	do	R et B	do 6	700	do	do	15	17 <sup>2</sup> / <sub>4</sub>	32 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>				

Registre tenu par le Cercle Agricole de STE-GENEVIEVE, Comté Jacques-Cartier.

1899 Juill.	Narcisse Lalonde fils	Ste-Genevieve	Blanchette	10	Canadienne	Noire	Juillet 3	430	Canadienne	Canadienne	13	17 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	30 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	3.7 p.c	1e
	Alfred Irotier	do	Noiron	2	do	do	Juin 8	400	do	do	15	19 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	34 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	3.0 p.c	2e
	Camille Ladouceur	do	Marceline	8	Croisée	R et B	Mai 11	600	Inconnue	Inconnue	13 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	20 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	33 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	3.1 p.c	3e

# CONCOURS DE VACHES LAITIÈRES.

Registre tenu par le Cercle Agricole de STE-FAMILLE DE BOUCHERVILLE, Comté de Chambly.

Date du concours.	NOM DE L'EXPOSANT	ADRESSE POSTALE	Nom de la vache.	Âge	Race.	Conteur.	Date du vêlage.	Poids.	Nom et race du père.	Nom et race de la mère.	Rendement en lait		Teneur en matières grasses.	Prix accordé
											Matin.	Soir.		
1899 Juin	Louis Sicotte Hermén. Jodoin F. X. Racicot (M) do Elie Lalumière do Ferd. Favreau	Boucherville do do do do do do do	Caille	6	Croisée	R et B	Avril 5	600	Ayrshire	Canadienne	21	19	40	
			Rougette	5	do	Rouge	Juin 15	580	Inconnue	Inconnue	20	20	40	
			Caillotte	6	Canadienne	R et B	do 4	500	Canadienne	Canadienne	21	17½	38½	
			Barrée	12	do	Barrée	Mars 8	550	do	do	21½	17	38½	
			Moisie	5	Croisée	Moisie	do 20	600	Durham	Ayrshire	16	16	34½	
			do	6	do	Blanche	do 15	600	do	do	21	15	36	
			do	8	do	R et B	do 10	500	do	do	20	16½	36½	
			do	do	do	do	do	do	do	do	do	do	do	

Registre tenu par le Cercle Agricole de STE-ANNE DE LA PERADE, Comté de Champlain.

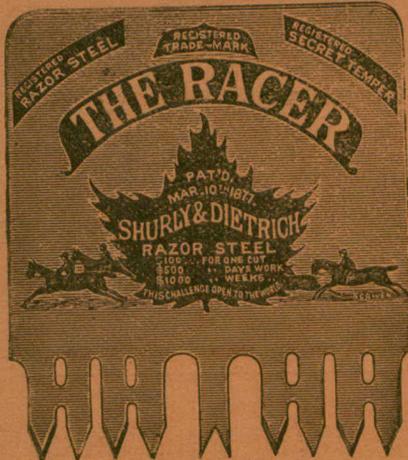
Juin 1899	Joseph Tessier	Ste Anne de la	Courte Corne	8	Croisée	Rouge	Juin 1	675	Ayrshire	Inconnue	17	18	35	
	Jos Treflé Leduc	Péradé	Gdes Pattes	9	do	Rouge	Mars 25	600	Inconnue	Canadienne	16	17½	33½	
	Prosper Rompré	do	Métisse Can	14	do	Rouge	do 12	500	do	Inconnue	16	15½	32	
	Delphis Tessier	do	Jeannette	4	do	Rouge	Juin 2	500	Ayrshire	Ayrshire	16	15½	31½	

Registre tenu par le Cercle Agricole de ST-ALBERT DE WARWICK, Comté d'Arthabaska.

Juin 1899	Cléophas Martel Albert Laineuse François Marcoux Pierre Demers Ludger Girouard Jos. Ducharme Johnny Laineuse	St Alb. de Warwick do do do do do do do	Rougette	10	* Canadienne	Brune	Mars 15	800	Canadienne	Canadienne	17	18	35	1 \$5.35	
			Hortense	5	do	Rouge	Mai 4	600	do	do	do	19	21	40	2e 4.30
			1a Caille	7	Croisée	R et B	Avril 4	900	Dr. Ayrshire	Durham Ayr	16	18	34	3e 3.25	
			Caillotte	6	do	Noir	Mars 8	775	Durham Can	Canadienne	15	18	33	4e 2.40	
			Barrée	7	do	Barrée	Avril 27	600	do	do	17	19	36	5e 1.90	
			Roosy	7	do	Brune	do 15	700	Canadienne	Canadienne	16	17½	33½	3e 4.00	
			Barrette	7	do	do	do 26	685	do	do	14½	15½	31	6e 1.65	
			do	do	do	do	do	do	do	do	do	do	do	do	do

Signature des Juges : G. ST-PIERRE, Inspecteur.

# LA SCIE A SCIER DE TRAVERS EN ACIER RAZOR, (TREMPE SECRETE)



Manufacturées seulement par

## SHURLY & DIETRICH, Galt, Ont.

Nous avons le plaisir d'offrir au public une scie manufacturée avec la plus belle qualité d'acier et d'une trempe qui dure et améliore l'acier, donne un tranchant plus coupant qui se conserve plus longtemps que par aucun autre procédé connu. Pour couper vite une scie doit garder un tranchant très aigu. Ce procédé secret de trempe n'est connu que de nous et n'est employé que par nous.

Ces scies ont un dos mince taillé en ellipse, ce qui demande moins d'affûtage qu'aucune des scies faite actuellement, parfaitement effilées de la dent jusqu'au dos.

Nous vous prions maintenant de demander la scie "Maple Leaf" en acier Razor, trempe secrète, quand vous irez acheter une scie. Et si l'on vous dit que quelque autre scie est aussi bonne, demandez à votre marchand de vous les laisser emporter toutes deux chez vous pour les essayer, puis garder celle que vous préférerez.

L'acier argenté n'est plus une garantie de qualité, car certains des plus mauvais aciers portent maintenant la marque "Razor steel". Nous avons le seul droit à la marque "Razor steel."

Il n'est pas avantageux d'acheter une scie pour une piastre de moins et de perdre 25 cents par jour de travail. Votre scie doit garder un tranchant très aigu pour accomplir beaucoup de travail dans une journée.

On expédie des milliers de ces scies aux Etats-Unis ou elles sont vendues plus cher que les meilleures scies américaines.

### Eleveurs de Volailles

Obtenez de bons prix pour vos Oeufs pendant l'automne et l'hiver en nourrissant avec des

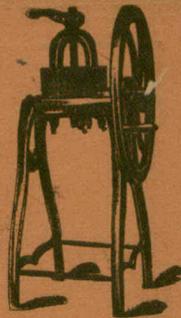
### Os fraîchement coupés

Le meilleur Coupe-Os connu est celui fabriqué par

The Malleable Iron Co

19 Mill St., Montreal.

Demandez nos circulaires



## ON DEMANDE DES HOMMES SURS

Homme honnête dans chaque localité, local ou pour voyager, pour introduire et annoncer nos marchandises, poser des affiches sur les clôtures, le long des chemins publics et toutes les places prominentes. Pas d'expérience requise. A salaire ou Commission \$60 par mois et \$2.50 pour dépenses journalières. Ecrivez de suite pour des renseignements.

THE EMPIRE MEDICINE CO., London Ont.

### A VENDRE

"BETAIL CANADIEN ENREGISTRE," cinq prix aux exhibitions à Montreal, et autres animaux à vendre.

J. U. CHARBONNEAU, Ptre. C. STE-HELENE, P. Q.

### "Blessé a mort par les Cornes"



tel est le titre à sensation de beaucoup de journaux. Les animaux décornés ne sont pas dangereux. LE DECORNAGE par le contenu KEYSTONE cause moins de douleur que tout autre moyen. Coupe des 4 cotés à la fois; propre et prompt; pas de blessures. Garantit parfait. Circulaires, etc., gratis. Plus haut prix à l'Exposition de Chicago.

KEYSTONE DEHORNING CO;  
PICKTON, ONT.

## SCIF N'IMPORTE QUEL BOIS SUR N'IMPORTE QUEL TERRAIN.

De 4 pouces à 5 pieds de coupe.

1 SEUL HOMME, à l'aide de la FOLDING SAWING MACHINE sciera PLUS 2 HOMMES avec une scie de travers. QUE

Un homme sciera en moyenne de 5 à 9 cordes par jour.



Notre machine modèle 1900 sciera plus facilement et plus vite et durera plus longtemps. Ajustée en une minute pour un enfant de 10 ans ou un homme fort. Ecrivez pour le catalogue illustré, montrant les dernières améliorations. La première commande assure l'agence. Fabriquée au Canada. Pas de droits à payer.

FOLDING SAWING MACHINE CO.,  
55 N. Jefferson Street, Y 74 Chicago, Ill.

FERME D'ELEVAGE TREDINOCK, Ste-ANNE DE BELLEVUE, QUE.

### Bestiaux Ayrshire importés ou élevés au Canada.

Ont obtenu 34 prix en 1898, à Toronto, London et Ottawa (dont 17 premiers prix).

Six jeunes taureaux à vendre. Cinq de leurs mères ont été exposées aux dites expositions et tous ont pour pères des taureaux importés, dont quatre sont descendants de Napoleon, gagnant les premiers prix à Toronto.

Aussi quelques genisses et vaches. S'adresser à

ROBERT REFORD, prop. JAS BODEN, Ger.  
Ste. Anne de Bellevue, Que.

## Reste Debout

9 IN	58 INCH
8 IN	49 INCH
7 IN	41 INCH
6 IN	34 INCH
5 IN	28 INCH
4 IN	22 1/2 INCH
3 IN	
2 IN	

CECI EST LA QUALITE PUISSANTE DE LA

### Cloture pour champs et animaux AMERICAN.

Une fois bien étendue, elle reste en place et garde sa forme. Ne peut être brisée par les animaux ou par son expansion ou sa contraction. Ne peut rouiller à cause de sa forte galvanisation. Fabriquée entièrement de grands fils de fer. Vendue partout par nos agents. Si vous ne pouvez pas trouver d'agents dans votre localité, écrivez à la

AMERICAN STEEL & WIRE CO., Chicago et New-York.

NE FAITES PAS COUVER LES POULES A LA FACON DES ANCIENS. L'Incubateur naturel pour les poules l'emporte sur la vieille méthode comme 3 l'emportent sur 1. Appareil pour faire éclore les oeufs \$2. Bon marché, mais un appareil très rémunérateur. Envoyez chercher le catalogue qui vous dira comment vous en procurer un gratis. On demande des agents. Natural Hen Incubator Company,  
DES COLUMBUS, NEBRASKA.

## FERME A LOUER

a COMO, Que.

Une excellente ferme ayant 180 acres de superficie, bien située, 1/2 mille de la station de Como, sur la ligne courte d'Ottawa C. P. R., et a un mille du quai du bateau; bien drainée. 130 acres cultivés, la balance en pâture et broussailles. 3 acres de front sur la rivière Ottawa. Les maisons et dépendances sont en bon ordre. Adressez aux Exécuteurs de la

### Succession JAMES JOHNSTON

4me étage Standard Building,  
157 Rue St-Jacques, MONTREAL.

Dans vos Correspondances avec les Annonceurs, prière de mentionner ce journal.

## L'outillage d'une fabrique de Beurre et de Fromage

est d'une si grande importance pour le propriétaire ou le fermier qui y fournit le lait et qui dépendent sur les profits qui en proviennent, qu'un grand soin et un bon jugement sont demandés pour le choix des machines de toutes sortes, tant qu'à la nouveauté et la qualité. Nous avons outillé tant de fabriques durant les dernières années, que tout ce que nous avons besoin est la quantité de vaches qui fourniront le lait pour vous dire ce qu'il vous faudra. Non seulement cela, mais nous entreprendrons de construire la fabrique, l'outiller des machines les plus modernes, y compris l'Engin, la bouilloire, les tuyaux à vapeur, enfin tout, jusqu'au plus petit article qui soit nécessaire dans une fabrique moderne de beurre ou de fromage et la livrer avec les machines en mouvement, sous une garantie que l'outillage complet fera juste ce qu'on lui prétend. Cela vous paiera de nous écrire ou de venir nous voir pour un estimé.

**BRANCHES**  
Montreal, 145 Rue St-Jacques,  
Quebec, 263 Rue St-Joseph  
St. John, N. B.

**CARRIER, LAINE & CO.,**

LEVIS, P. Q.

Il n'y a pas d'hésitation possible!

C'est LA PATRIE qui est le meilleur  
journal à nouvelles du pays . . . . .

Vous trouverez dans LA PATRIE tout ce que vous pouvez lire d'intéressant. Informations politiques ou agricoles, nouvelles locales, dépêches télégraphiques, tout est de la dernière actualité.

LA PATRIE a des services d'informations établis dans toutes les parties du Canada et des Etats-Unis. Elle a même comme correspondant à Paris l'un des publicistes les mieux vus dans le monde politique et littéraire. Ses propriétaires, ses rédacteurs sont des hommes de progrès qui comprennent les besoins du moment et qui s'appliquent à faire un journal bien renseigné, complet, intéressant, alerte et absolument moderne. **ABONNEZ-VOUS A**



# LA PATRIE

C'est le journal par excellence du peuple, des classes agricoles et laborieuses. De toutes les gazettes du pays, LA PATRIE est la seule à encourager la littérature nationale et à publier des Romans Canadiens.

## “Le Cultivateur”

l'édition hebdomadaire de “LA PATRIE”. “LE CULTIVATEUR” publie une fois la semaine tout ce que “LA PATRIE” donne d'intéressant chaque jour : nouvelles, dépêches télégraphiques, informations politiques ou agricoles, articles, feuilletons, sans compter toute matière nouvelle qui concerne sa clientèle. Prix de l'Abonnement : “LA PATRIE” \$3 par année : “LE CULTIVATEUR”, \$1 par année. Adresse :

**LA PATRIE, 77, 79 et 81 Rue Saint-Jacques, MONTREAL.**