

**CIHM
Microfiche
Series
(Monographs)**

**ICMH
Collection de
microfiches
(monographies)**



Canadian Institute for Historical Microreproductions / Institut canadien de microreproductions historiques

© 1998

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming are checked below.

- Coloured covers / Couverture de couleur
- Covers damaged / Couverture endommagée
- Covers restored and/or laminated / Couverture restaurée et/ou pelliculée
- Cover title missing / Le titre de couverture manque
- Coloured maps / Cartes géographiques en couleur
- Coloured ink (i.e. other than blue or black) / Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- Coloured plates and/or illustrations / Planches et/ou illustrations en couleur
- Bound with other material / Relié avec d'autres documents
- Only edition available / Seule édition disponible
- Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin / La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure.
- Blank leaves added during restorations may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming / Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.
- Additional comments / Commentaires supplémentaires:

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

- Coloured pages / Pages de couleur
- Pages damaged / Pages endommagées
- Pages restored and/or laminated / Pages restaurées et/ou pelliculées
- Pages discoloured, stained or foxed / Pages décolorées, tachetées ou piquées
- Pages detached / Pages détachées
- Showthrough / Transparence
- Quality of print varies / Qualité inégale de l'impression
- Includes supplementary material / Comprend du matériel supplémentaire
- Pages wholly or partially obscured by errata slips, tissues, etc., have been refilmed to ensure the best possible image / Les pages totalement ou partiellement obscurcies par un feuillet d'errata, une pelure, etc., ont été filmées à nouveau de façon à obtenir la meilleure image possible.
- Opposing pages with varying colouration or discolourations are filmed twice to ensure the best possible image / Les pages s'opposant ayant des colorations variables ou des décolorations sont filmées deux fois afin d'obtenir la meilleure image possible.

This item is filmed at the reduction ratio checked below /
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

	10x		14x		18x		22x		26x		30x	
							✓					
	12x		16x		20x		24x		28x		32x	

The copy filmed here has been reproduced thanks to the generosity of:

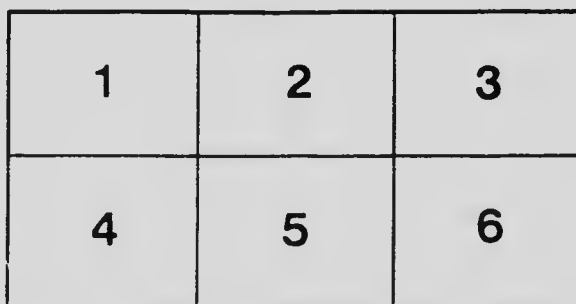
Library
Agriculture Canada

The images appearing here are the best quality possible considering the condition and legibility of the original copy and in keeping with the filming contract specifications.

Original copies in printed paper covers are filmed beginning with the front cover and ending on the last page with a printed or illustrated impression, or the back cover when appropriate. All other original copies are filmed beginning on the first page with a printed or illustrated impression, and ending on the last page with a printed or illustrated impression.

The last recorded frame on each microfiche shall contain the symbol \rightarrow (meaning "CONTINUED"), or the symbol ∇ (meaning "END"), whichever applies.

Maps, plates, charts, etc., may be filmed at different reduction ratios. Those too large to be entirely included in one exposure are filmed beginning in the upper left hand corner, left to right and top to bottom, as many frames as required. The following diagrams illustrate the method:



L'exemplaire filmé fut reproduit grâce à la générosité de:

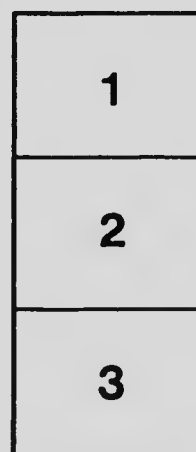
Bibliothèque
Agriculture Canada

Les images suivantes ont été reproduites avec le plus grand soin, compte tenu de la condition et de la netteté de l'exemplaire filmé, et en conformité avec les conditions du contrat de filmage.

Les exemplaires originaux dont la couverture en papier est imprimée sont filmés en commençant par le premier plat et en terminant soit par la dernière page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration, soit par le second plat, selon le cas. Tous les autres exemplaires originaux sont filmés en commençant par la première page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration et en terminant par la dernière page qui comporte une telle empreinte.

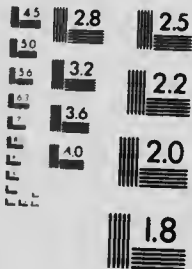
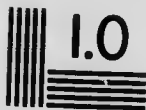
Un des symboles suivants apparaîtra sur la dernière image de chaque microfiche, selon le cas: le symbole \rightarrow signifie "A SUIVRE", le symbole ∇ signifie "FIN".

Les cartes, planches, tableaux, etc., peuvent être filmés à des taux de réduction différents. Lorsque le document est trop grand pour être reproduit en un seul cliché, il est filmé à partir de l'angle supérieur gauche, de gauche à droite, et de haut en bas, en prenant le nombre d'images nécessaire. Les diagrammes suivants illustrent la méthode.



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)



APPLIED IMAGE Inc

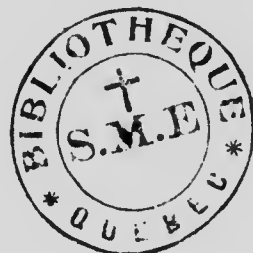
1653 East Main Street
Rochester, New York 14609 USA
(716) 482 - 0300 - Phone
(716) 288 - 5989 - Fax

INDUSTRIE LAITIÈRE.

BUREAU DU COMMISSAIRE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE.
FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE.
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE.
OTTAWA, - - - CANADA.

BULLETIN SPÉCIAL.

L'ÉTABLISSEMENT DE FROMAGERIES ET DE BEURRERIES.



637.331

C 212



BUREAU DU COMMISSAIRE D'INDUSTRIE LAITIÈRE.
FERME EXPERIMENTALE CENTRALE.

DÉPARTEMENT DE L'AGRICULTURE,
OTTAWA, - - - - - CANADA.

BULLETIN SPÉCIAL.

L'ÉTABLISSEMENT DE FROMAGERIES ET DE BEURRERIES.

PAR JAS. W. ROBERTSON,

Commissaire de l'industrie laitière.

(Traduit de l'anglais par J. C. CHAPUIS, Assistant Commissaire de
l'industrie laitière.)

L'industrie laitière, lorsqu'elle est suivie avec intelligence et jugement, assure aux agriculteurs un retour lucratif pour leurs travaux. Le système co-opératif de fabriquer le fromage dans les manufactures a remplacé presque entièrement la pratique laitière interne ou privée. L'économie dans l'application du travail et l'uniformité dans la qualité des produits, furent les principaux facteurs qui donnèrent un élan vigoureux au système manufacturier. Depuis l'année 1863, où la première manufacture co-opérative au Canada fut ouverte, l'art de la fabrication du fromage a été étudié et expliqué à un tel point que le résultat de ces recherches approfondies et de cette habileté acquise, a été de mettre nos fabricants de fromage au premier rang à l'étranger pour l'excellence de leurs produits en général. La renommée du fromage et sa qualité, sur laquelle celle-ci est fondée sont encore susceptibles d'amélioration. Un des obstacles dans la voie du progrès de l'industrie fromagère au Canada, provient de l'état pauvre et tout-à-fait inconvenable des bâtisses dans lesquelles, dans bien des cas, on essaye d'exploiter cette industrie. L'un des objets en vue dans ce bulletin est d'aider à remplacer ces bâtisses d'une laideur répugnante, malsaines, mal construites et mal arrangées, par des édifices propres, convenables

et compactes, dans lesquels la propreté règnera, et où la température pourra, par l'exercice d'un soin raisonnable, être gouvernée. Les gravures, les descriptions, les renseignements généraux et les suggestions ont aussi pour objet de guider ceux qui désirent établir des fromageries dans les endroits où jusqu'à présent elles n'ont pas été introduites.

Le commerce de beurre au Canada n'avance pas d'une manière satisfaisante. La fabrication du beurre dans les laiteries privées n'a pas encore été transférée aux beurreries où cette fabrication se fait pour tout le voisinage par un seul fabricant habile. Le changement de la fabrication du beurre des laiteries privées aux beurreries publiques sera plus lent, et ne sera jamais si général que lorsqu'il s'agit du fromage. Les laiteries privées pourront peut-être suffire proportionnellement aux besoins des marchés locaux, aussitôt qu'elles seront pourvues d'appartements convenables et d'ustensiles appropriés à leur besogne; mais il ne nous semble pas que le commerce de beurre au pays atteigne jamais une importance considérable sous le rapport commercial, en fournissant une marchandise commandant des prix élevés sur les marchés étrangers, tant que le système des beurreries ne sera pas adopté. Nous recevons, de temps en temps, au bureau, des demandes répétées, pour renseignements au sujet de l'architecture, et des dimensions des constructions nécessaires ainsi que les ustensiles requis. Afin de satisfaire aux besoins exprimés, nous avons préparé ces gravures, ces descriptions et ces renseignements généraux, tant pour les beurreries que pour les fromageries.

LA BASE COMMERCIALE.

La base sur laquelle on peut établir une fromagerie ou une beurrerie, ainsi que la méthode d'en conduire le travail, peut être comme suit:

I.—Une entreprise privée par laquelle un particulier, ou une association s'engage à fournir les bâtisses et diriger l'entreprise.

II.—La formation d'un Syndicat ou Association Co-opérative.

I.—ENTREPRISE PRIVÉE.

En pareil cas on peut suivre un de ces quatre procédés:

(1.) Le particulier ou l'association, que pour les fins de ce Bulletin nous appellerons le "Manufacturier" peut convenir avec les patrons qui fournissent le lait ou la crème d'exiger un certain taux par livre de fromage ou de beurre; à ce taux le manufacturier

s'engagera à fabriquer, selon la demande, du fromage ou du beurre, de bonne condition et de qualité supérieure, et de fournir tous les accessoires pour la fabrication de cette marchandise ainsi que pour son emballage.

NOTE— Quelquefois la collection du lait ou de la crème se fait au dépens du "Manufacturier" et quelquefois ils sont livrés à la manufacture par les patrons. Dans l'un ou l'autre cas le fabricant doit charger un taux différent. Lorsque la collection du lait se fait par le "Manufacturier" pour la fabrication du fromage, le prix varie depuis deux centins à deux centins et trois quarts par livre de fromage, selon la quantité du produit, le trajet à faire pour collecter le lait, et autres circonstances locales et particulières. Lorsque la collection de crème ou de lait, pour faire le beurre se fait par le fabricant, le prix varie depuis trois centins et demi à cinq centins par livre de beurre.

(2.) Le fabricant peut diriger le commerce moyennant un pourcentage convenu du profit qui lui permettra de rencontrer toutes les dépenses encourues pour fournir l'appareil nécessaire.

NOTE— La disposition des produits en sus, le petit lait, le lait-de-beurre ou lait écrémé, sont des questions qui doivent s'arranger entre le fabricant et les patrons. Nous discuterons ce sujet d'une manière plus étendue dans une autre section.

(3.) Le fabricant peut acheter le lait ou la crème des patrons à un prix convenu. Le prix peut être uniforme par 100 livres de lait, ou par unité de crème, pour la saison entière, ou bien il peut changer pendant quelques mois.

NOTE— Nous ne saurions recommander ce procédé comme étant prudent, vu que le fromage ou le beurre peuvent atteindre des prix tellement élevés sur le marché que les patrons deviendront mécontents de leur marché et cesseront de s'intéresser dans la manufacture, ou bien encore, le marché peut baisser à un point tel que le fabricant se verra dans l'impossibilité de réaliser sur le produit le montant qu'il a convenu de payer. Dans les deux cas la manufacture y perd. Une base juste et honnête, et participant le moins possible de la nature d'une spéculation, est celle qui offre le moins de risque.

(4.) Un prix pour le lait ou unité de crème, selon une cote quelconque du marché reconnu pour le lait, le fromage, le beurre, etc., peut-être établi de temps en temps (durant la saison) d'après une échelle variable.

NOTE.— On nomme une "quelque" une unité de crème "un pouce de crème" et ceci devra représenter toute quantité qui donnera une livre de beurre.

II.—COMPAGNIES ET ASSOCIATIONS CO-OPÉRATIVES.

Une compagnie co-opérative ou société peut se former pour opérer comme un manufacturier et les attributions et suivant les mêmes conditions qui ont été mentionnées sous le titre "d'Entreprise privée," ou bien encore, elle peut agir d'une manière spéciale dans l'intérêt de ses actionnaires. Les patrons fournissent le lait ou la crème à la manufacture sous son contrôle. Dans le dernier cas l'un ou l'autre des procédés sous-mentionnés peut-être adopté.

(5.) Un certain montant par livre de produit peut être chargé par la compagnie ou société, et après intitulée le "Manufacturier"

selon le plan mentionné dans (1.) La balance entre les recettes et les dépenses de la compagnie ou association dans sa qualité d'association manufacturière peut être distribuée comme un dividende parmi les actionnaires en proportion du capital qu'ils auront déposé, ou bien encore, ils peuvent disposer de la balance autrement.

(6.) Chaque actionnaire peut être autorisé à fournir à la manufacture une certaine quantité de lait ou de crème pour chacune de ses parts dans la compagnie. Les produits en question peuvent être travaillés à un certain taux par livre suffisant pour rencontrer les dépenses courantes dans la manufacture, et de plus on devra charger, disons, $\frac{1}{4}$ de centin par livre pour le fromage, ou un demi centin par livre pour le beurre sur les montants qui seront fournis en sus.

Un taux égal, ou plus élevé que celui exigé des actionnaires pour leurs montants en sus, peut être aussi chargé pour la manufacture du produit du lait ou de la crème fournis par ceux qui ne sont pas eux-mêmes actionnaires.

Note. D'après cet arrangement \$12.00 de parts dans le stock (ou fond de commerce) de la fromagerie, pourront autoriser l'actionnaire à fournir 9.000 livres de lait par année, au plus bas prix pour la fabrication, \$10.00 dans une beurrerie et \$15.00 dans une beurrerie à séparateur centrifuge, pourront autoriser le teneur à fournir de la crème ou du lait en quantité suffisante pour rendre 350 livres de beurre au plus bas prix de fabrication.

(7.) D'après les arrangements mentionnés dans les sections (1), (2), (5), et (6) une assemblée générale des patrons, convoquée à cette fin devra désigner quelqu'un en particulier pour remplir les fonctions d'agent-vendeur pour disposer des produits de la manufacture. Le système de l'emploi d'un agent seulement au lieu de deux ou trois investis du même pouvoir est beaucoup plus satisfaisant. Cependant l'agent peut s'associer un comité de conseil.

FORMATION DES SINDICATS ET SOCIÉTÉS CO-OPÉRATIVES.

Ils peuvent être organisés et obtenir une charte d'incorporation en vertu des Statuts de la Puissance ou des Provinces. Dans tous les cas, le fond de commerce doit atteindre un montant suffisamment considérable pour permettre à la Compagnie ou Association d'ériger et de monter des bâtisses convenables; et elle devrait être autorisée à fabriquer le fromage ou le beurre. Il est à souhaiter qu'on puisse trouver un titre plutôt distinctif que descriptif pour la Société. Dans la province d'Ontario l'acte suivant a été passé.

CHAPITRE 24ME.

Acte pour pouvoir à l'incorporation des Sociétés Manufacturières de Fromage et de Beurre.

(Approuvé le 23 Mars 1888.)

SA MAJESTÉ, par l'avis et du consentement de l'Assemblée Législative de la Province d'Ontario statue comme suit :

1. — 1. Dorénavant lorsque *cinq personnes ou plus* désirant s'associer pour fabriquer le fromage ou le beurre, feront, signeront, et reconnaitront devant un *notaire public, commissaire ou juge de paix*, et déposeront au bureau du *Régistrateur*, du district d'enregistrement où est situé leur commerce, un *certificat écrit* (en duplicata) conformément à celui mentionné dans la cédule de cet acte, ou ayant la même signification, ainsi que les règlements signés par chacun des associés individuellement.

2. Les signatures apposées aux règlements seront vérifiées par le serment d'un témoin signataire, prêté devant un notaire public, un juge de paix, ou autre commissaire autorisé à enregistrer les serments, ou encore devant un régistrateur ou son député.

3. Sur dépôt du certificat et des règlements sus-dits, les membres de l'Association deviendront une institution incorporée portant le titre donné, avec pouvoir de posséder les terres qui leur sont nécessaires pour bien diriger leur commerce.

4. Le régistrateur ou son député devra, à la demande de la personne qui dépose le certificat, mettre sur le dos de l'autre certificat en double, et sur le duplicata des règlements, des certificats que les autres duplicata ont été déposés dans son bureau avec la date de leur dépôt et chacun de ces certificats fera preuve *prima facie* des faits qu'ils renferment et de l'incorporation de l'Association.

5. Toutes les règles faites par l'association peuvent être révoquées, changées, ou amendées par d'autres règles adoptées à une assemblée régulière, convoquée à cette fin, pourvu que tel autre règlement nouveau n'ait ni force ni effet avant qu'une copie certifiée par le serment du président, ou autre chef de l'association, pour être une vraie copie de la règle, ou des règles adoptées par l'Association à une assemblée spécialement convoquée dans le but de considérer les dites règles, ait été déposée au bureau d'enregistrement dans lequel le certificat d'incorporation a été déposé.

6. L'Association fera tenir un registre par le secrétaire, ou par un officier quelconque particulièrement chargé de ce devoir, dans lequel sera inscrit :

(a.) Un duplicata du certificat et des règles déposés comme sus-dit au bureau du Régistrateur, afin que les personnes devenant membres de l'Association puissent signer les dits certificat et règles.

(b.) Toute personne désirant devenir membre ou actionnaire dans la dite Association après incorporation comme ci-devant mentionné peut signer les dits certificat et règles dans le dit livre, et en deviendra par là, membre et il aura droit aux privilèges de l'Association et comme membre il prend sur lui une responsabilité aussi grave que s'il eût signé le certificat avant que l'Association fût incorporée.

2. Nulle Association ne saurait être enregistrée sous le même titre que l'a été aucune autre association existante, ou sous un titre assez ressemblant pour être à même de tromper le public.

3. Tout certificat devant être ainsi déposé peut désigner un endroit ou plus où les affaires se feront, mais si elles doivent se faire dans plusieurs différentes divisions d'enregistrement, alors un duplicata doit être déposé au Bureau d'enregistrement de chaque division.

4. Un membre d'une association incorporée sous cet acte peut y avoir des parts pour un montant mentionné dans les statuts de l'Association et qui ne doit pas excéder \$1,000.

5. Avant de commencer à fonctionner, l'Association d'après cet acte devra s'entendre sur la rédaction d'un code de règles pour la gouverne et la gestion de l'association, ce code devant renfermer (1) Un mode de convocation des assemblées générales et spéciales; (2) des dispositions pour l'audition des comptes; (3) la manière dont les membres peuvent se retirer; (4) nomination des gérants et autres officiers et leurs devoirs respectifs, ainsi qu'une devise pour pourvoir à remplir les positions vacantes, par suite de la mort, la démission ou autres causes.

6. Les règles de toute association enregistrée sous cet acte obligeront l'association et ses membres dans la même étendue que si chaque membre l'eût signé et y eût apposé son sceau et tous les argents payables, par un membre à l'association, conformément aux dites règles seront considérés comme une dette due par tel membre de l'association.

7. Le capital de l'association sera partagé en parts du montant mentionné dans les règles.

8. Les parts de l'association seront transférables, d'après le consentement et l'approbation de l'association.

9. Les élections se feront toujours au scrutin, et chaque membre aura une voix pour chacune de ses parts, sur lesquelles il n'y a pas d'arrérages.

10. Toute discussion entre les membres eux-mêmes ou entre ceux-ci et l'association établie en vertu de cet acte, ou toute réclamation d'une personne quelconque par l'entremise d'un membre ou en vertu des règlements de l'association, contre les directeurs, le trésorier ou ses autres officiers, seront décidées par arbitrage, de la manière ordonnée par les règles de l'association, et la décision ainsi prononcée sera obligatoire, définitive et sans appel pour toutes les personnes intéressées.

11. La responsabilité des actionnaires sera limitée c'est-à-dire nul actionnaire dans cette association ne sera de quelque manière que ce soit, tenu responsable pour le paiement d'une dette due par l'association au delà du montant des parts pour lesquelles il aura souscrit, et tout actionnaire ayant complètement payé le montant de sa dite part, sera déchargé de toute responsabilité ultérieure.

12. Les taux exigés par le régistreur pour dépôt de certificat sera de cinquante centins, et pour toute recherche qui s'y rapporte, de dix centins.

CÉDULE.

(1^{re} Section (1).)

FORMULE DE CERTIFICAT

Province d'Ontario } Nous (*Insérez les noms des souscripteurs, pas moins de cinq,*)
 SAVOIR : } certifions par les présents que nous désirons former une compagnie
 ou association suivant les provisions de "l'Acte pour l'incorporation des Associations
 Manufacturières d'Fromage et de Beurre."

Le nom officiel de l'Association doit être (*Insérez le nom de l'Association.*) et le but pour lequel l'Association doit être formée, est (*Insérez les fins proposées par l'Association.*) Le nombre de parts doit être illimité, et le capital doit consister de parts de (*Insérez le montant des parts.*) chaque, ou de tout autre montant qui sera spécifié, de temps en temps, par les règles de l'association. Le nombre des Administrateurs qui doivent diriger les affaires de l'Association sera (*Insérez le nombre d'administrateurs*) et les noms de ces administrateurs sont (*Insérez les noms des administrateurs*) et le nom de l'endroit (*ou des endroits*) où doivent se faire les opérations de la dite association, est (*ou sont*) (*Insérez le nom d'une place, ou de plusieurs places où doivent se faire les opérations de la dite association.*)

Daté le _____ jour de _____

(Signatures.)

Le _____ jour de _____ A. D. 18____, apparemment en personne devant moi, (*Insérez les noms des signataires du certificat*) connus par moi comme étant les personnes décrites dans le certificat précédent, et chacun d'eux a signé devant moi le dit certificat, et ils ont reconnus l'avoir signé pour les fins y mentionnées.

A. B.

Juge de paix ou Commissaire pour
 enregistrer les serments ou Notaire public.

ORGANISATION.

Les formules de statuts et de règlements qui suivent, ou du moins, celles qui peuvent s'appliquer, pourront être remplies et modifiées afin de rencontrer les besoins locaux ou particuliers d'un syndicat ou association quelconque pour la fabrication du beurre et du fromage.

STATUTS—ACTIONNAIRES ET PARTS.

I. La compagnie ou association se composera d'actionnaires ayant sous leur contrôle une ou plusieurs parts de \$ chaque, et qui ont enregistrés leurs noms dans un livre que le secrétaire de l'Association tient pour cette fin.

II. Le paiement des parts se fera de la manière et dans le temps désignés par les directeurs, mais dans chaque cas, il est de rigueur que les directeurs avertissent, (par écrit) au moins trente jours d'avance, les actionnaires, d'une telle demande sur le capital; mais on ne doit pas exiger d'un coup plus de vingt pour cent, (20 p.c.) sur la valeur du capital souscrit, et pas plus de trente pour cent (30 p.c.) ne devrait être exigé dans les limites d'une année.

III. Les directeurs feront un appel pour au moins vingt pour cent sur le capital souscrit de la compagnie ou association, lors de, ou avant la dernière distribution des résultats de la vente des produits chaque année, jusqu'à ce que toutes les obligations de la compagnie (ou association) qui n'ont pas de garanties par hypothèque, soient payées et remplies.

IV. Faute de paiement de ces versements demandés, (soit en entier ou en partie) les directeurs prendront des mesures pour recouvrer ces paiements par une poursuite légale, ou ils peuvent dans l'exercice de leur pouvoir vendre ces parts, et les produits de cette vente pourront être appliqués à rencontrer les montants non-payés, et s'il y a surplus après le paiement de ces arrérages ainsi que de toutes les dépenses encourues par les directeurs dans cette poursuite, ce surplus sera déposé dans une banque incorporée au crédit de l'actionnaire insolvable, et par là cessera toute responsabilité pour les directeurs.

V. Nul ne sera accepté comme actionnaire ni autorisé à avoir des parts dans la compagnie (ou association) avant que cet autorisation lui soit accordée par le bureau des directeurs.

VI. Les actionnaires peuvent vendre ou transporter leurs parts, mais ces ventes ou transports ne peuvent se faire qu'avec le con-

sement ou l'approbation des directeurs de la compagnie (ou association).

VII. Les livres du secrétaire pour le transport du capital seront fermés pendant quinze jour précédant chaque assemblée annuelle des actionnaires. Tout transport de capital doit être enregistré par le secrétaire dans les livres de la compagnie (ou association) lorsque celui-ci est pourvu de documents de transports dûment exécutés, et signés par celui qui remet et celui qui reçoit. On devra déposer 25 centins dans la caisse générale de la compagnie (ou association) pour chaque part transférée. On ne tiendra pas comme valables les transports qui n'auront pas été enregistrés dans les livres de la compagnie (ou association).

VIII. Les actionnaires auront droit de vote pour chacune de leurs parts, et ils peuvent se faire représenter par une personne dûment nommée. Nul n'aura droit d'agir comme représentant, s'il n'est lui-même actionnaire dans la compagnie (ou association).

IX. Nul actionnaire n'aura droit de vote sur aucune part sur laquelle il y a des arrérages. Nul actionnaire n'aura droit de vote sur aucune partie du capital à moins que ce capital n'ait été enregistré en son nom dans les livres de la compagnie (ou association) au moins quinze jours avant cette assemblée générale annuelle de la compagnie (ou association.)

X. Nul ne sera autorisé à souscrire, ni ne pourra voter pour plus de.....parts de la compagnie, soit qu'il vote lui-même ou qu'il se fasse représenter.

Officiers.

XI. La compagnie (ou association) se composera des officiers suivants, un président, vice-président, secrétaire, trésorier et... directeurs. Les directeurs seront élus à l'assemblée générale annuelle de la compagnie (ou association) et seront en charge pour un an, et jusqu'à ce que leurs successeurs soient élus. Les actionnaires seulement seront éligibles en qualité de directeurs de la compagnie (ou association.)

XII. Le président, vice-président et les directeurs formeront le bureau des directeurs. Tous les membres se retireront chaque année, et une élection aura lieu à l'assemblée générale annuelle pour la nomination de leurs successeurs, et tous les membres du Bureau des directeurs qui se retirent peuvent être ré-élus s'ils possèdent les qualifications requises.

XIII. Le président et le vice-président de la compagnie (ou association) seront élus à l'assemblée générale annuelle de la compagnie (ou association,) ou bien ils seront choisis parmi les directeurs à la première assemblée du bureau des directeurs tenue après l'assemblée générale annuelle des actionnaires.

Pouvoirs des Directeurs.

XIV. La présence de quatre directeurs constituera un quorum pour négocier les affaires à une assemblée des directeurs. Le Président, ou au cas de son absence, un directeur quelconque qui serait élu par une majorité de ceux qui y sont présents, présidera et décidera toutes les questions à l'ordre du jour, décision qui pourra être l'objet d'un appel au bureau.

XV. Si, à l'assemblée annuelle des actionnaires ou des *patrons*, on n'a pas nommé d'agent-vendeur, alors le bureau des directeurs choisira parmi ses membres ou parmi les actionnaires ou les *patrons* de la manufacture, une personne qualifiée pour la vente des produits de la fabrication.

XVI. Les directeurs devront aussi nommer un secrétaire et un trésorier, dont les devoirs respectifs peuvent être remplis par la même personne, si les directeurs en décident ainsi.

XVII. Le président aura sa voix comme directeur à toutes les Assemblées, et à part de celle-ci dans le cas d'égalité de voix, il aura voix prépondérante comme Président.

XVIII. Le bureau des directeurs aura plein pouvoir d'entrer en négociation, ou de faire des contrats avec une ou plus d'une personne pour transiger les affaires de la compagnie (ou association,) et les salaires et rémunération des dites personnes seront spécifiés par le bureau des directeurs auxquels elles seront toujours directement responsables.

XIX. Les directeurs auront aussi plein pouvoir de déterminer tous les salaires et rémunérations accordés aux officiers et employés de la compagnie (ou associé) mais les directeurs ne pourront réclamer plus de..... pour chaque assemblée à laquelle ils assisteront, hormis que le contraire ne soit sanctionné à l'assemblée générale annuelle des actionnaires.

XX. Les directeurs pourront emprunter de l'argent pour les besoins de la compagnie (ou association) et leur *bon*, billet promissoire, ou autre obligation tiendra la compagnie (ou association) responsable; et ils sont autorisés à hypothéquer ou engager la pro-

priété réelle ou personnelle de la compagnie (ou association) afin de recouvrer les montants empruntés pour les besoins de la compagnie (ou association).

XXI. Le sceau officiel de la compagnie (ou association) et la signature du président ou autre officier désigné pour cette fin à l'assemblée régulière du bureau des directeurs, le contre-seing du secrétaire et du trésorier seront apposés aux documents engageant le crédit de la compagnie (ou association).

XXII. Le bureau des directeurs pourra nommer parmi ses membres ou conseil-exécutif qui comprendra, ou auquel on peut ajouter l'agent vendeur et le secrétaire de la compagnie (ou association) à qui seront confiés des pouvoirs exécutifs qu'ils exerceront à la discrétion du Bureau. On peut aussi nommer des comités permanents.

XXIII. Les directeurs nommeront un auditeur pour agir de compagnie avec un autre auditeur qui sera élu à l'assemblée générale annuelle des actionnaires pour l'audition des comptes de la compagnie (ou association).

XXIV. Dans le cas où il se présenterait une vacance au bureau des directeurs, dans l'intervalle des assemblées générales annuelles de la compagnie (ou association,) elle peut être remplie par quelque actionnaire qualifié, au gré du bureau des directeurs.

Devoirs du Secrétaire.

XXV (1) Le secrétaire devra tenir un procès-verbal exact et véridique des membres des assemblées annuelles, des assemblées spéciales des actionnaires, et des assemblées du bureau des directeurs.

(2) Il devra aussi tenir un compte exact de toutes les transactions financières de la compagnie (ou association.)

(3) Il tiendra un livre dans lequel il enregistrera les noms des membres-propriétaires, et le transport de leurs parts dans la compagnie (ou association.)

(4) Il donnera un état de compte exact à chacun des *patrons* de la compagnie (ou association,) de sa position financière selon que le président l'ordonnera de temps à autre.

(5) Il préparera un compte-rendu annuel pour chacun des *patrons* de la manufacture, aussi un autre compte-rendu, donnant un résumé des affaires de la compagnie (ou association) qui seront présentés à l'Assemblée Annuelle, et de plus rendra compte annuellement des

affaires de la compagnie (ou association) au bureau du commissaire de l'industrie minière pour la Puissance à Ottawa.

Devoirs du Trésorier.

XXVI (1) Le trésorier devra déposer dans la banque tout l'argent qu'il aura reçu, en son nom, et qualité de trésorier.

(2) Il devra payer le dit argent seulement sur l'ordre du président dûment contre-signé par le secrétaire.

(3) Il présentera aux auditeurs, des pièces justificatives pour toutes ses dépenses, et il doit aussi donner lors de l'assemblée générale des actionnaires, un état de compte des recettes et des dépenses de la compagnie (ou association.)

Devoirs de l'Agent-Vendeur

XXVII (1) L'agent devra travailler de son mieux dans l'intérêt des patrons usant de toute son intelligence et de son habileté, afin de vendre avantageusement les produits de la manufacture.

(2) Aussitôt que possible après toute vente, il devra donner avis au président et au secrétaire du montant vendu, du prix convenu des détails de la vente, de la date du transport des effets ou de toute autre condition ou particularité du marché qui intéressent les patrons ou le manufacturier.

Assemblée Annuelle.

XXVIII. L'assemblée annuelle générale des actionnaires aura lieu à.....ou à tel autre endroit dans.....selon la décision des directeurs, le.....dans.....chaque année.

XXIX. On donnera avis du temps ainsi que de l'endroit où aura lieu la dite assemblée annuelle générale, au moins dix jours d'avance, dans deux journaux ayant circulation dans la localité, ainsi qu'un avis par la malle remis à chaque actionnaire selon son adresse enregistrée au bureau de la compagnie (ou association).

XXX. Si, pour quelque raison, l'assemblée annuelle générale de la compagnie (ou association) n'avait pas lieu, ou qu'on n'eut pas donné avis légal à ce sujet, alors, les directeurs seraient tenus de convoquer une assemblée spéciale des actionnaires aussitôt que possible, afin de régler les affaires de l'assemblée annuelle générale, et à cette assemblée spéciale on pourra procéder exactement comme si celle-ci était véritablement l'assemblée générale annuelle des actionnaires de la compagnie (ou association).

XXXI. Le programme pour l'assemblée annuelle générale sera comme suit :—

1. L'assemblée appelé à l'ordre du jour par le président ou son représentant.
2. La lecture et la discussion des minutes de la dernière assemblée.
3. La lecture et la discussion des communications.
4. Rapports des comités permanents nommés par une assemblée générale des actionnaires.
5. Rapports des comités spéciaux, nommés par une assemblée générale des actionnaires.
6. Rapports des officiers y compris le rapport de l'agent vendeur.
7. Rapports des auditeurs.
8. Affaires non-terminées.
9. Nomination et élection des officiers pour l'année suivante.
10. Nomination d'un auditeur.
11. Affaires nouvelles.

Assemblées Spéciales.

XXXII. Des assemblées spéciales des actionnaires peuvent être convoquées par le président ou quatre des directeurs ou sur une requête (par écrit) des actionnaires de la compagnie (ou association) ayant sous leur contrôle un quart du capital souscrit de la compagnie (ou association,) et à l'occasion de chacune de telles assemblées, on expliquera particulièrement l'objet définitif de la convocation de cette assemblée spéciale, et on ne s'occupera pas d'autres affaires à cette assemblée spéciale, que de celles mentionnées dans les avis donnés, convoquant cette assemblée.

XXXIII. Avis sera donné au moins dix jours d'avance, de chaque assemblée spéciale, en l'annonçant dans deux journaux, au moins, ayant circulation dans la localité ainsi que par un avis par la malle, remis à chaque actionnaire selon son adresse enregistrée au bureau de la compagnie (ou association.)

XXXIV. Aucun changement ne pourra être fait dans les statuts de la compagnie (ou association) que par les deux tiers des votes des actionnaires, à leur assemblée annuelle générale.

XXXV. Une copie des statuts sera tenue à la manufacture, sujette à l'inspect on des actionnaires, à toute heure raisonnable.

FROMAGERIES.

NOTE— Les règlements depuis I. jusqu'à XXXV, de page 9 à page 14 peuvent aussi s'appliquer aux manufactures de fromage ou aux beurreries. On doit y ajouter ceux qui suivent pour les manufactures de fromage.

1. La compagnie (ou association) intitulée ci-après *le manufacturier* devra collecter le lait, fabriquer le fromage, le surveiller pendant sa maturation, fournir les boîtes et toutes les fournitures requises, à raison de....pour chaque livre de fromage qui sera fabriquée.

ou bien

1a. Le manufacturier chargera à chaque Actionnaire la somme de.....par livre de fromage pour la fabrication du lait qu'il aura fourni au montant de.....livres par part de.....dans le capital (ou stock) qu'il possède dans la compagnie (ou association) et les non-actionnaires paieront à raison de.....par livre de fromage, à ces conditions le manufacturier fabriquera le fromage, le surveillera pendant la maturation, fournira les boîtes, etc., et toutes les fournitures requises.

2. Les *patrons* qui auront à se plaindre du poids de leur lait, tel qu'enregistré à la manufacture, devront en faire rapport aux directeurs afin qu'ils aient soin de régler cette affaire.

3. Le lait fourni par chaque patron sera mis à l'épreuve dans un temps quelconque pendant la saison, et à la discrétion des directeurs, un rapport ou exposé de la qualité du lait appartenant aux patrons, sera placé dans un endroit de la manufacture, à la vue de tous, patrons et actionnaires.

4. Dans le cas où le lait fourni serait d'une qualité tellement douteuse, qu'il serait permis de le croire frelaté, un comité nommé par les directeurs visitera la ferme du *patron*, sera présent lorsqu'on traitera les vaches matin et soir, et comparant la qualité de ce lait avec celui déjà fourni par ce même patron, et dont le rapport de l'essai aura été enregistré, si on aperçoit une différence palpable dans la qualité des deux échantillons, alors les directeurs décideront à leur gré s'ils doivent (1) poursuivre le patron suivant la loi. (2) Effectuer un arrangement avec lui, moyennant un certain montant d'argent qu'il devra verser au capital du manufacturier, ou, (3) priver le *patron* des privilèges accordés aux membres de la compagnie, pendant un certain nombre d'années.

5. Chaque *patron* en étant averti, transportera en voiture, ou autrement, de la manufacture au lieu convenu avec l'agent vendeur sa part du fromage qui a été fabriqué, et l'infraction à cette règle assujettira le patron à une amende de \$2.00 qui seront déduite de sa part de recettes provenant de la vente du fromage. Tout *patron* est libre de se faire remplacer pour le transport du fromage.

6. Si un des *patrons* se servait des voitures engagées par le manufacturier pour remettre à la manufacture du lait qui serait sûr ou impropre à la fabrication du fromage, ce lait devrait être reporté à sa plate-forme, et, règle générale, on chargera un montant suffisant en compensation au manufacturier pour la dépense encourue en transportant ce lait à la manufacture, ainsi que pour payer celui qui l'a transporté et remis sur la plate-forme. La décision des directeurs sur ce point sera définitive.

7. Chaque *patron* aura droit au fromage dont il peut avoir besoin chez-lui au prix du gros, cependant il ne sera pas permis de couper des morceaux de moins de 5 livres.

8. Dans le cas où l'un des patrons ne continuerait pas de fournir le lait de ces vaches à la manufacture jusqu'au bout de la saison de fabrication, un montant équivalant à..... centins par livre, de tout le fromage fabriqué avec le lait qui aura été fourni pendant la saison, sera déduit de sa part des recettes, à moins qu'il n'ait préalablement obtenu le consentement des directeurs, l'autorisant à discontinuer.

9. Le manufacturier fera assurer le fromage pour un montant quelconque dans une ou plus d'une compagnie d'assurance; mais le manufacturier ne sera pas responsable du fromage qui serait détérioré ou gaspillé, pour plus du montant qu'il recevra des compagnies d'assurance.

10. On exigera que le lait fourni ne provienne que de vaches parfaitement saines, qui sont nourries d'aliments sains, et qui ont libre accès à l'eau pure, et ont du sel au besoin.

11. On devra veiller à la propreté des pâturages, des cours et des allées etc., et en éloigner les charognes et les matières décomposées, qui exhalent des odeurs putrides et nuisibles.

12. Chaque *patron* est tenu de fournir du lait doux et pur auquel rien n'a été ni ajouté ni retranché, et si on en réservait, il devrait être de la qualité ordinaire provenant des vaches en général.

13. Le lait des vaches doit être traité proprement; le pis doit être brossé ou lavé, et traire avec les mains sèches est préférable à la coutume de tremper les doigts dans le seau pour les mouiller.

14. Aussitôt que le lait est traité, on doit le couler dans un couloir de linge ou de toile métallique.

15. Tous les seaux et autres ustensiles avec lesquels le lait doit venir en contact doivent être en fer-blanc; l'emploi de seaux en bois pour la traite ou pour garder le lait est sévèrement défendu, et toute contravention à cette règle exposera le patron au risque de perdre tous les privilèges auxquels il a droit à la fabrique.

16. Le lait sera aéré soit en le transvidant, soit en le versant dans un autre vase, soit en le brassant, ou bien en se servant d'un aérateur; pendant un temps chaud, lorsqu'il n'a été aéré, il devra être rapidement refroidi à une température au moins égale à celle de l'atmosphère; il ne faut jamais laisser passer la nuit à un bidon dans une cuve d'eau, à moins que le lait n'ait été préalablement refroidi au-dessous de 60 degrés.

17. Le lait doit être gardé dans un endroit où l'atmosphère ne contient aucune odeur putride ou nuisible.

18. Le lait qui n'est pas mis à l'abri d'un toit quelconque doit être protégé contre la pluie, soit en plaçant sur le bidon le couvert renversé, soit par quelque autre moyen efficace; et si, lorsqu'il aura plu, le fabricant découvre, au moyen de ces appareils pour l'épreuve du lait qu'un certain pourcentage d'eau additionnelle s'y trouve, il déduira du poids de ce lait un nombre de livres égal à la quantité d'eau ainsi ajoutée qui aura été indiquée par le lactomètre.

19. Les traites du matin et du soir seront tenues séparées dans des vaisseaux différents jusqu'à l'arrivée de la voiture au lait.

20. Les bidons à lait seront tenus de manière à ce qu'ils soient nets et sentent bons; et lorsque le fabricant trouvera que le bidon d'un patron n'est pas dans l'état voulu pour le transport du lait en bonne condition, il en notifiera le patron et en fera rapport aux directeurs. Après la première offense, le patron sera sujet à une amende de 50 centins chaque fois que le bidon sera envoyé à la fabrique en mauvais état.

21. Les directeurs, ou n'importe lequel des patrons, ont le droit d'examiner les bidons sur n'importe quelle voiture ou plate-forme en tout temps et de faire un rapport de cet examen au fabricant ou autre employé du propriétaire.

22. Tous et chacun des bidons seront lavés à l'eau froide ou tiède, puis échaudés à l'eau bouillante une fois par jour; ils seront ensuite aérés.

23. Tout le lait qui doit être transporté à la fabrique sur les voitures au lait publiques sera livré sur le bord du chemin public (à moins qu'une autre convention ait été faite par les directeurs), sur une plate-forme de hauteur suffisante, et qui sera construite de façon à protéger le bidon contre le soleil et la pluie.

24. Les environs de la plate-forme devront être tenus propres et sans mauvaise odeur ; et il est strictement défendu de garder des cochons à moins de 100 pieds de cette plate-forme.

25. Le lait devra être livré sur la plate-forme pour le temps où le charroyeur de lait doit l'y prendre, et ce dernier ne devra jamais passer à la plate-forme avant 5:30 a.m., ni arriver à la fabrique avec sa charge plus tard que 9 a.m.

26. On disposera du petit lait suivant ce qui aura été décidé par les patrons à l'assemblée annuelle.

27. Le fabricant refusera tout lait qu'il ne considérera pas propre à la fabrication de la meilleure qualité de fromage ; et sa décision à ce sujet sera finale.

28. Tout patron qui fournit du lait à la fabrique est par là-même censé avoir consenti aux conventions et règlements ci-dessus mentionnés.

CONSTRUCTION.

SITUATION ET EMPLACEMENT.

Pour ériger une fabrique de fromage et établir le système coopératif d'industrie laitière, il faut choisir un *emplacement* central et commode pour un district propre à l'industrie laitière et porté à s'y livrer.

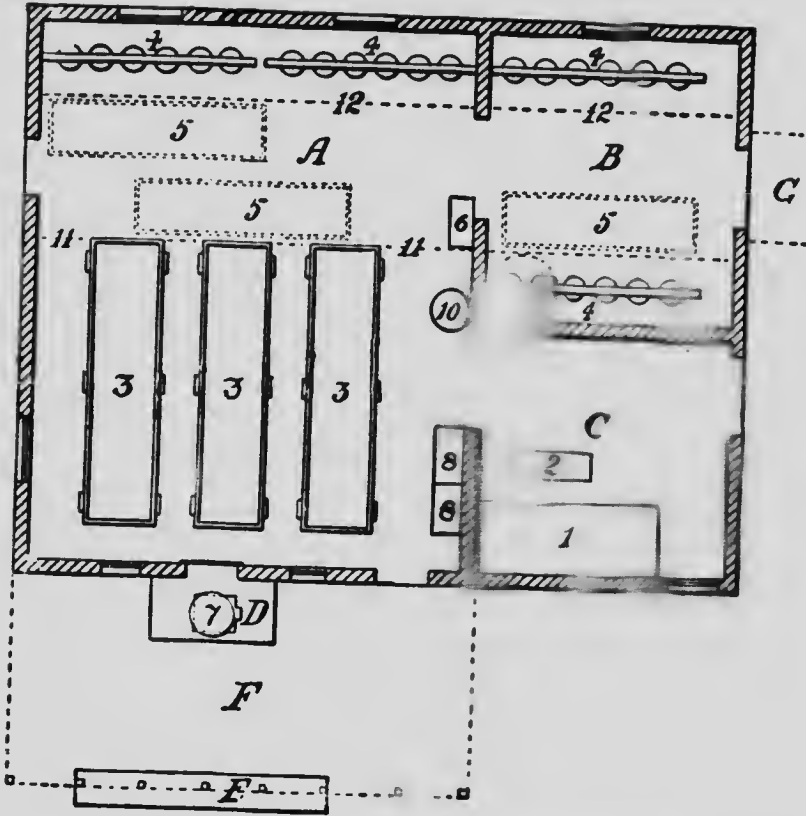
Le *site* doit,

- (1.) Se prêter à un drainage facile et efficace,
- (2.) Être bien fourni d'une abondance d'eau froide et pure.
- (3.) Être d'accès facile par de bons chemins.

PLANS.

Les esquisses et plans ci-joints indiquent les dimensions et la nature des constructions requises pour des établissements de capacité différente :—

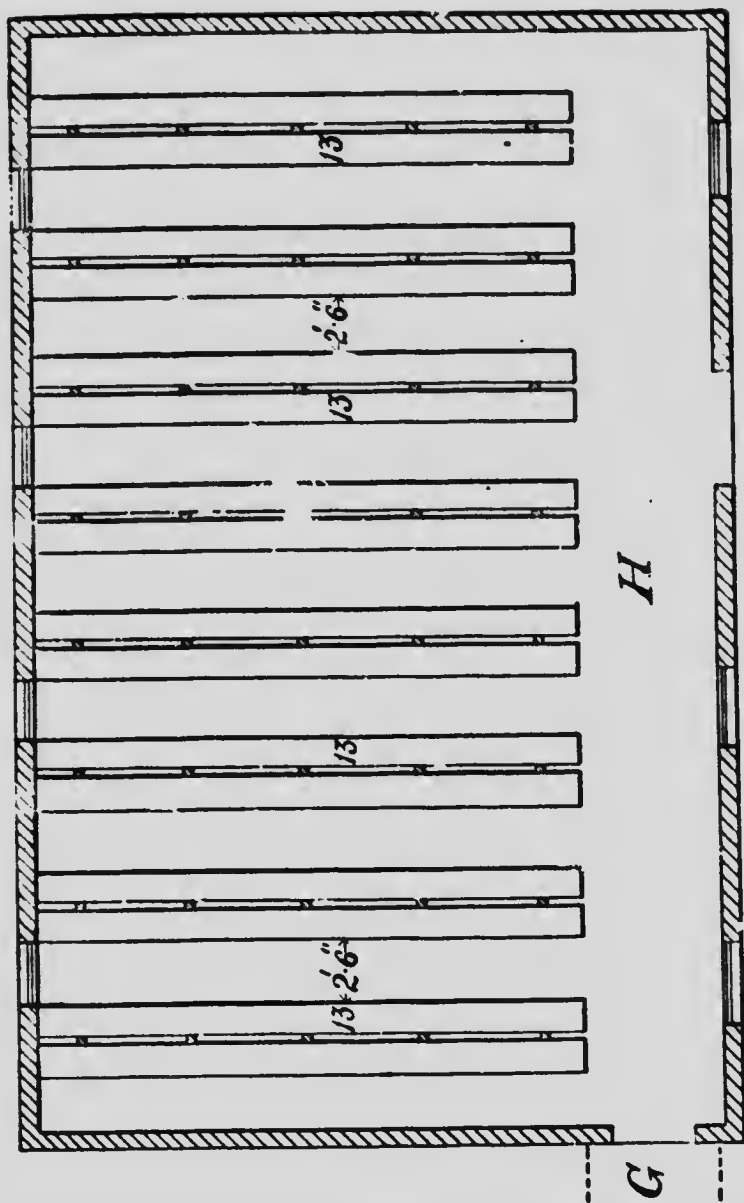
FIG. I.



Les gravures I et II montrent le plan d'une fabrique pour 500 à 700 vaches.

- A. Chambre pour fabriquer le fromage, 30 pds x 24 pds ;
 B. Chambre pour les presses, 16 pds x 14 pds ;
 C. Chambre de la bouilloire et de l'engin, 13 pds x 14 pds ;
 D. Plate-forme pour le pesage du lait, 3½ pds x 7 pds ;
 E. Tablette pour mettre les bidons vides ;
 F. Chemin couvert pour les voitures au lait ;
 G. Passage couvert pour aller à la chambre à sécher.
1. Bouilloire à vapeur ; 2. Engin ; 3. Bassins pour le lait ; 4. Presses à fromage ;
 5. Egouttoirs pour le caillé ; 6. Moulin à couper le caillé ; 7. Chaudière pour pesage et
 balance ; 8. Appareil pour l'essai du lait et table ; 9. Réservoir pour l'eau, placé en haut ;
 10. Baril pour l'eau ; 11. Gouttière, 3 pouces x 4 pouces, qui descend de 6 vers l'autre
 côté de la chambre de fabrication ; 12. Le plancher en A et B entre 11, 11, et 12, 12,
 est convexe et a une pente d'un pouce, du centre vers 11, 11 et d'un pouce du centre
 vers 12, 12 ; il y a aussi une pente d'un pouce sur le plancher de derrière 4, 4, 4, 4, en
 allant vers 12, 12, mais il n'y a pas de gouttière à 12, 12 ni à 11 entre 6 et 7.

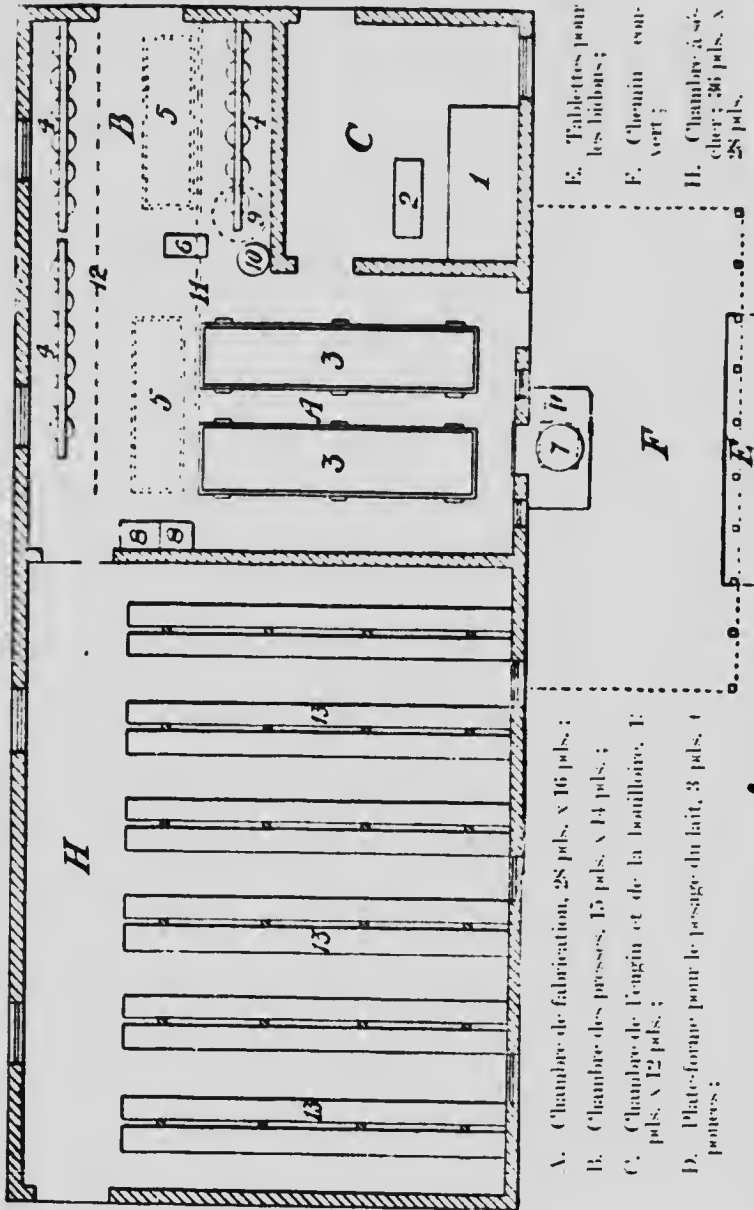
FIG. II.



La gravure II montre le plan d'une chambre à sécher le fromage de 48 pds x 30 pds.
 G. - Passage couvert venant de la chambre des pressés;
 H. - Passage à l'extrémité des tablettes à fromage;
 13. - Tablettes à fromage dont le détail est donné dans la Fig. V.

FIG. III.

Cette gravure montre le plan d'une fabrique de fromage pour 300 à 500 vaches.



1. Chambre de fabrication ;
 2. Fûts ;
 3. Bassin pour le lait ;
 4. Presses à fromage ;
 5. Égouttoir pour le caillé ;
 6. Moulin à couper le caillé ;
 7. Chaudière pour pesage et balance ;
 8. Appareil et table pour l'épave du lait ;
 9. Réservoir pour l'eau placée en haut ;
 10. Contre-fer ;
 11. Loge ;
 12. Loge vers laquelle le plancher s'incline des deux côtés ;
 13. Tablettes à fromage.

Fig. IV.— Cette gravure montre le plan d'une fabrique de fromage pour 150 à 300 vaches.

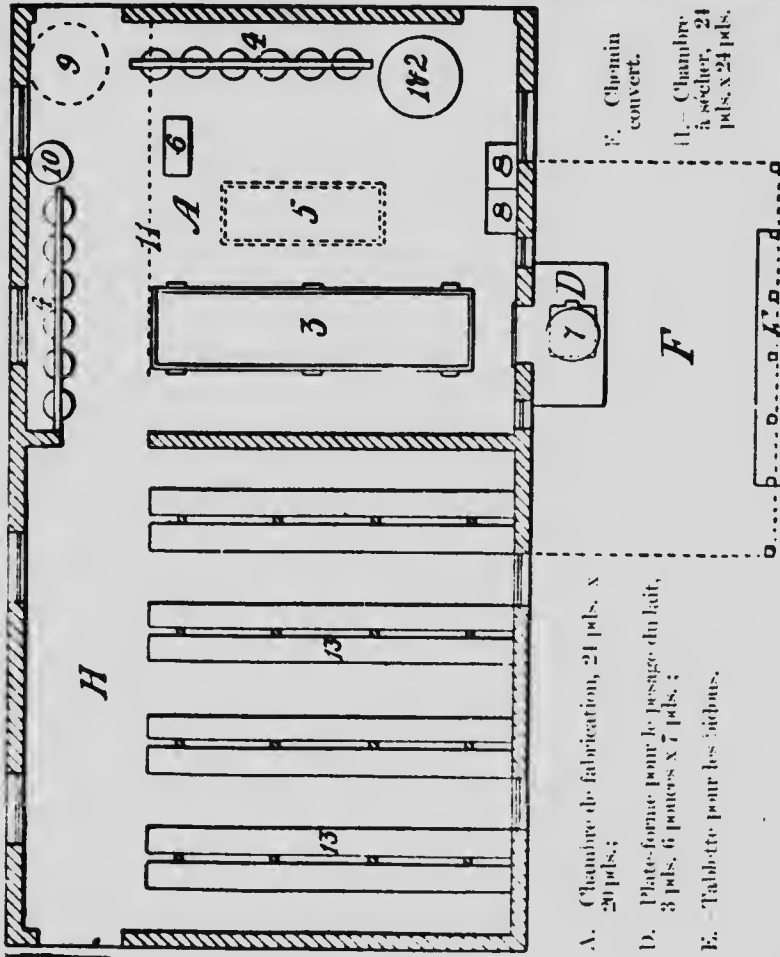
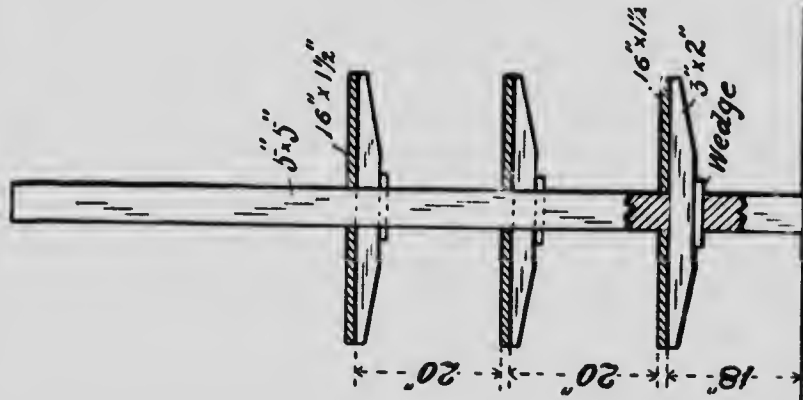


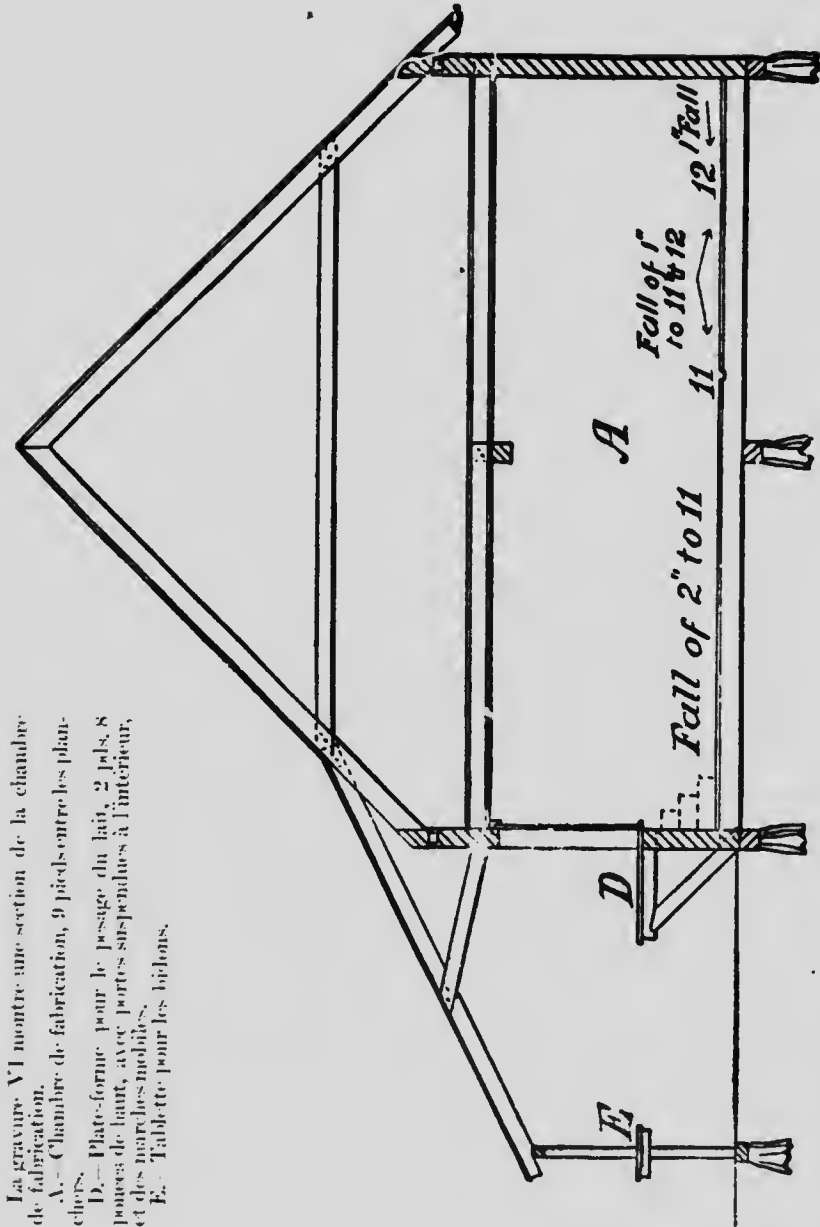
Fig. V.



La gravure V montre le poteau, les bras, pour trois étages de tablettes, et les extrémités des tablettes à fromage, qu'on peut faire de n'importe quelle espèce de bois qui ne travaille pas.

- A. Chambre de fabrication, 24 pds. x 20 pds.;
 - D. Plate-forme pour le pesage du lait, 3 pds. 6 pds. x 7 pds.;
 - E. Tablette pour les bâtons.
 - F. Chemin couvert.
 - G. Chambre à sécher, 24 pds. x 24 pds.
- 1 et 2. Bouillire à vapeur; 3. Bassin pour le lait; 4. Presses à fromage; 5. Égouttoir pour le caillé; 6. Moulin à couper le caillé; 7. Chaudière pour pesage et balance; 8. Appareil et table pour l'épreuve du lait; 9. Réservoir pour l'eau, place en haut; 10. Baril pour l'eau; 11. Gouttière; 12. Tablette à fromage.

FIG. VI.



La gravure VI montre une section de la chambre de fabrication.

A. — Chambre de fabrication, 9 pieds entre les planchers.

D. — Plate-forme pour le pesage du lait, 2 pds, 8 onces de haut, avec portes suspendues à l'intérieur, et des marches mobiles.

E. — Tablette pour les bidons.

BATISSES.

Les constructions peuvent être faites au moyen d'une charpente en bois carré assemblé en mortaise, ou d'un assemblage (*Balloon Frame*) de montants (*studs*) de 2 pouces x 6 pouces placés sur des sablières de 8 pouces x 8 pouces.

Murs.—On finit les murs en :—

(1.) Posant des voliges (*scantlings*) de deux pouces x 6 pouces espacées de 16 pouces ;

(2.) En clouant sur l'intérieur de ces montants de la planche d'un pouce, horizontalement ;

(3.) En couvrant la planche de papier à bâtisses ;

(4.) En finissant l'extérieur, pardessus le papier, en planche et en latte (*boards and battens*) ou par lambris à déclin (*V siding*) ;

(5.) En clouant à l'intérieur des montants de la planche d'un pouce, horizontalement ;

(6.) En couvrant la planche avec du papier à bâtisses ;

(7.) En finissant l'intérieur, par dessus le papier, avec du bois blanchi.

Les murs de la chambre à sécher doivent être finis de la même manière que ceux de la chambre de fabrication ; et les plafonds des deux doivent être en planche blanchie posée sur du papier. On doit réserver un endroit pour emmagasiner les boîtes à fromage dans le grenier au-dessus de la chambre à sécher. Il est préférable de peindre la bâtisse en dehors et en dedans.

Plancher.—Le plancher de la chambre de fabrication et de la chambre des presses doit être en pin rouge de 1½ pouces embouté et cloué sur les lambourdes. On lui donnera deux couches d'huile appliquée chaude ; on peut colorer la dernière de manière à teindre le plancher d'une couleur sombre. Le plancher de la chambre à sécher sera de planche de 1 pouce clouée sur les lambourdes, et recouverte de papier à bâtisses ; par dessus cela on mettra du madrier de 1¼ pc. embouté.

Portes.—La porte indiquée en G, dans la Fig. I et les portes correspondantes dans les Fig. III et IV seront de 4 pieds 6 pouces de large, pour pouvoir livrer passage au bassin à lait, etc. La porte entre la chambre de la bouilloire C, et la chambre de fabrication A, et celles entre la chambre des presses B, et la chambre de fabrication A, dans les Figs. I et III sont des portes suspendues.

Fenêtres.—Toutes les fenêtres doivent avoir des volets, pouvant s'ouvrir du haut et du bas ; et ceux des fenêtres de la chambre à

sécher doivent avoir des contrevents au moyen desquels la chambre peut être tenue sombre au besoin.

Ventilation.—Un ventilateur devra partir du plafond de la chambre de fabrication et deux de la chambre à sécher pour passer à travers le toit. Dans la chambre à sécher, on fera arriver l'air frais et renouvelé à travers le plancher au moyen d'un conduit à air s'étendant au moins un pied au dehors.

Dans le cas où il faudrait un logement pour le fabricant, on y pourvoiera en mettant les montants (*studs*) des murs de côté assez hauts pour permettre de convertir à cet effet l'étage du grenier au-dessus de la chambre à sécher ou de la chambre de fabrication et de la chambre à sécher.

EQUIPEMENT.

- Appareils et ustensiles d'une fabrique pour 500 à 700 vaches :—
- 1 Bouilloire à vapeur de la force de 8 chevaux.
 - 1 Engin de la force de 6 chevaux.
 - 1 Injecteur d'eau.
 - 3 Bassins pour le lait de 5,000 lbs. de capacité chacun.
 - 24 Presses à fromage (verticales ou horizontales).
 - 3 Egouttoirs pour le caillé.
 - 1 Moulin à conper le caillé.
 - 1 Grue pour hisser les bidons.
 - 1 Chandière pour le pesage d'une capacité de 500 lbs.
 - 1 Dalle pour faire couler le lait.
 - 1 Conteau à caillé (perpendiculaire).
 - 1 Conteau à caillé (horizontal).
- Balances pour peser : 1 pour le lait, 1 pour le fromage, et 1 pour le sel.
- 2 Thermomètres, 2 thermomètres flottants.
 - Appareil pour l'épreuve du lait.
 - 1 Appareil Babcock pour l'épreuve du lait.
 - 1 Verre à mesurer gradué de 8 onces et 1 de 16 onces.
 - 24 Cereles de presse.
 - 3 Râteaux pour brasser le caillé.
 - 1 Seau à caillé avec côté plat.
 - 1 Appareil à poser des bandages.
 - 2 brosses à plancher et un grattoir (*scraper*) en caoutchouc.
 - 3 seaux en fer-blanc, un grand seau à transvierler, un petit, un couloir.
 - Tubes à vapeur, tubes pour l'eau et boyaux pour les connexions.

- Marque, étampe à marquer et brosse pour marquer.
 1 sonde à fromage.
 1 réservoir à eau de la capacité de dix barils.
 1 baril pour l'eau.
 1 réservoir à petit lait de la capacité de 55 barils.
 1 aspirateur ou pompe pour monter le petit lait.
 Pour une fromagerie de 300 à 500 vaches, il faut le même équipement ; mais avec les changements suivants :
 1 bouilloire à vapeur de la force de 6 chevaux.
 Pas d'engin.
 2 bassins pour le lait de 5,000 lbs de capacité chacun.
 18 presses à fromage.
 2 égouttoirs pour le caillé.
 18 cercles de presses.
 2 râpeux pour brasser le fromage.
 1 réservoir à petit lait de la capacité de 40 barils.
 Tous les autres appareils et ustensiles sont les mêmes que pour une fabrique plus considérable.

DIRECTION.

Les règlements ont indiqué la nature de la direction et les devoirs et pouvoirs de la plupart des officiers. On peut y ajouter les notes que voici au sujet des devoirs des fabriquant de fromage et des charroyers de lait.

Devoirs des fabriquant de fromage.

1. Ce sera le devoir du fabriquant de faire tous ses efforts pour manufacturer un fromage uniformément bon et marchand.
2. Il sera responsable de toute perte qui peut résulter de la fabrication de fromage inférieur provenant de manque de soin, de négligence ou d'incapacité, et devra payer ces pertes en argent.
3. Il tiendra un compte correct du poids du lait fourni par chaque patron et remettra ce compte au secrétaire de la compagnie ou de la société.
4. Il fera l'épreuve du lait de chaque patron de temps en temps, pour s'assurer par lui-même que ce lait est pur, sain, honnête et de bonne qualité ordinaire.
5. Il inspectera les bidons au lait et fera un rapport de leur état, aux directeurs.
6. Il examinera les voitures dans lesquelles sont transportés les bidons et fera un rapport de leur état au point de vue de la propreté, etc., aux directeurs.

7. Il entrera dans un livret pour chaque patron le compte du poids de lait reçu en son nom.

8. Il tiendra propre la fabrique et ses ustensiles.

9. Il aura soin du fromage jusqu'à ce qu'il soit mûr, ou jusqu'au bout d'un mois après la clôture de la saison de fabrication; et il prendra toutes les précautions en son pouvoir pour maintenir la température de la chambre à sécher aux degrés les plus convenables pour la maturation du fromage dans les différentes saisons de l'année.

10. Il verra à ce que le réservoir au petit lait soit bien nettoyé au moins une fois par semaine.

11. Il veillera à ce que les environs des bâtisses soient exempts de mauvaises odeurs.

12. Il fera tout en son pouvoir pour promouvoir les intérêts du manufacturier et des patrons.

13. Dans tous les cas où les patrons ou les directeurs trouveront la chaudière à peser, la dalle au lait, les bassins au lait, les égouttoirs à cailler, le moulin à couper le caillé, les presses à fromage ou tout autre ustensile, dans un mauvais état de propreté, pouvant être la cause de dommage pour le lait ou le fromage, la somme de \$1.00 pour chaque offense et pour chaque ustensile sera retenu sur les argents revenant au fabricant de la part du manufacturier.

Charroyeurs de lait.

L'engagement des charroyeurs de lait devra contenir les stipulations suivantes :

1. Ils devront tenir leurs voitures à lait propres et exemptes de mauvaises odeurs.

2. Ils devront éviter que les bidons à lait soient endommagés.

3. Ils devront se servir de courroies ou de cables pour empêcher le lait de renverser ou de se gaspiller.

4. Ils seront responsables de toute perte résultant de leur négligence ou de leur faute.

5. Ils seront sujets à une amende de \$1.00 chaque fois qu'ils manqueront d'arriver à la fabrique avant ou dans le temps stipulé de 9 heures A. M. à moins qu'ils ne donnent de bonnes et de suffisantes raisons aux directeurs.

6. Dans le cas où le petit lait est rendu aux patrons, ils répartiront à chaque patron et lui livreront sur la plate forme au lait telle quantité de ce petit-lait qu'aura fixé le fabricant de fromage.

NOTE. A ce bulletin est annexé une table indiquant la quantité de petit-lait qui doit être rendue dans chaque bidon proportionnellement à une quantité donnée de lait reçu.

CONSEILS.

On devra envoyer à chaque patron des instructions sur le soin du lait destiné aux fromageries. On peut se procurer de ces bulletins gratuits en en faisant la demande au commissaire de l'industrie laitière, Ottawa. Une petite notice supplémentaire donnant quelques avis sur le soin du lait peut être préparée par le manufacturier ou le fabricant et envoyée pour le plus grand avantage de chaque patron dans son bidon, une fois par mois.

Un comité spécial sur l'adultération du lait devrait être nommé pour chaque fabrique; et ce comité devrait remplir ses attributions de manière à éliminer complètement les pratiques frauduleuses de mettre de l'eau dans le lait, de l'écrémer, ou de garder les égoûts du lait (*Drippings*).

Des livrets contenant un état des quantités de lait créditées à la fabrique à son nom, devront être envoyés à chaque patron une fois par semaine ou par quinze jours.

Chaque fois qu'il sera fait une distribution de deniers, on devra fournir à chaque patron un état constatant tous les détails de son compte dans cette distribution.

A la fin de chaque saison, un état annuel des affaires de l'année sera donné à chaque patron. Il sera constaté dans cet état :

- (1.) Le nombre de jours pendant lesquels la fabrique aura été en opération ;
- (2.) Le nombre de patrons qui auront fourni du lait ;
- (3.) La quantité totale de lait reçu ;
- (4.) La quantité totale de fromage fabriqué ;
- (5.) Le prix moyen auquel a été vendu le fromage chaque mois ;
- (6.) La quantité moyenne de lait qu'il a fallu pour faire une livre de fromage pendant chaque mois ;
- (7.) La valeur totale du fromage vendu ;
- (8.) Le montant total d'argent distribué aux patrons ;
- (9.) Un résumé du rapport annuel du trésorier de la compagnie ou société.

Un état semblable des affaires de la compagnie ou société, ainsi qu'un résumé du rapport du trésorier devrait aussi être fourni chaque année au bureau du commissaire de l'industrie laitière à Ottawa.

BEURRERIES BASÉES SUR LE SYSTÈME DE COLLECTION DE LA CRÈME.

NOTE—Les règlements de I. à XXXV des pages 9 à 14 s'appliquent aux fromageries et aux beurreries; il faut ajouter les suivants pour les beurreries basées sur le système de collection de la crème:—

RÈGLES ET RÈGLEMENTS.

(1.) La compagnie ou société, ci-après appelée le "*Manufacturier*" collectera la crème, manufacturera et emmagasinera le beurre, fournira l'emballage et toutes les fournitures nécessaires, au prix de.....pour chaque livre de beurre manufacturée;

1a. Le "*manufacturier*" chargera à chaque actionnaire pour la manufacture de la crème fournie par lui, le prix de.....par livre de beurre, jusqu'à.....livres de beurre par action de \$.....dans le capital de la compagnie ou société, qu'il possède, et chargera à tous ceux qui ne sont pas actionnaires le prix de..... par livre de beurre; en considération du prix, le *manufacturier* manufacturera le beurre, l'emmagasinera, fournira l'emballage et toutes les fournitures nécessaires.

2. Les patrons qui ne seront pas satisfaits de la manière dont leur crème sera mesurée devront s'en plaindre aux directeurs, qui entendront et régleront le litige.

3. La crème de chaque patron sera mise à l'épreuve au moins deux fois par semaine pendant la saison; et la valeur de cette crème sera établie suivant la qualité indiquée par l'épreuve.

4. Chaque patron, après avis reçu à cet effet, transportera dans une voiture ou autrement, sa part de beurre manufacturé, de la fabrique à l'endroit où il doit être livré tel qu'entendu avec l'agent vendeur; et le patron qui manquera à ce règlement sera sujet à une amende de \$2.00 qui seront déduites de sa part du revenu des ventes du beurre. Il est loisible à chaque patron de se faire remplacer pour ce transport du beurre.

5. Chaque patron aura droit à avoir au prix du gros le beurre dont il aura besoin pour la table, mais il n'en sera pas ainsi livré moins que... livres à la fois.

6. Dans le cas où un des patrons ne continuerait pas à fournir à la beurrerie la crème de son troupeau jusqu'à la clôture de la saison de fabrication, une somme égale à..... centins par livre de tout le beurre manufacturé avec la crème fournie pendant la saison sera déduite de sa part du revenu, à moins qu'il n'ait préalablement obtenu du directeur la permission de se retirer.

7. Le manufacturier assurera le beurre pour un certain montant dans une ou plusieurs compagnies d'assurance, mais le manufacturier ne sera responsable d'aucune quantité de beurre qui pourrait être détruite, pour plus que le montant reçu par lui des compagnies d'assurance.

8. La crème fournie ne devra provenir que du lait de vaches en santé qui reçoivent une nourriture saine, boivent de l'eau pure et ont du sel à volonté; on les empêchera de prendre aucune nourriture qui peut communiquer une mauvaise saveur ou des qualités délétères au beurre.

9. Les pâturages, les cours, et les allées seront débarrassées de toute charogne ou substance en décomposition susceptibles de développer des mauvaises odeurs.

10. La crème fournie par chaque patron devra être propre, pure et donc; et dans le cas où ils y aurait lieu de soupçonner que toute la crème fournie par le patron n'est pas sous tous les rapports semblable à l'échantillon pris pour en faire l'épreuve, un comité nommé par les directeurs visitera les dépendances du patron et feront eux-mêmes un examen à ce sujet, et s'ils découvrent que quelque manœuvre déloyale ou déshonnête a été commise, il sera loisible aux directeurs de (1) poursuivre légalement le patron ou de (2) prendre arrangement avec lui pour le paiement d'une certaine somme à être mise dans la caisse du manufacturier, ou de (3) enlever au patron les privilèges de la fabrique pour un certain nombre d'années.

11. Le lait des vaches doit être traité proprement; le pis doit être brossé ou lavé, et il vaut mieux traire les mains sèches que de les tremper dans le seau pour humecter les doigts comme cela se pratique.

12. Immédiatement après que le lait est traité, il faut le couler dans un couloir en toile métallique ou en toile ordinaire.

13. Tous les seaux ou autres ustensiles avec lesquels le lait vient en contact doivent être en fer-blanc; il est strictement défendu de se servir de seaux de bois pour traire ou conserver le lait; et toute contravention à cette règle rendra le patron sujet à être privé des privilèges de la fabrique.

14. Le lait doit être tenu dans une atmosphère exempte de toute odeur malsaine et nuisible.

15. Les vases dans lesquels on met crêmer le lait doivent être propres et sentir bon, et le réservoir dans lequel seront mis ces

vases sera exempt de toute mauvaise odeur ; et si un collecteur de crème découvre que ces vases et ces réservoirs chez quelque patron sont dans un état pouvant nuire à la qualité du lait, il informera de ce fait le fabricant de beurre, qui en informera le patron et les directeurs. Après la première offense, le patron peut être puni d'une amende de 50 centins pour chaque fois qu'un vaisseau à crêmer ou un réservoir sera trouver en mauvais état.

16. On disposera du lait de beurre à la beurrerie, suivant ce qui aura été décidé par les patrons à l'assemblée annuelle. Le collecteur de crème, d'après les instructions du fabricant de beurre, refusera toute crème qu'il considérera comme impropre à la fabrication de la meilleure qualité de beurre et le jugement du fabricant de beurre à ce sujet sera final.

17. Chaque patron qui fournit de la crème à la beurrerie est par le fait même considéré avoir consenti aux conventions et règlements ci-haut mentionnés.

CONSTRUCTION.

SITUATION ET EMPLACEMENT.

Pour ériger une beurrerie et établir le système co-opératif d'industrie laitière basé sur le mode de collection de la crème, il faut choisir un emplacement central et commode pour un district propre à l'industrie laitière et porté à s'y livrer.

Le site doit,

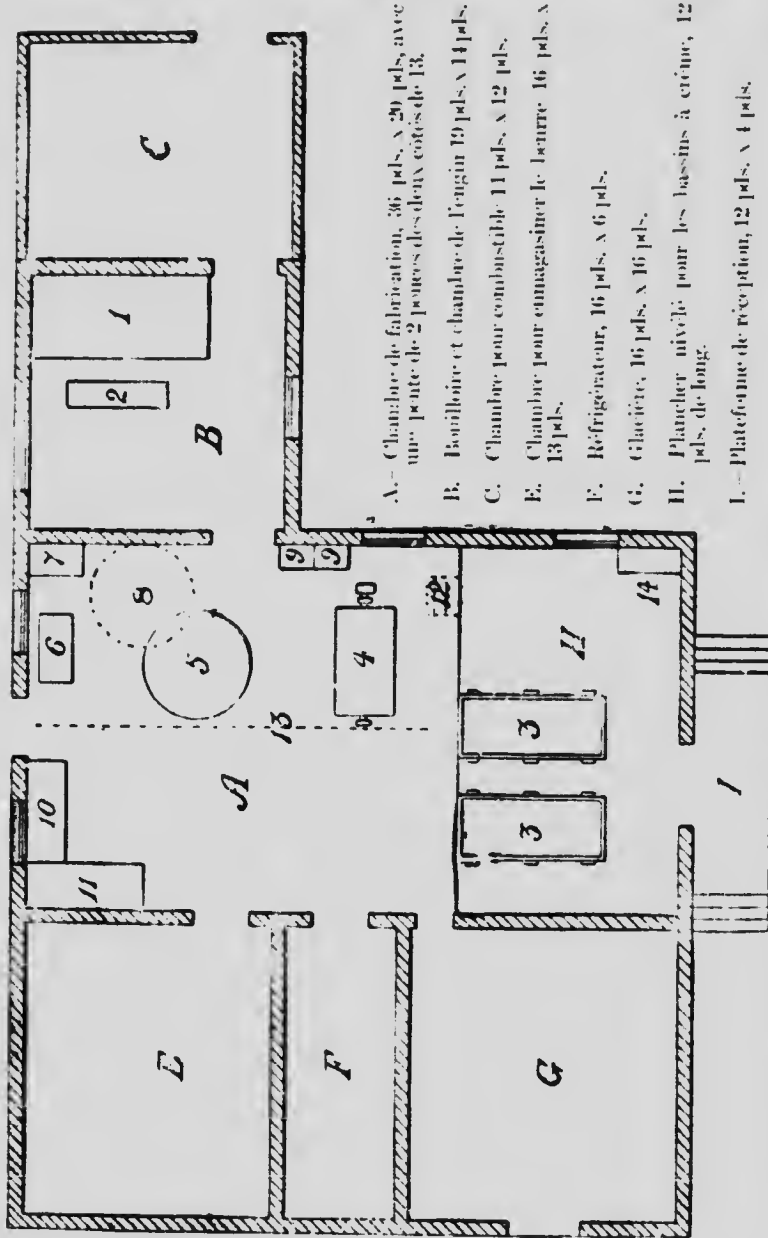
- (1) Se prêter à un drainage facile et efficace,
- (2) Être bien fourni d'une abondance d'eau froide et pure,
- (3) Être d'accès facile par de bons chemins.

PLANS.

Les esquisses et plans ci-joints indiquent les dimensions et la nature des constructions requises pour les établissements de ce genre.

FIG. VII.

La Fig. VII montre le plan d'une beurrerie fonctionnant sur le système de collection de la crème, pour 700 à 1,000 vaches.



A. — Chambre de fabrication, 36 pds. x 29 pds, avec une porte de 2 portes des deux côtés de 13.

B. — Bouilloire et chambre de l'engin 19 pds. x 14 pds.

C. — Chambre pour combustible 11 pds. x 12 pds.

E. — Chambre pour entmagasiner le beurre 16 pds. x 13 pds.

F. — Réfrigérateur, 16 pds. x 6 pds.

G. — Glacière, 16 pds. x 16 pds.

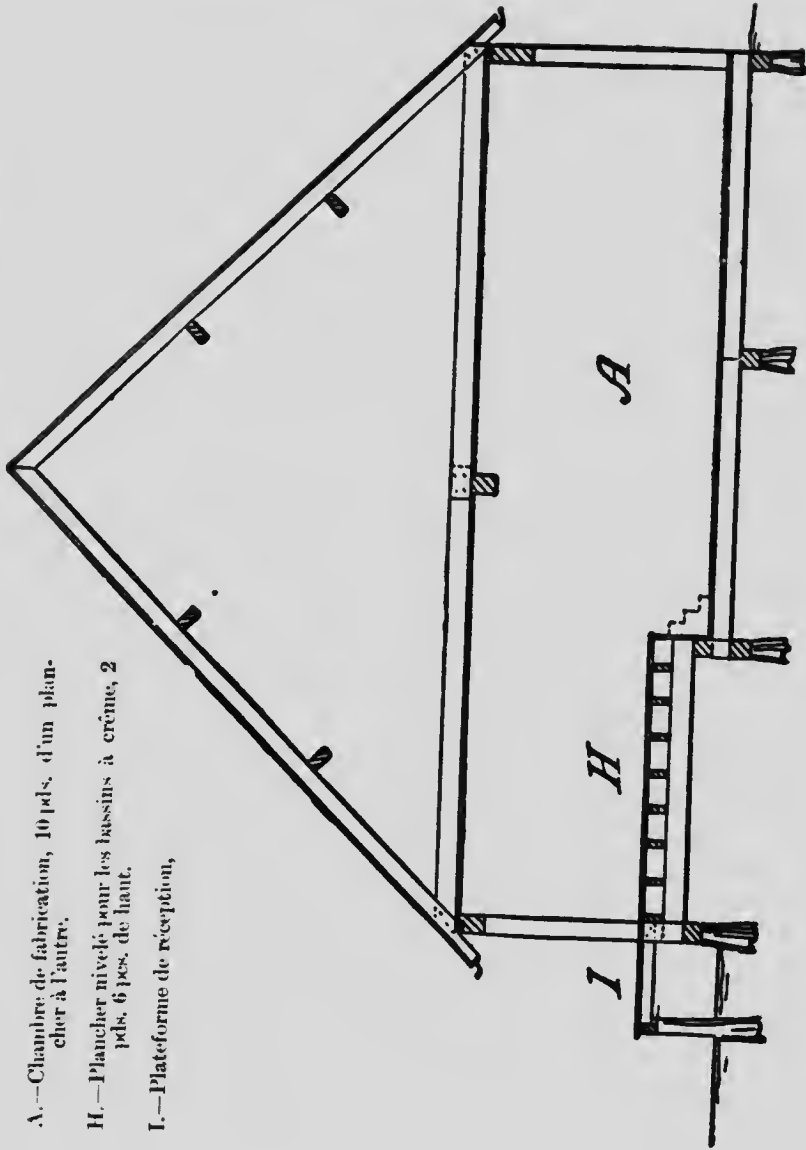
H. — Plancher nivelé pour les bassins à crème, 12 pds. de long.

I. — Plateforme de réception, 12 pds. x 4 pds.

1. — Bouilloire à vapeur; 2. — Engin; 3. — Bassins à crème; 4. — Baratte; 5. — Baratte pour déterminer la richesse du lait en matière grasse; 6. — Table pour le sel; 7. — Réservoir pour l'eau glacée en haut; 8. — Réservoir à eau froide et à eau chaude; 9. — Réservoir pour le lait de beurre; 10. — Escalier mobile; 11. — Table; 12. — Escalier mobile; 13. — Pupitre.

FIG. VIII.

La Fig. VIII montre une section de la Fig. VII.



A.—Chambre de fabrication, 10 pds. d'un plan-
cher à l'autre.

H.—Plancher nivelé pour les bassins à crème, 2
pds. 6 pes. de haut.

I.—Plateforme de réception,

BATISSES.

Les bâtisses peuvent être construites en charpente de bois carré assemblé par mortaises, ou au moyen de montants de 2 pes. x 6 pes. placés sur des soles de 8 pes. x 8 pes.

Murs.—On peut finir les murs.

(1.) En plaçant des voliges (*scantlings*) de 2 pes. x 6 pes. espacées de 16 pes. ;

(2.) En clouant à l'extérieur de ces voliges de la planche d'un pc. sur le travers ;

(3.) En couvrant cette planche de papier pour les bâtisses ;

(4.) En finissant l'extérieur, par dessus le papier, avec de la planche et des lattes, ou par un lambris à déclin ;

(5.) En clouant à l'intérieur de ces voliges, de la planche d'un pouce sur le travers ;

(6.) En couvrant cette planche de papier pour les bâtisses.

(7.) En finissant l'intérieur, par dessus le papier, avec du bois blanchi.

Pour la construction des murs de la glacière G, du réfrigérateur F, et de la chambre pour emmagasiner le beurre E, de se servir de montants de 2 pes. x 4 pes. espacés de 16 pes. sur un côté de ces montants, on posera avec des broquettes du papier pour les bâtisses, et on clouera ensuite des lattes de 2 pes. x 2 pes. sur le long de chacun des montants. On peut finir ensuite les murs à l'extérieur et à l'intérieur comme le reste de la bâtisse, savoir,—un lambris de planche avec du papier à bâtisse, en-dessus, de chaque côté des montants. La boîte à glace K au-dessus de E et F, indiquée dans la fig. 1^{re}, devra être construite de la même manière que les murs G, E et F.

Planchers.—Le plancher du réfrigérateur et de la chambre pour l'emmagasinement du beurre doit être de planche d'un pouce clouée sur les lambourdes, revêtu de papiers pour les bâtisses, et par dessus lequel on met du madrier de pin rouge embouveté. Le plancher de la chambre de fabrication A et H devra être de pin rouge de 1½ pouce embouveté, cloué sur les lambourdes. On devra lui donner deux couches d'huile chaude, et colorer la dernière couche pour teindre le plancher d'une couleur sombre.

Un pavé en terre glaise est suffisant en G, B et C.

On ménagera de l'espace dans le grenier au-dessus de la chambre de fabrication pour emmagasiner les tinettes pour le beurre, etc. La bâtisse devra être peinte à l'intérieur et à l'extérieur.

Portes.—La porte en I. de la fig. VII, et les portes des coins de la chambre de fabrication A, fig. IX, doivent avoir 4 pds. 6 pes. de large, pour qu'on puisse y passer les bassins à crème ou à lait, etc. Les portes entre la chambre de la bouilloire B, et la chambre de fabrication A, dans les figs. VII et IX, doivent être suspendues, de même que celles entre A et H dans la fig. IX.

Fenêtres.—Toutes les fenêtres doivent avoir des volets pouvant s'ouvrir du haut et du bas.

Ventilation.—Un ventilateur partant du plafond de la chambre de ventilation et passant dans le toit et un autre partant du plafond surélevé de la glacière G devront être posés.

ÉQUIPEMENT.

Appareils pour une beurrerie fonctionnant sur le système de collection de la crème, pour 700 à 1,000 vaches :—

1 bouilloire à vapeur de la force de 8 chevaux.

1 eugin à vapeur de la force de 8 chevaux.

1 injecteur.

2 bassins pour la crème de la capacité de 300 gallons chacun.

1 dalle pour la crème.

Des couloirs pour le bassin à crème, pour la baratte et un tamis en crin pour le lait de beurre.

1 baratte de la capacité de 200 gallons.

1 malaxeur

Balances pour peser :—1 à plateforme pour le beurre, 1 de comptoir pour le beurre et 1 pour le sel.

2 spatules à beurre, 1 palette à beurre, 2 cuillères à beurre en bois.

1 baratte pour déterminer la richesse du lait en matière grasse avec des cases pour les collecteurs de crème.

2 thermomètres, 2 thermomètres flottants.

1 étampe à beurre.

1 verre gradué pour mesurer, de 8 onces.

Plaque pour marque de fabrique et brosse pour marquer.

1 soude à beurre.

3 seaux en fer blanc.

1 grand vase à transvider, 1 petit et 1 pour couloir (*dipper*).

Arbres et courroies de transmission, tuyaux à vapeur et à eau reliés par des boyaux.

Brosses à plancher et grattoir en caoutchouc.

1 réservoir à eau de la capacité de 20 barils.

1 réservoir à eau froide et 1 réservoir à eau chaude.

USTENSILES NÉCESSAIRES SUR LA FERME.

En outre de ces ustensiles et appareils, il sera nécessaire que chaque patrou ait ce qu'il faut pour opérer la séparation de la crème et du lait. Là où l'on a un gros troupeau de vaches, on trouvera économique de se servir d'un centrifuge marchant à la main. Dans les autres cas, la mise à crêmer dans des vases profonds donnera le meilleur rendement, si l'on prend en considération le coût des ustensiles, le travail nécessaire, et la quantité et la qualité de la crème obtenue. Le seau ordinaire pour le système de mise à crêmer a 20 pouces de profondeur et $8\frac{1}{2}$ de diamètre. Il contient facilement 35 livres de lait. N'importe quel producteur de lait peut, d'après cette donnée, trouver le nombre de seaux qu'il lui faut, en se rappelant qu'il en faut assez pour contenir la traite de lait du matin et celle du soir. Il faut aussi un ou deux seaux de plus pour contenir la crème. Deux pouces de profondeur dans un seau de $8\frac{1}{2}$ pouces de diamètre contient 113 pouces cubes, quantité à laquelle l'on donne le nom de "pouce de crêmerie."

Il surgit quelquefois une rivalité folle entre les patrons qui fournissent de la crème aux beurreries, qui les fait s'efforcer de fournir de la crème qui rendra une grande quantité de beurre par "force." Il faut attirer l'attention des patrons sur la nécessité d'obtenir *la plus grande quantité possible de beurre* du lait qui a été mis à crêmer tout en *fournissant la crème dans la meilleure condition* pour la fabrication de bon beurre. Ce n'est que rarement qu'il est possible d'obtenir à la fois que la plus grande quantité possible de beurre soit obtenue du lait et de la crème étant dans la meilleure condition, et que la crème qui est envoyée à la beurrerie soit en même temps nécessairement riche en matière grasse.

Le lait doit être mis à crêmer aussitôt que possible après que les vaches sont traitées. Il faut placer les seaux ou vases à crêmer dans de l'eau froide, de manière à ce que leur contenu soit vite abaissé à 45 degrés ou plus bas. Après qu'ils sont ainsi placés, il ne faut pas qu'ils soient remués jusqu'au moment de l'écrémage. Il faut ordinairement les laisser dans un repos complet pour au-dessus de 20 heures. Lorsque la crème a été enlevée du lait, elle doit être gardée froide autant que possible jusqu'à ce que le collecteur la reçoive ou jusqu'à ce qu'elle soit livrée à la beurrerie.

ADMINISTRATION.

Les statuts, règlements et dispositions ont indiqué la nature de l'administration, et les devoirs et pouvoirs de la plupart des officiers. Il convient d'y ajouter les notes suivantes touchant les devoirs des fabricants de beurre et des collecteurs de crème:—

DEVOIRS DES FABRICANTS DE BEURRE.

1. Ce sera le devoir du fabricant de beurre de faire tout son possible pour manufacturer une qualité de beurre uniformément bonne et marchande.
2. Il sera responsable de toute perte qui pourra provenir de la fabrication d'un beurre inférieur dû à son manque de soin, à sa négligence ou à son incapacité, et il devra payer ces pertes en argent.
3. Il tiendra un compte correct de la quantité de crème fournie par chaque patron ainsi que de sa qualité telle qu'indiquée par la baratte pour déterminer la richesse du lait en matière grasse, de tout autre appareil pour faire les épreuves, et transmettra ce compte au secrétaire de la compagnie ou société.
4. Il fera l'épreuve ou fera faire l'épreuve de la crème fournie par chaque patron au moins.....fois pendant chaque semaine de la saison.
5. Il fera l'inspection des voitures pour la collection de la crème et des bidons ou réservoir servant à la collection de la crème, et fera rapport de leur état au point de vue de la propreté, etc., aux directeurs.
6. Il tiendra la beurrerie et ses ustensiles propres.
7. Il prendra soin du beurre jusqu'à la clôture de la saison de fabrication ; il verra à ce que tout le beurre qui n'est pas hermétiquement emballé soit saumuré au moins une fois tous les quinze jours, et il prendra toutes les précautions ordinaires pour maintenir la température de la chambre où le beurre est emmagasiné au degré qui convient le mieux pour la conservation ;
8. Il verra à ce que les alentours des bâtisses soient exempts de mauvaises odeurs.
9. Il fera tous ses efforts pour promouvoir l'intérêt du manufacturier et des patrons.
10. Dans le cas où quelqu'un des patrons ou des directeurs trouveraient quelques-uns des ustensiles ou le plancher de la beurrerie malpropres, et pouvant nuire à la bonne qualité du beurre, une somme de \$1.00 pour chaque offense et pour chaque ustensile en mauvais ordre sera déduite des argents qui doivent revenir au fabricant de la part du manufacturier.

Collecteurs de crème.

Il faudra pourvoir les collecteurs de crème de bidons ou de réservoirs pour la collection de la crème. Outre leur intérieur en fer-blanc, ces bidons devraient avoir leur intérieur composé de quelque

substance non-conductrice, afin de protéger la crème contre l'influence du temps chaud pendant le transport. Des doubles parois séparées par un vide de $\frac{3}{4}$ de pouce, suffisent pour des bidons cylindriques. Des parois en bois séparées par des espaces vides ménagés au moyen de papier doivent recouvrir l'intérieur en fer-blanc des réservoirs collecteurs. Dans les deux cas il faut qu'un flotteur porte sur la crème, pour empêcher que le mouvement en effectue le barattage.

Chaque collecteur de crème doit avoir un bidon pour mesurer 12 pouces de diamètre. Un pouce de profondeur dans un bidon de 12 pouces contient en pratique autant de crème que deux pouces dans un bidon de $8\frac{1}{2}$ pouces ; ce qui constitue la mesure de "un pouce de crémerie."

Il devra avoir aussi un set de tubes pour l'épreuve de la crème pour employer dans la baratte à épreuve. Ces tubes sont numérotés.

Lorsque la crème a été mesurée telle que voulu dans le bidon de 12 pouces de diamètre, toute la quantité en est bien mélangée, en la transvidant pas moins de trois fois d'un vase dans un autre. Après cette opération un échantillon de cette crème est mis dans un des tubes à épreuve et le numéro de ce tube est inscrit en regard du numéro ou du nom du patron.

NOTE. Lorsque ces échantillons représentent vraiment la crème qui est fournie par n'importe quel patron, le fabricant de beurre peut découvrir et calculer la quantité de beurre que peut produire la crème dont provient l'échantillon, de manière à faire une distribution équitable du produit.

Le collecteur de crème devrait aussi entrer sur un livret qui reste entre les mains de chaque patron, le nombre de pouces de crème qui lui a été crédité ; et il doit aussi être donné à chaque patron un état mensuel de la quantité de beurre obtenue de chaque pouce de crème qu'il a fourni.

PRODUITS ACCESSOIRES.

On déposera du lait de beurre de la manière qui sera préférée par les patrons et le manufacturier. Pour la nourriture des cochons, on peut calculer que 100 lbs de lait de beurre représentent une augmentation de 5 livres du poids vivant.

RAPPORTS.

Il sera fourni à chaque patron des états donnant les détails de son compte avec le manufacturier chaque fois qu'une répartition du produit d'une vente se fera. Il sera aussi envoyé un rapport annuel au bureau du commissaire de l'industrie laitière à Ottawa. Ce rapport devra mentionner :—

- (1.) Le nombre de jours pendant lequel la beurrerie a été en opération ;
- (2.) Le nombre de patrons qui ont fourni du lait ;
- (3.) La quantité totale de crème reçue—soit en ponces, soit d'après tout autre unité de mesure ;
- (4.) Le nombre de ces unités requis pour produire une livre de beurre, pendant chaque mois ;
- (5.) La quantité totale du beurre fabriqué ;
- (6.) Le prix moyen auquel s'est vendu le beurre fabriqué pendant chaque mois ;
- (7.) La valeur totale du beurre vendu ;
- (8.) Le montant total d'argent distribué aux patrons ;
- (9.) Un résumé du rapport annuel du trésorier de la compagnie ou société.

BEURRERIE FONCTIONNANT D'APRÈS LE SYSTÈME CENTRIFUGE.

NOTE. Les statuts de I à XXXV, contenus depuis la page 9 jusqu'à la page 14 s'appliquent aux fromageries ou aux beurreries ; on devra ajouter les clauses qui suivent pour les beurreries fonctionnant d'après le système centrifuge.

RÈGLEMENTS ET CONVENTIONS.

1. La compagnie ou société, ci-après appelée le *manufacturier* collectera le lait, manufacturera et emmagasinerà le beurre, et fournira l'emballage et toutes les fournitures nécessaires, moyennant le prix de..... pour chaque livre de beurre manufacturée ;

ou

1a. Le manufacturier chargera à chaque actionnaire pour manufacturer le lait fourni par lui, la somme de..... par livre de beurre, jusqu'à..... livre de beurre parfait de..... dans le capital de la compagnie ou société qu'il possède, et il chargera à tous ceux qui ne sont pas actionnaire..... par livre de beurre ; moyennant lesquels taux le manufacturier fabriquera le beurre, l'emmagasinerà et fournira l'emballage et toutes les fournitures nécessaires.

2. Les patrons qui ne seront pas satisfaits du poids de leur lait tel que porté à leur compte à la fabrique, devront s'en plaindre aux directeurs afin qu'ils puissent examiner la question et la régler.

3. Le lait de chaque patron devra être soumis à l'épreuve dans n'importe quel temps de la saison ; et, au jugement des directeurs, un état de la qualité du lait de tous les patrons sera affiché dans un endroit où il pourra être vu de tous les patrons et actionnaires.

4. A moins que le lait soit soumis à l'épreuve et évalué d'après son pourcentage de substance butyreuse, la clause suivante sera en

force :—Dans le cas où du lait fourni serait d'une qualité assez douteuse pour faire soupçonner qu'il a été frelaté, il sera nommé par les directeurs un comité qui visitera la ferme du patron, verra traire ses vaches matin et soir, et fera comparer la qualité de ce lait avec le rapport des épreuves faites avec le lait qu'il ou qu'elle a fourni antérieurement ; et si une différence évidente dans la qualité se manifeste, les directeurs pourront à leur discrétion ou (1) poursuivre le patron suivant la loi, ou (2) prendre un arrangement avec lui ou elle par lequel il ou elle s'engage à payer un montant convenu au manufacturier de (3) priver le patron des privilèges de la beurrerie pendant un certain nombre d'années.

5. Chaque patron, un avis reçu à cet effet, transportera en voiture ou autrement sa part de beurre manufacturé, de la beurrerie à l'endroit où il doit être livré d'après l'indication de l'agent-vendeur ; et le patron qui négligera de remplir ce devoir sera sujet à une amende de \$2.00 qui seront déduites de sa part du revenu des ventes de beurre. Il est loisible à chaque patron de se faire remplacer pour le transport du beurre.

6. Si un patron quelconque envoie à la beurrerie par les voitures du lait du manufacturier, du lait sûr ou impropre à la fabrication du beurre, ce lait sera reporté à sa plate-forme et il sera payé un montant suffisant au manufacturier pour couvrir les frais du transport de ce lait à la fabrique, et au charroyeur de lait pour le reporter à la plate-forme, dans chacun de ces cas. La décision des directeurs à ce sujet sera finale.

7. Chaque patron aura droit d'avoir le beurre pour sa table au prix du gros, mais pas en quantité de moins de . . . livres.

8. Dans le cas où un patron ne continuerait pas à fournir le lait de son troupeau à la beurrerie jusqu'à la fin de la saison de fabrication, une somme de . . . centins par livre sur tout le beurre fabriqué avec le lait qui a été fourni pendant la saison, sera déduite de sa part de revenu, à moins qu'il n'ait préalablement obtenu des directeurs la permission de discontinuer.

9. Le manufacturier assurera le beurre dans une ou plusieurs compagnies d'assurance pour un certain montant ; mais le manufacturier ne sera responsable pour aucune quantité de beurre qui pourrait être détruite, au-dessus du montant reçu des compagnies d'assurances par le dit manufacturier.

10. On ne devra pas fournir d'autre lait que celui de vaches en santé, recevant une nourriture saine et ayant à volonté du sel et de l'eau pure en abondance.

11. Il ne devra y avoir dans les pâturages, les cours et les allées, aucune charogne ni autre matière en décomposition qui peuvent développer des odeurs nuisibles.

12. Chacun des patrons fournira du lait pur et doux, auquel rien n'a été ajouté et dont rien n'a été enlevé ni gardé; et si l'on en garde une certaine quantité, elle devra être de la qualité moyenne du lait donné par tout le troupeau de vaches.

13. Le lait doit être tenu proprement; le pis doit être brossé ou lavé; il vaut mieux traire les mains sèches que de recourir à la pratique de se mouiller les doigts en les trempant dans le sein.

14. Immédiatement après que le lait est traité, il faut le couler dans un couloir de toile, ou de toile métallique.

15. Tous les seaux et autres ustensiles avec lesquels le lait vient en contact doivent être en fer-blanc; il est strictement défendu de se servir de seaux de bois pour traire le lait ou le garder, et toute contravention à cette défense rend le patron sujet à être privé des privilèges de la beurrerie.

16. Le lait doit être aéré en le transvidant, en le versant d'un vase dans un autre vase ou en le brassant, ou bien au moyen d'un aérateur: pendant les chaleurs, après qu'il a été aéré, il faut le refroidir promptement à au moins la température de l'atmosphère; le bidon au lait ne doit jamais passer la nuit dans une cuve d'eau à moins que le lait n'ait été préalablement refroidi au dessous de 60 degrés,

17. Le lait doit être tenu dans un endroit dont l'atmosphère est exempte de toute odeur putride et nuisible.

18. A moins que le lait soit soumis à l'épreuve et évalué d'après son pourcentage de substance butyreuse, la clause suivante sera en force:—On devra protéger le lait qui n'est pas placé sous l'abri d'un toit contre la pluie, soit en tournant le couvercle du bidon en l'envers sur l'ouverture, soit par tout autre moyen efficace; et si, chaque fois qu'il a plu, le fabricant de beurre découvre un moyen des appareils pour faire l'épreuve du lait, qu'il s'y trouve une certaine quantité d'eau ajoutée, il déduira du poids du lait un nombre de livres égal à la quantité d'eau ajoutée qu'aura indiquée le lactomètre.

19. Les traites du matin et du soir seront gardées dans des vases séparés jusqu'à l'arrivée de la voiture au lait.

20. Les bidons devront être tenus propres et sentir bon, et lorsqu'un fabricant de beurre découvrira que le bidon d'un des patrons est dans un état tel qu'on ne puisse transporter le lait dedans sans

nuire à sa qualité, il devra informer le patron de ce fait et en faire rapport aux directeurs. Après la première offense, le patron sera passible d'une amende de 50 centins pour chaque fois que le bidon sera envoyé à la beurrerie en mauvaise condition.

21. Les directeurs ou n'importe qui des patrons peuvent inspecter les bidons sur n'importe quelle voiture ou plate-forme en tout temps, et faire rapport de leur état au fabricant, ou aux autres officiers des manufacturiers.

22. Chacun des bidons au lait sera lavé avec de l'eau froide et tiède et échaudé avec de l'eau bouillante une fois par jour ; les bidons seront ensuite aérés.

23. Tout le lait qui est destiné à être envoyé à la beurrerie sur les voitures au lait du manufacturier sera placé à côté du chemin public (à moins d'une autre convention avec les directeurs) sur une plate-forme de hauteur convenable, et qui présentera un abri contre le soleil et la pluie.

24. Les environs de la plate-forme au lait doivent être tenus propres et exempts de mauvaise odeur ; et il est strictement défendu de garder des pous plus près que 100 pieds de cette plate-forme.

25. Le lait sera placé sur la plate-forme au temps qui convient au charroyeur de lait qui ne devra partir d'aucune plate-forme avant 5,30 a. m. et qui ne devra pas arriver à la beurrerie plus tard que 9 a. m.

26. On disposera du lait écrémé et du lait de beurre, d'après ce qui aura été convenu par les patrons à l'assemblée annuelle.

27. Le fabricant de beurre refusera tout le lait qu'il considérera impropre à la fabrication de la meilleure qualité de beurre ; et son jugement sous ce rapport sera final.

28. Tout patron qui fournit du lait à la beurrerie est par là même considéré comme ayant accepté ces statuts et règlements.

CONSTRUCTION.

EMPLACEMENT ET SITE.

Pour ériger une beurrerie et établir le système co-opératif d'industrie laitière sous l'opération des écrémeuses centrifuges, il faut choisir un endroit central et commode pour une région propre à l'industrie laitière.

Le site doit,—

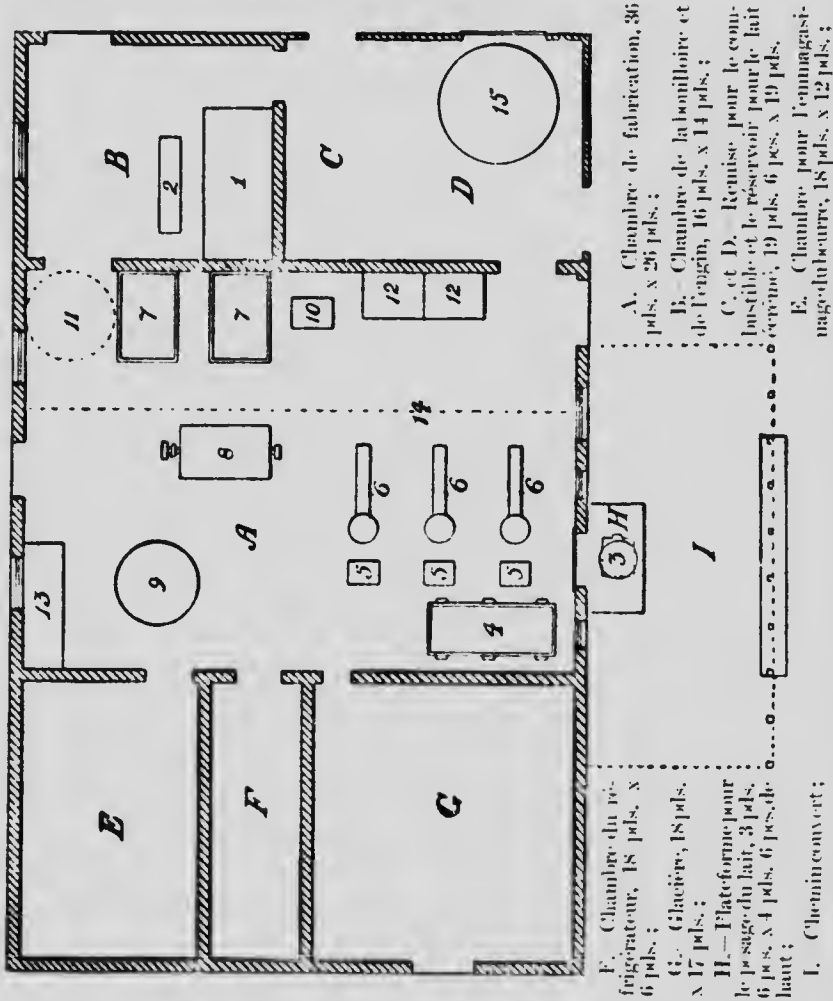
- (1.) Pouvoir être drainé facilement et efficacement.
- (2.) Être pourvu d'une abondance d'eau pure et froide.
- (3.) Être d'un accès facile par de bons chemins.

PLANS.

Les gravures et plans qui suivent indiquent les dimensions et les détails des constructions requises pour l'exploitation d'un établissement de ce genre.

FIG. IX.

La gravure IX montre le plan d'une fromagerie fonctionnant d'après le système des séparateurs centrifuges, pour 500 ou 700 vaches.



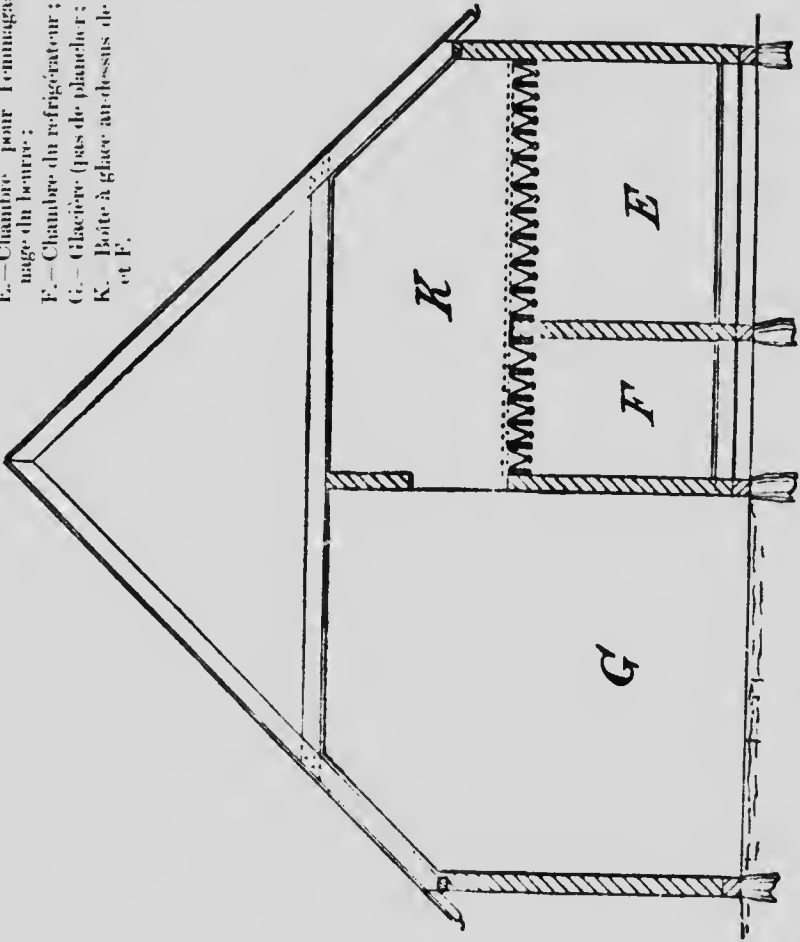
- A. Chambre de fabrication, 36 pds. x 26 pds. ;
- B. Chambre de la bonilloire et de l'engin, 16 pds. x 14 pds. ;
- C. et D. Remise pour le combustible et le réservoir pour le lait écrémé, 19 pds. 6 pds. x 19 pds. ;
- E. Chambre pour l'emmagasinement du beurre, 18 pds. x 12 pds. ;
- F. Chambre du réfrigérateur, 18 pds. x 6 pds. ;
- G. Glacière, 18 pds. x 17 pds. ;
- H. — Plateforme pour le pesage du lait, 3 pds. 6 pds. x 4 pds. 6 pds. de haut ;
- I. Cheminée en vert ;

- 1. Bonilloire à vapeur ; 2. Engin ; 3. Chaudière pour le passage du lait et balances ; 4. Bassins pour recevoir le lait ; 5. Appareil pour chauffer le lait ; 6. Séparateurs centrifuges ; 7. Bassins à crème ; 8. Baratte ; 9. Malaxeur ; 10. Appareil pour faire l'épreuve du lait ; 11. Réservoir pour l'eau froide et l'eau chaude ; 12. Réservoir pour le lait écrémé ; 13. Table ; 14. Ligne partant de laquelle le plancher s'incline en pente de chaque côté ; 15. Réservoir pour le lait de beurre en D.

FIG. X.

La gravure X montre une section des gravures IX et VII.

E.—Chambre pour l'emmagasi-
nage du beurre ;
F.—Chambre du réfrigérant ;
G.—Glacière (pas de plancher) ;
K.—Boîte à glace au-dessus de E
et F.



NOTE. — Le plafond en E et F est à 7 pds. 6 pes. de hauteur et est fini en solives de 2 pes. x 10 pes., espacées de 12 pouces ; entre les solives sont placées des dalles de fer galvanisé en forme de V soudées sur le dessus de chaque solive pour empêcher le coulage. — A la partie la plus basse des dalles sont jointes des petites dalles de 1½ pes. de large destinées à recevoir le suintement dû à la condensation de l'eau qui a lieu sur le côté E et F du fer galvanisé ; les dalles ont toutes une pente d'un pouce vers l'un des côtés de la bâtisse où l'eau provenant de la glace fondue et de l'écoulement dans les petites dalles de dessous se dirige et sort. Une porte entre G et K sert à introduire la glace dans la boîte à glace K. La cloison entre E et F empêche le beurre qui est dans la chambre d'emmagasinement E d'être affecté par les changements de température, qui résultent de la fréquente ouverture de la porte entre F et la chambre de fabrication, pendant les heures de travail.

BÂTISSES.

On peut construire les bâtisses, planchers, portes, etc., de la manière décrite pour une beurrerie fonctionnant d'après le système de collection de la crème, tel qu'indiqué aux pages 34 et 35.

EQUIPEMENT.

Appareils pour une beurrerie fonctionnant d'après le système d'écémage centrifuge, pour 500 à 700 vaches.

Une bouilloire à vapeur de la force de 10 chevaux.

Un engin à vapeur de la force de 10 chevaux.

Un injecteur.

Une chaudière pour le pesage du lait d'une capacité de 500 lbs.

1 dalle pour le lait.

1 bassin pour la réception du lait d'une capacité de 300 lbs.

Écèmeuses centrifuges d'une capacité totale de 300 à 400 lbs. à l'heure.

1 appareil Babcock pour l'épreuve du lait, ou 1 contrôleur de Fjord.

Des couloirs pour le bassin à crème, pour la baratte, et un tamis en cuir pour le lait de beurre.

1 baratte d'une capacité de 200 gallons.

1 malaxeur.

Des balances pour peser—1 balance plate-forme pour le beurre, une de comptoir pour le beurre et une pour le sel.

2 spatules à beurre, une palette à beurre, 2 cuillères à beurre en bois.

2 thermomètres, 2 thermomètres flottants.

1 étampe à beurre.

1 verre gradué pour mesurer, de 8 onces.

Plaque pour marque de fabrique et brosse pour marquer.

1 sonde à beurre.

3 seaux en fer blanc.

1 grand vase à transvider, 1 petit et 1 pour couloir (*dippers*).

Arbres et courroies de transmission, tuyaux à vapeur et à eau reliée par des boyaux.

2 brosses à plancher et grattoir en caoutchouc.

1 réservoir à eau de la capacité de 20 barils.

1 réservoir à eau froide, 1 réservoir à eau chaude et 1 réservoir pour le lait de beurre.

1 appareil pour chauffer et refroidir le lait écrémé.

1 réservoir pour le lait écrémé de la capacité de 6000 lbs.

1 inspireur ou pompe pour monter le lait écrémé.

ADMINISTRATION.

Les statuts, règlements et dispositions ont indiqué la nature de l'administration et les devoirs et pouvoirs de la plupart des officiers. Il convient d'y ajouter les notes suivantes touchant les devoirs *des fabricants de beurre et des charroyeurs de lait* :—

DEVOIRS DU FABRICANT DE BEURRE.

1. Ce sera le devoir du fabricant de beurre de faire tout son possible pour manufacturer une qualité de beurre uniformément bonne et marchande.

2. Il sera responsable de toute perte qui pourra provenir de la fabrication d'un beurre inférieur dû à un manque de soin, à sa négligence ou à son incapacité, et il devra payer ces pertes en argent.

3. Il tiendra un compte correct du poids du lait fourni par chaque patron et transmettra ce compte au secrétaire de la compagnie ou société.

4. Il fera l'épreuve du lait de chaque patron de temps en temps, pour s'assurer par lui-même qu'il est pur, sain, honnête et d'une bonne qualité ordinaire.

NOTE. Il devrait y avoir dans toute beurrerie fonctionnant d'après le système d'écrémage centrifuge un appareil pour l'épreuve du lait, pour vérifier qu'elle est la qualité du lait pour la fabrication du beurre. L'emploi de l'appareil Babcock est un moyen efficace, exact, simple et peu coûteux de trouver le pourcentage de matière-laitieuse dans le lait.

5. Il inspectera les bidons au lait et fera un rapport de leur état aux directeurs.

6. Il inspectera les voitures au lait et fera un rapport de leur état au point de vue de la propreté, etc., aux directeurs.

7. Il entrera sur un livret restant dans les mains de chaque patrons un état du poids du lait reçu à son nom.

8. Il tiendra la beurrerie et ses ustensiles propres.

9. Il prendra soin du beurre jusqu'à la clôture de la saison de la fabrication; il verra à ce que tout le beurre qui n'est pas hermétiquement emballé soit saumuré au moins une fois tous les quinze jours et il prendra toutes les précautions ordinaires pour maintenir la température de la chambre où le beurre est emmagasiné au degré qui convient le mieux pour sa conservation.

10. Il verra à ce que le réservoir pour le lait écrémé soit parfaitement nettoyé au moins une fois par semaine.

11. Il verra à ce que les alentours des bâtisses soient exempts de mauvaises odeurs.

12. Il fera tous ses efforts pour promouvoir les intérêts du manufacturier et des patrons.

13. Dans le cas où quelqu'un des patrons ou des directeurs trouveraient quelqu'un des ustensiles ou le plancher de la beurrerie mal-propres et pouvant nuire à la bonne qualité du beurre, une somme de \$1.00 pour chaque offense et pour chaque ustensile en mauvais ordre sera déduite des argents qui doivent revenir au fabricant de la part du manufacturier.

CHARROYEURS DE LAIT.

Il devra être signalé dans l'engagement des charroyeurs de lait que :—

1. Ils tiendront leurs voitures au lait nettes et exemptes de mauvaises odeurs.

2. Ils verront à ce que les bidons à lait ne soient pas endommagés.

3. Ils se serviront de courroies ou de câbles pour empêcher le lait de renverser ou de se perdre.

4. Ils seront responsables de toute perte provenant de leur négligence ou de leur faute.

5. Ils seront passibles d'une amende de \$1.00 chaque fois qu'ils n'enverront pas à la beurrerie au temps ou avant le temps convenu de 9 a. m., à moins qu'ils ne donnent aux directeurs une raison bonne et suffisante de leur retard.

6. Dans le cas où l'on remet le lait écrémé aux patrons, ils répartiront et porteront sur la plate-forme à chaque patron la quantité qui leur sera dévolue par le fabricant.

PRODUITS ACCESSOIRES.

On disposera du lait écrémé et du lait de beurre de la manière qui sera préférée par le patron et le manufacturier. Pour la nourriture des cochons, on peut calculer que cent livres de lait écrémé et de lait de beurre représentent une augmentation de cinq livres du poids vivant. Là où l'on remet le lait écrémé aux patrons pour la nourriture des veaux, on peut le passer dans un appareil à chauffer et refroidir, ce qui le fera rester doux pendant 12 ou 20 heures, au retour.

RAPPORT.

Il sera fourni à chaque patron des états donnant les détails de son compte avec le manufacturier chaque fois qu'une répartition du produit d'une vente se fera. A la fin de la saison, un état annuel des affaires de l'année sera donné aux patrons. Cet état devra mentionner :—

- (1.) Le nombre de jours pendant lequel la crèche a été en opération ;
- (2.) Le nombre de patrons qui ont fourni du lait ;
- (3.) La quantité totale de lait reçu ;
- (4.) La quantité totale de beurre fabriqué ;
- (5.) Le prix moyen auquel s'est vendu le beurre fabriqué pendant chaque mois ;
- (6.) La quantité moyenne de lait nécessaire pour faire une livre de beurre pendant chaque mois ;
- (7.) La valeur totale du beurre vendu ;
- (8.) Le montant total d'argent distribué aux patrons.

Ces renseignements seront supplémentaires à ceux donnés dans le rapport annuel du trésorier de la compagnie ou société. Un état semblable des affaires de la compagnie ou société avec un résumé du rapport du trésorier devra être envoyé annuellement au bureau du commissaire de l'industrie laitière, à Ottawa.

On peut obtenir gratuitement des exemplaires anglais ou français de ce bulletin, en en faisant la demande au " Commissaire de l'Industrie Laitière," Ferme Expérimentale Centrale, Ottawa.

TABLEAU indiquant le nombre de pouces, en profondeur, de petit lait devant être répartis dans des bidons à lait de différentes grandeurs, pour des quantités de lait depuis 30 jusqu'à 360 livres. Les chiffres dans les colonnes indiquent les pouces de petit lait.

Poids du lait en livres.	DIAMÈTRES DES BIDONS À LAIT EN POUCES.								
	20 pes.	19 pes.	18 pes.	17 pes.	16 pes.	15 pes.	14 pes.	13 pes.	12 pes.
30	2	2	3	3	3	3	4	5	6
35	2	3	3	3	3	4	5	6	7
40	3	3	3	4	4	5	6	6	7
45	3	4	4	4	4	5	6	7	8
50	3	4	4	5	5	6	7	8	9
55	4	4	5	5	6	7	8	9	10
60	4	5	5	6	6	7	8	9	11
65	4	5	5	6	7	8	9	10	12
70	5	5	6	7	7	8	10	11	13
75	5	6	6	7	8	9	10	12	14
80	5	6	7	8	8	10	11	12	15
85	6	6	7	9	9	10	12	13	16
90	6	7	7	9	9	11	12	14	17
95	6	7	8	9	10	11	13	15	18
100	7	7	8	9	10	12	14	16	19
105	7	8	9	9	11	13	15	16	19
110	7	8	9	10	11	13	15	17	20
115	8	9	10	10	12	14	16	18	21
120	8	9	10	11	12	14	17	19	22
125	8	9	10	11	13	15	17	19	23
130	9	10	11	12	13	16	18	20	24
135	9	10	11	12	14	16	19	21	
140	9	10	12	13	14	17	20	22	
145	10	11	12	13	15	17	20	23	
150	10	11	12	14	15	18	21	24	
155	10	11	13	15	16	19	22		
160	11	12	13	15	16	19	22		
165	11	12	14	16	17	20	23		
170	11	12	14	16	17	20	23		
175	12	13	15	16	18	21	24		
180	12	13	15	17	18	22	24		
185	12	14	15	17	19	22			
190	13	14	16	18	19	23			
195	13	14	16	18	20	23			
200	13	15	17	18	20	24			
205	14	15	17	19	21				
210	14	16	18	19	21				
215	14	16	18	20	22				
220	15	16	18	20	23				
225	15	17	19	21	24				
230	15	17	19	21	24				
235	16	18	19	22					
240	16	18	20	22					
245	16	18	20	23					
250	17	19	21	23					
260	17	19	22	24					
270	18	20	22						
280	19	21	23						
290	19	22	24						
300	20	23	24						
310	21	23							
320	21	24							
330	22								
340	23								
350	23								
360	24								

