



CERCLE D'ÉTUDES SOCIALES DE BINCHE.

LES
SYNDICATS DE LAITERIES

Étude Théorique et Monographique

PAR

Georges MALHERBE

avec la collaboration de C. SCHREIBER.



UNIVERSIDAD DE DEUSTO
BIBLIOTECA

Troisième édition, revue et corrigée

PRIX: 1 FRANC.



*Le cercle d'études sociales de Binche a publié et répandu depuis sa
fondation plus de 300,000 brochures sur la question sociale.*

RENAIX

LEHERTE-COURTIN,
libraire,
rue de la Gare.

BRUXELLES

OSCAR SCHEPENS
Société belge de librairie
rue Treurenberg.

14344

1902.



LES SYNDICATS DE LAITERIES.

PREMIÈRE PARTIE.

Exposé théorique.

CHAPITRE PREMIER.

Nature et but de ces syndicats.

I. — Les notions.

Les syndicats de laiteries sont des ligues ou fédérations, groupant les laiteries et les associations laitières d'un pays ou d'une région déterminée dans le but de promouvoir et de défendre les intérêts laitiers des associations syndiquées et de leurs membres. Ce sont donc des associations du second degré, enrôlant dans un cadre plus vaste des personnalités déjà réunies par le lien coopératif.

Ces associations peuvent-elles grouper indifféremment toutes les laiteries, les laiteries isolées et les laiteries collectives, les laiteries coopératives et les laiteries industrielles ? Nous ne le pensons pas, et nous croyons qu'elles doivent réserver leur action aux seules laiteries coopératives. Le motif est facile à saisir : l'action de la fédération pour réprimer les fraudes et maintenir son bon renom manufacturier et commercial sera réellement efficace sur les seules laiteries coopératives, tandis que les laiteries isolées et les laiteries industrielles échapperont aisément au contrôle des pouvoirs fédéraux. C'est du reste le principe qui a été admis par la fédération laitière limbourgeoise dont nous publierons plus loin la monographie.

Ce principe une fois posé, voyons comment peuvent se différencier les syndicats de laiteries.

II. — Les différentes espèces de syndicats de laiteries.

Théoriquement, les fédérations laitières peuvent se concevoir de différentes manières que nous allons exposer succinctement.

Le premier système est celui d'une vaste fédération nationale groupant en une seule association toutes les laiteries du pays ou du

moins une partie considérable d'entre elles. Mais ce système est trop centralisateur ; il ne tient pas assez compte du particularisme régional si vivace dans notre pays et des différences notables qui existent entre les différentes provinces belges au point de vue de l'industrie et de la production laitière ; enfin, il semble impossible qu'une aussi vaste association puisse fonctionner avec l'efficacité désirable et à l'entière satisfaction de tous.

Le second système est celui des groupements régionaux réunis entre eux par une vaste fédération nationale, avec une répartition des attributions conforme à la nature de cette double catégorie de groupements. La fédération ne s'occuperait que des services dont les groupements régionaux ne pourraient sérieusement et efficacement s'occuper ou dont elle pourrait plus avantageusement s'occuper qu'eux-mêmes. Ce système présente tous les avantages du précédent sans en avoir les inconvénients. Il semble donc devoir lui être préféré.

Le troisième système n'est en réalité qu'une variété de celui que nous venons d'exposer. Les fédérations laitières sont provinciales mais subdivisées en un certain nombre de sections plus ou moins autonomes ; les fédérations laitières se réunissent à leur tour en une vaste ligue nationale. C'est le système réalisé en partie par la fédération laitière limbourgeoise.

En pratique, étant donné l'esprit particulariste et décentralisateur qui existe chez nous, il semble qu'il faille préconiser l'un ou l'autre des deux derniers systèmes dont nous venons de parler. Nous dirons plus loin quelles seraient les attributions spéciales des groupements régionaux et du groupement national.

III. — La nécessité des syndicats de laiteries.

La nécessité des syndicats de laiteries est tellement évidente que depuis quelques années de telles associations s'organisent en grand nombre dans tous les pays et notamment en Hollande, en Suisse, en Italie, en Allemagne, au Canada et aux Etats-Unis. Et en Belgique même, non seulement cette question est partout à l'ordre du jour, mais elle est déjà en partie réalisée dans le Limbourg depuis 1897, par la création de la Fédération laitière limbourgeoise.

Mais une telle argumentation ne suffit pas, et il importe d'examiner brièvement les raisons intrinsèques qui militent en faveur d'une telle organisation.

La première raison et la plus importante est celle des débouchés et de l'écoulement des produits laitiers à des prix rémunérateurs. Et en effet les laiteries isolées se font entre elles une concurrence effrénée et désastreuse qui ne profite qu'aux marchands, et à laquelle il importe de porter remède par une action commune basée sur l'association. Notons que l'ignorance de l'état des marchés beurriers et des cours rend souvent cette concurrence plus

désastreuse encore, et que la recherche des débouchés pour les laiteries isolées est souvent aléatoire et coûteuse.

Mais au point de vue économique, la nécessité de telles fédérations n'est pas moindre. Il importe en effet souverainement à la réussite de l'entreprise, que les produits laitiers soient bons et de qualité uniforme, et que l'affaire soit bien gérée. Or pour arriver à ce résultat, il faut qu'une surveillance active soit exercée et sur la production laitière et sur la production beurrière et que les frais d'exploitation soient réduits à leur minimum soit en maintenant dans de justes limites les frais généraux, soit en faisant des économies sur les matières premières utilisées, par des achats en commun. Cette surveillance ne peut évidemment s'exercer que par l'organisation d'une puissante fédération. Nous dirons plus loin par quels procédés.

Il est évident aussi qu'au point de vue strictement professionnel, la fédération des laiteries s'impose pour tout ce qui regarde l'étude et la défense des intérêts laitiers en général, et en particulier des intérêts laitiers des laiteries fédérées. Ainsi, pour ne considérer que la question si importante d'un journal syndical de laiterie, il est de toute évidence qu'une puissante fédération pourra seule créer un tel journal et en faire une œuvre de progrès professionnel.

Quant à l'influence à exercer sur les pouvoirs publics dans tout ce qui regarde les intérêts laitiers, si les laiteries isolées sont réduites à l'impuissance, une fédération solidement organisée exercera sans conteste la plus salutaire et la plus efficace influence.

IV. — Le but des syndicats de laiteries.

On peut attribuer aux syndicats de laiteries un quadruple but, c'est-à-dire, professionnel, économique, commercial et de prévoyance que nous allons étudier avec quelques détails.

1° Le but professionnel.

Le but professionnel des syndicats de laiterie consiste essentiellement dans l'étude et la défense des intérêts laitiers en général, et en particulier des intérêts laitiers des laiteries syndiquées et de leurs membres. Il consiste aussi dans la formation professionnelle des membres du syndicat.

Les moyens préconisés pour atteindre ce but sont : le journal syndical de laiterie, les écoles syndicales, la station laitière de recherches, les réunions périodiques avec conférences, la publication de bulletins périodiques, les musées et les bibliothèques de laiterie, le bureau technique de renseignements et le conseil juridique. Nous étudierons plus loin chacun de ces moyens en particulier.

2° Le but économique.

Le but économique consiste dans l'obtention de produits de première qualité et de qualité uniforme le plus économiquement possible, c'est-à-dire avec minimum de frais et maximum de rendement comme qualité et comme quantité.

Les moyens préconisés pour atteindre ce but sont les suivants : le règlement de fourniture de lait pour obtenir un lait de bonne qualité ; l'inspection des laiteries et de la fabrication pour arriver à une production beurrière parfaite comme qualité et comme rendement ; l'achat en commun des matières employées en laiterie pour diminuer les frais, et l'organisation de concours dans ces différents ordres de choses dans le but de compléter l'efficacité des moyens précédemment indiqués. L'étude spéciale que nous publierons plus loin sur chacun de ses moyens fera mieux connaître notre pensée.

3° Le but commercial.

Le but commercial consiste essentiellement dans l'écoulement des produits laitiers aux prix les plus rémunérateurs, car il importerait peu de produire des beurres d'excellente qualité si l'on ne pouvait les écouler à bon prix.

Les moyens préconisés pour atteindre ce résultat sont les suivants : Les miniques syndicales, les agents vendeurs et les usines centrales d'exportation que nous étudierons plus loin en détail.

4° Le but de prévoyance.

Le but de prévoyance consisterait à utiliser avantageusement au profit des laiteries syndiquées les diverses œuvres de prévoyance et en particulier l'assurance mutuelle contre l'incendie et l'assurance mutuelle contre les accidents. Nous verrons plus loin comment on pourrait aisément réaliser cette double catégorie d'assurance mutuelle au plus grand avantage des associations syndiquées.

Tel est en peu de mots, le quadruple but que devrait se proposer une fédération de laiteries. Il ne nous reste plus qu'à étudier en détails les moyens préconisés pour arriver au résultat désiré.

CHAPITRE II.

Les moyens préconisés pour atteindre le but professionnel.

I. — Le journal syndical de laiterie.

A notre avis, le journal de laiterie ne doit pas être une entreprise industrielle mais un organe syndical et professionnel : c'est alors

seulement qu'il atteindra son maximum d'efficacité au point de vue des intérêts laitiers et professionnels dont nous nous occupons.

Le journal syndical de laiterie ne doit pas être uniquement un organe technique et commercial, mais encore un organe social et professionnel.

Au point de vue technique, il s'occupera de tout ce qui a trait à la science laitière. Les vaches laitières et leur alimentation, le lait et son traitement rationnel, la fabrication du beurre et du fromage, le matériel de laiterie et les progrès de la technique et de la mécanique laitière y seront traités avec un soin tout particulier.

Au point de vue commercial, il renseignera les lecteurs sur tout ce qui regarde la production laitière, beurrière et fromagère ainsi que le commerce des produits laitiers. La production dans les principaux pays d'industrie laitière, le mouvement des importations et des exportations, les cours des principaux marchés, la description des méthodes commerciales employées par nos concurrents, l'étude des principaux marchés étrangers tels que le marché de Londres et les Halles de Paris occuperont une place importante dans les chroniques du journal syndical de laiterie.

Au point de vue social, le journal syndical pourra jouer aussi un rôle bien important. Il pourra entretenir les lecteurs sur toutes les œuvres laitières importantes du pays et de l'étranger, sur leur développement et leur activité et notamment sur les écoles de laiterie, sur les fédérations laitières, sur les syndicats de vente et autres œuvres analogues. Il fera connaître particulièrement l'activité de la fédération laitière dont il est l'organe et toutes les manifestations de cette activité.

Enfin, au point de vue politique, il pourra soutenir et défendre auprès des pouvoirs publics toutes les réclamations de l'industrie laitière nationale et exiger en particulier des mesures efficaces pour la protection des intérêts laitiers contre la concurrence déloyale de la margarine et des beurres artificiels.

Un organe syndical conçu et rédigé dans cet ordre d'idée rendrait évidemment d'immenses services et la fédération ne devrait reculer devant aucune dépense pour arriver à ce résultat.

Quant à la question de savoir si le journal syndical de laiterie doit paraître sous forme de journal ou sous forme de revue, nous nous déclarons partisans du second système parce qu'alors le journal se conserve plus facilement et constitue à la longue pour chaque membre une collection des plus intéressantes et des plus instructives qu'on peut consulter fructueusement à l'occasion.

II. — L'école syndicale de laiterie.

A notre avis, les écoles de laiterie devraient être surtout des institutions syndicales, organisées par la fédération des laiteries et administrées par elles. Tel est le cas de l'école St-Hyacinthe au Canada, qui est l'œuvre de l'association laitière de la province de

Québec, et l'école de Weiler qui est l'œuvre de l'Union laitière d'Algau en Bavière. Notons qu'en Belgique, la fédération laitière devrait créer une double école, une école pour les régions flamandes et une école pour les parties wallones du pays.

Le but de ces écoles serait double : elles auraient d'abord comme objectif de façonner d'habiles techniciens en laiterie ; puis de former de bons inspecteurs réunissant toutes les connaissances théoriques et pratiques nécessaires pour bien remplir leurs fonctions.

Les élèves devraient être formés au triple point de vue de la technique laitière, de la comptabilité et du commerce. L'éducation au point de vue fromager ne devrait pas être négligée et ce, afin que les laiteries aient à leur disposition un personnel expérimenté pour le jour où elles croiraient nécessaire de joindre à la fabrication du beurre, la production fromagère.

Quant à l'organisation interne de l'école, le système admis par l'école syndicale de Weiler mérite un sérieux examen et pourrait peut-être être imité chez nous. Ce système scolaire comprendrait un double organisme, l'école centrale et les écoles-laiteries. L'école centrale donnerait les cours théoriques avec la pratique nécessaire pour que l'enseignement ait toute l'efficacité voulue. Les écoles-laiteries seraient uniquement des écoles pratiques où les apprentis mettraient en pratique les théories enseignées à l'école. Les élèves passeraient à l'école centrale les deux ou trois premiers mois et les deux ou trois derniers de la période scolaire et travailleraient dans l'intervalle dans les différentes écoles-laiteries choisies à cet effet par la direction syndicale. Les diplômes seraient délivrés aux élèves qui passeraient avec distinction l'examen final.

Quant aux candidats inspecteurs, ils devraient naturellement suivre un cours plus long, plus complet et plus détaillé mais organisé sur des bases analogues à celles que nous préconisons pour les techniciens.

Pour les questions de programme et de méthode, la fédération laitière pourrait s'inspirer soit de l'organisation admise par l'école de Weiler dont nous parlons dans la partie monographique de cet ouvrage, soit de l'organisation de l'école de Rütli près de Berne dont nous avons longuement parlé dans notre ouvrage sur les *Fromageries coopératives*.

L'organisation d'une école centrale sur le modèle de celle de Weiler nous paraît d'une réalisation assez facile. Il suffirait de choisir parmi les laiteries fédérées, une des mieux outillées et située dans un point bien central et d'y annexer l'école syndicale. La dépenses des bâtiments scolaires seules seraient à faire, ce qui serait de peu d'importance, étant donné que les écoles de laiterie ne peuvent jamais réunir à la fois qu'un nombre très restreint d'élèves.

Quant aux dépenses nécessitées par le personnel enseignant, on pourrait y subvenir et par les subventions des pouvoirs publics et par la rétribution que paieraient les élèves. Nous verrons plus loin les larges subsides que, dans ce but, la Bavière accorde au syndicat laitier d'Algau.

Nous croyons, en terminant, devoir publier le programme de l'école de laiterie de Borsbeke. On pourra s'en inspirer par la rédaction du programme de l'école syndicale que nous préconisons.

1° Cours théorique de laiterie et de fromagerie (1).

Description et composition du lait. — Vices et falsifications. — Description des appareils servant à déterminer la valeur du lait et à déceler la fraude : crémomètre, lactodensimètre et thermomètre, lactobutyromètre.

Appareils de contrôle à force centrifuge ; acidimètre. — Tamisage du lait ; aérage ; pasteurisation ; stérilisation ; réfrigération ; mesurage et pesage.

Installation d'une laiterie : locaux, eau, etc.

Vente et transport du lait.

Fabrication du beurre : qualité du lait à employer.

Ecrémage. — Système divers. — Traitement de la crème. — Acidification, barattage. — Travail du beurre : délaitage, conservation, emballage et expédition.

Fabrication du fromage : lait à employer.

Présure et coagulation. — Préparation de fromages indigènes et exotiques. — Fromages maigres. — Installation d'une fromagerie. — Hygromètre. — Utilisation des sous-produits de la laiterie : lait écrémé, lait de beurre, petit-lait.

Avantages des laiteries coopératives. — Création de ces sociétés.

Pratique journalière de la tenue des livres dans une laiterie coopérative.

2° Cours de mécanique.

Force et travail : Kilogrammètre et cheval-vapeur.

Règle fondamentale du mécanicien et application au levier, au vintas et aux poulies, etc.

Transmission du mouvement par les roues dentées, les courroies, les vis, les frottements, etc.

Calcul de la vitesse.

Force centrifuge.

Les pompes. — Principes fondamentaux. — Systèmes les plus usités, y compris les pompes rotatives. — Calorie. — Chaleur. — Tension de la vapeur d'après la température de l'eau. — Dilatation des corps sous l'influence de la chaleur.

Divers systèmes de chaudières à vapeur. — Avantages et inconvénients. — Appareils de sûreté prescrits par la loi : soupapes de sûreté, manomètre, jauges et flotteurs, siffleur.

(1) TRIGAULT. — Les laiteries coopératives. — Bruxelles, Oscar Schepens.

Allumage et alimentation de la chaudière.

Pompes Giffard et d'alimentation.

Conduite de la chaudière. — Accidents et dérangements qui peuvent se produire.

La machine à vapeur. — Les machines à vapeur les plus usitées en laiterie, leurs forces et leurs particularités. — Régulateur. — Avantage du relâchement de la vapeur. — Espace nuisible. — Condensateur.

Conduite des machines à vapeur. — La mise en train et l'arrêt. — Machines à glace et glacières. — Avantages des unes et des autres.

3^o Cours de zootechnie.

Notions générales sur la composition de l'air, des plantes et des animaux.

Notions générales sur les organes de la digestion, de la circulation du sang et de la sécrétion du lait.

Caractère d'une bonne vache laitière. — Différentes races. — Choix.

Alimentation rationnelle. — Soins hygiéniques à donner aux vaches pour obtenir du lait de bonne qualité. — Influence des divers aliments sur le goût et la consistance du beurre, sur sa conservation, sur la qualité des fromages. — Maladies des vaches rendant le lait impropre au travail de la laiterie. — Remèdes à appliquer et mesures à prendre en l'occurrence.

4^o Cours de commerce et tenue des livres.

Renseignements sur les principaux marchés et le commerce du beurre. — Effets de commerce ; facture, lettre de voiture. — Modes de paiement. — Lettres de change, protêt, etc.

Tenue des livres en partie simple et en partie double. — Registres et calculs en usage à la laiterie. — Inventaire.

5^o Cours pratiques.

Les cours pratiques sont donnés comme suit : Journallement on travaille le lait de la société. Tous les élèves, à tour de rôle, prennent part aux exercices pratiques. Ils sont divisés en six groupes.

Le premier groupe s'occupe de la réception du lait ; le deuxième surveille les appareils ; le troisième s'occupe du barattage et du malaxage ; le quatrième fait l'emballage du beurre ; le cinquième fait le contrôle, et le sixième s'occupe de la fromagerie.

Après chaque leçon théorique sur les appareils, on donne, autant que possible, des explications pratiques, et les élèves s'exercent alors au montage et au traitement des appareils.

En dehors des cours ordinaires de théorie et de pratique, les élèves sont tenus, de leur propre initiative, à faire une série d'exercices et de faire rapport à ce sujet.

6^o Les Certificats de capacité.

Un jury, composé autant possible de délégués du Département de l'agriculture, de la province, de la société provinciale d'agriculture, du directeur de l'école et du personnel enseignant, fait subir un examen général après chaque session, et délivre des certificats de capacité aux élèves qui obtiennent au moins la 1/2 des points attribués aux diverses épreuves.

L'examen porte sur les cours théoriques et pratiques.

1000 points sont attribués à un travail parfait, d'après l'échelle ci-dessous :

1^o Points à gagner durant la session, 300 :

Application et fréquentation régulière des leçons.	50 p.
Travaux pratiques à la laiterie, la fromagerie, etc.	150 p.
Etudes personnelles, rapports, etc.	100 p.

2^o Epreuve écrite, 300 :

Laiterie	75 p.
Fromagerie	75 p.
Machines	50 p.
Zootechnie	50 p.
Commerce et tenue des livres	50 p.

3^o Epreuve orale et exercices, 400 :

Laiterie	100 p.
Fromagerie	100 p.
Machines	75 p.
Zootechnie	75 p.
Commerce et tenue des livres	50 p.

Notons que, d'après M^{re} Deleu, les travaux pratiques suivants doivent être exécutés par les élèves : Juger le lait à l'arrivée ; veiller à la propreté des cruches ; découvrir les cultivateurs qui fournissent du lait médiocre, aller chez eux, les avertir et faire cela pendant un mois, deux jours par semaine, de façon à passer tous les laits en revue ; juger la crème trois fois par semaine et faire rapport sur chacun des précédents travaux ; juger le beurre trois fois par semaine d'après l'échelle des points ; recruter des coopérateurs et pour cela se rendre dans les villages voisins ; faire plusieurs expéditions de beurre par semaine avec lettres de voiture et factures ; chauffer pendant deux heures par semaine, avec but de réaliser le plus d'économie possible ; faire des tableaux graphiques sur les opérations de laiterie pendant les dernières années ; procurer

de bons clients à la laiterie ; effectuer un croquis de laiterie coopérative, un projet d'achat de machines, un projet de statuts ; lire les journaux et les livres de laiterie, noter les articles les plus intéressants et les classer dans un cahier ; consigner toutes les observations personnelles ; prendre note des accidents de fabrication et présenter à l'examen final une thèse au choix.

Nous ajouterions volontiers que chaque élève devrait rédiger la monographie d'une laiterie existante. Le plan suivant pourrait servir de modèle.

Monographie d'une laiterie coopérative.

Chap. I. — Histoire de la société.

- I. La genèse de l'idée.
- II. La fondation.
- III. Les progrès successifs.
- IV. La situation actuelle.

Chap. II. Organisation interne de la société.

- I. Nature et but de la société.
- II. Naissance et fin de la société.
- III. Les trois pouvoirs dans la société.
 - A. L'assemblée générale.
 - B. Le conseil d'administration.
 - C. Le conseil de surveillance.
 - D. La gérance et la direction.
- IV. Les côtés financiers.
 - A. Le capital social et les parts.
 - B. Les sommes empruntées.
 - C. Les intérêts et les dividendes.
 - D. La réserve.

Chap. III. — La marche de la société depuis l'origine.

- I. Les installations.
 - A. Le coût des installations, le terrain, immeuble, matériel.
 - B. Les systèmes adoptés pour le matériel, le voiturage, etc.
 - C. Les difficultés rencontrées dans la mise en marche.
- II. Les membres.
 - A. Le nombre de sections et de membres.
 - B. Le nombre de vaches fournissant le lait.

III. Le lait travaillé.

- A. La quantité de lait travaillé par jour, par an, par vache.
- B. Le rendement du lait en beurre par jour, par an, par vache, par litre de lait.
- C. La quantité de petit lait restitué par jour, par an, par vache, par litre de lait.

IV. La valeur marchande du beurre.

- A. La valeur totale annuelle.
- B. La valeur moyenne.
- C. La valeur d'après les saisons avec les maxima et les minima.

V. Les frais généraux.

- A. Le total des frais généraux.
- B. Le détail des frais généraux.
- C. La moyenne des frais généraux par membre, par vache, par litre de lait, par kilogramme de beurre.

VI. Les bénéfices réalisés.

- A. Le bénéfice total.
- B. Le bénéfice net par membre, par vache, par litre de lait, par kilogramme de beurre.

VII. La recherche des débouchés.

- A. La recherche des débouchés à l'intérieur, les moyens employés, les résultats obtenus.
- B. La recherche des débouchés à l'extérieur, les moyens employés, les résultats obtenus.

VIII. La question financière.

- A. Le remboursement des parts aux prêteurs non coopérateurs.
- B. La libération des parts de sociétaires non libérées.
- C. Le système de comptabilité adopté.

IX. Les difficultés rencontrées.

- A. Les difficultés provenant des coopérateurs.
- B. Les difficultés provenant des anticoopérateurs.
- C. Les difficultés provenant des maladies du bétail.
- D. Les difficultés provenant de la concurrence.
- E. Les difficultés provenant de la direction.
- F. Les difficultés provenant de causes fortuites.

X. Les résultats généraux.

III. — La station syndicale de recherches laitières.

La station syndicale de recherches laitières, comprend un laboratoire complet et bien outillé de chimie et de bactériologie et a pour but, dans la sphère de ses attributions, de procurer l'avancement de l'industrie laitière. Elle y arrive en s'occupant de l'examen scientifique du lait, des produits laitiers, des méthodes de fabrication et des matériaux employés en laiterie. Elle s'adonne aussi à des recherches chimiques, bactériologiques et expérimentales et les porte à la connaissance des syndiqués par la publication d'avis et de bulletins scientifiques et techniques.

La station laitière ne se contente évidemment pas des recherches demandées par les laiteries syndiquées, mais encore de recherches sollicitées par les non-syndiqués. Mais à l'exemple de ce qui se passe à la station laitière de Memmingen, le tarif des recherches doit être beaucoup plus avantageux pour les syndiqués que pour les non-syndiqués. Il serait important de bien réglementer tout ce qui a trait à la prise d'échantillon. Nous renvoyons pour cette question au règlement de la station laitière de Memmingen que nous publions dans la partie monographique de cet ouvrage.

Remarquons que le personnel de la station syndicale de recherches laitières est tout désigné pour l'inspection générale des laiteries et pour les inspections extraordinaires dont nous parlerons plus loin.

Il est évident que la station laitière doit avoir soin de publier chaque année dans le journal syndical, la statistique de ses opérations et le rapport résumé de ses recherches.

IV. — Le bureau technique de renseignements.

Le bureau technique de renseignements est un organisme syndical entièrement à la disposition des laiteries syndiquées et des fournisseurs de lait et destiné à leur donner tous les renseignements théoriques et pratiques dont ils pourraient avoir besoin, soit au point de vue de la technique laitière, soit au point de vue de la construction et de l'aménagement des étables et des laiteries, soit au point de vue des machines et des appareils nouveaux ainsi que des méthodes nouvelles, soit enfin au point de vue commercial.

Il est évident que pour être à même de bien remplir ses fonctions, le bureau technique de renseignements, doit être parfaitement outillé et documenté. Un musée laitier et une bibliothèque de laiterie bien organisée lui seraient évidemment d'une grande utilité. Il serait bon que le bureau fasse lui-même l'essai des machines et appareils nouveaux et ne les recommande qu'à bon escient, car il arrive souvent que les prospectus des fabricants et marchands sont trompeurs et mensongers. Il faudrait enfin que le bureau se tienne en relation permanente avec les instituts analogues de l'étranger afin de pouvoir à l'occasion avoir recours à leurs bons offices.

Le bureau technique, chaque fois qu'il croira la chose nécessaire, devra publier des bulletins spéciaux sur les questions d'actualité les plus intéressantes et faire paraître en fin de chaque exercice un résumé statistique de ses opérations.

V. — Le musée de laiterie et la bibliothèque syndicale.

La création d'un musée de laiterie et d'une bibliothèque d'industrie laitière rentre incontestablement dans les attributions d'une fédération de laiteries.

Ce double organisme servira non seulement aux écoles syndicales de laiterie, à la station laitière de recherches, au bureau technique de renseignements, aux conférenciers syndicaux mais encore aux directeurs de laiteries et aux coopérateurs eux-mêmes; des mesures spéciales seraient prises pour que ces institutions produisent la plus grande somme possible d'effets utiles et profitent au plus grand nombre.

Le musée comprendrait la série complète des instruments servant jadis à l'industrie laitière ainsi qu'à la fabrication du beurre et du fromage; la collection des instruments et appareils modernes; des modèles de tout ce qui se rapporte au commerce des produits laitiers et notamment à l'emballage du beurre et du fromage; des plans et des croquis de toutes les meilleures variétés d'usines laitières avec devis et prix approximatifs; des statuts modèles de laiterie, avec modèles de règlements pour fourniture de lait et autres documents du même genre.

Le musée pourrait peut-être s'entendre avec les fabricants, pour l'organisation dans ses locaux d'une exposition permanente des appareils nouveaux et des machines récemment créées, réservant cependant entièrement son droit d'appréciation sur la valeur des objets ainsi exposés.

Chaque laiterie pourrait, de temps à autre, organiser une excursion au musée syndical, excursion qui serait l'occasion d'une conférence intuitive et pratique.

La bibliothèque renfermerait les meilleurs ouvrages se rapportant à l'industrie laitière ainsi que les revues et journaux de laiterie les plus importants. Elle grouperait aussi les documents ayant trait à l'importation, à l'exportation et au commerce des produits laitiers ainsi que la statistique de la production laitière, beurrière et fromagère en Belgique et à l'étranger. En un mot, on y rassemblerait tous les renseignements utiles, non seulement au point de vue de la production, mais encore au point de vue commercial.

VI. — Les assemblées périodiques et les conférences nomades.

Les assemblées périodiques des fournisseurs de lait présentent les plus grands avantages et sont l'occasion de conférences de la

plus grande utilité au point de vue professionnel. Ces assemblées pourraient se tenir, par exemple, tous les mois, au local de la laiterie. Le directeur y ferait brièvement rapport sur la marche des opérations pendant le mois écoulé, ferait les remarques jugées utiles ou nécessaires, écouterait les doléances des intéressés et leur fournirait tous les renseignements et toutes les explications désirables. Puis, le conférencier syndical ferait une conférence sur un sujet quelconque se rapportant à la science laitière.

Les sujets suivants pourraient servir de thème au conférencier : L'étable et ses conditions hygiéniques ; les vaches laitières, choix et sélection ; l'alimentation des vaches laitières ; la traite ; le traitement du lait ; l'examen du lait et son importance ; la fabrication du beurre et du fromage ; l'état du marché beurrier et fromager ; la production indigène et la production étrangère ; le mouvement d'importation et d'exportation à sa véritable signification ; les débouchés laitiers en Belgique et à l'étranger ; le marché de Londres et les Halles de Paris ; les minques beurrières et leurs avantages ; les entrepôts fromagers et leurs avantages ; les industries laitières annexes et, en particulier, les porcheries et les condenseriers, et autres sujets analogues.

Le journal syndical aurait soin de publier un résumé succinct et substantiel de ces conférences. Ce résumé profiterait à ceux qui n'ont pu y assister et serait un aide-mémoire pour ceux qui les ont entendues.

L'introduction de méthodes nouvelles et de procédés nouveaux, l'organisation d'un service nouveau, tel que celui des inspections et des concours de laiterie, devrait être précédée d'une campagne de conférences, car il importe toujours de ne passer à l'action qu'après y avoir préparé les esprits.

VII. — Les bulletins périodiques.

Au Canada et aux Etats-Unis, les pouvoirs publics publient de temps à autre des bulletins spéciaux de laiterie sur l'une ou l'autre question d'actualité ou d'importance pratique. Nous en avons publié des spécimens (*) dans notre ouvrage sur les fromageries coopératives.

Ce service pourrait parfaitement être organisé par la fédération laitière qui confierait à des hommes compétents et en particulier au personnel de la station laitière, le soin de rédiger de tels bulletins. Ceux-ci pourraient, par exemple, avoir pour objets, les laits d'hiver et les laits d'été ; l'alimentation des vaches laitières en hiver et été, les maladies infectieuses, les moyens de les prévenir et de les combattre ; les systèmes frigorifiques et autres questions de même nature.

(*) Les Fromageries coopératives, par Malherbe et Schreiber. — Bruxelles. Oscar Schepens.

Naturellement, ces bulletins seraient distribués gratuitement à tous les syndiqués.

Il est évident que l'emploi simultané de tous les moyens que nous venons de passer en revue produirait à la longue les meilleurs résultats au point de vue de la formation professionnelle de tous les membres de la fédération. aussi, une fédération bien organisée ne doit en négliger aucun.

CHAPITRE III.

Les moyens préconisés pour atteindre le but économique.

I. — La réglementation des fournitures de lait.

La bonne qualité du lait est importante en beurrerie, et plus encore en fromagerie. Il importe donc d'employer les moyens nécessaires pour arriver à la production d'un lait de bonne qualité. Le moyen généralement préconisé pour arriver à ce résultat est la réglementation sévère des fournitures de lait. Désireux d'être utiles à nos lecteurs, nous leur proposons le règlement suivant auquel on pourra du reste apporter toutes les modifications désirables.

1. — L'étable.

L'étable destinée aux vaches laitières doit être saine, avoir une température convenable, être bien aérée et suffisamment éclairée.

La température sera autant que possible comprise entre 15 et 18° c. : si elle est plus faible, la nourriture est moins bien utilisée et le rendement en lait diminue ; si elle est plus élevée, les animaux transpirent trop facilement et leur organisme s'affaiblit. Chaque étable sera munie d'un thermomètre.

L'air de l'étable se viciant continuellement par la respiration et la transpiration des animaux, ainsi que par les émanations du fumier, on aura soin d'établir une bonne ventilation. Celle-ci s'obtient au moyen de quelques fenêtres bien placées, rapprochées du plafond et s'ouvrant par le haut, de façon à éviter que l'air extérieur ne tombe directement sur le corps des animaux. L'installation de tuyaux d'aérage ou de cheminées d'appel dans le plafond de l'étable permettent le dégagement régulier de l'air surchauffé.

Le manque de lumière nuit à la santé et rend les animaux anémiques : on évitera donc un éclairage parcimonieux. L'éclairage ne doit cependant pas être exagéré, attendu qu'une lumière trop vive exerce une action excitante sur l'organisme et rend les animaux remuants.

La propriété de l'étable est aussi une chose très importante. On aura soin de tenir compte des remarques qui vont suivre. L'étable doit être

munie d'un bon pavement, uni et imperméable; le pavement en briques placées sur champ avec rejointoiment en ciment mérite la préférence; le pavé aura une pente légère permettant l'écoulement régulier du purin vers les rigoles aboutissant à un puits placé au dehors. Il importe aussi d'enlever le fumier assez souvent pour qu'il ne vicié pas l'air de l'étable et de procurer aux animaux une litière suffisante. Il est recommandable d'ajouter à la paille ou à ses succédanées, la bruyère, les genêts, les feuilles d'arbres, etc., un peu de tourbe, dans la proportion d'environ 1 kg de tourbe pour 3 kg de paille: la tourbe retient bien le gaz ammoniacal, rend l'air plus respirable et augmente la valeur du fumier. Il est important de nettoyer avec soin les crèches après chaque repas. Les crèches enduites de ciment sont les meilleures. Il faut aussi établir un plafond bien fermé qui ne laisse pas passer les vapeurs de l'étable. Le plafond peut être fait soit de planchettes recouvertes de plâtre, soit de voussettes en briques reposant sur des poutrelles en fer. On doit enfin enlever fréquemment les poussières et les toiles d'araignée et badigeonner l'étable au moins une fois l'an.

II. — Les animaux laitiers.

1° Leur choix.

Les vaches dont le lait peut être livré à la laiterie doivent être saines et exemptes de maladies.

Il est strictement défendu de fournir le lait de vaches soumises au traitement du vétérinaire ou auxquelles on a administré des médicaments quelconques, et ce pendant toute la période de la médication ainsi que pendant les quatre jours qui suivent; des vaches fraîchement vélées pendant les huit premiers jours qui suivent le vélage, et enfin des vaches achetées au marché pendant les deux premiers jours qui suivent l'achat.

2° Leur alimentation.

Les vaches doivent être nourries rationnellement, avec des aliments capables de donner un lait et un beurre de bonne qualité.

Certains aliments exercent une influence heureuse sur la sécrétion lactière et fournissent un bon beurre. Tels sont entre autres, la jeune herbe, le jeune trèfle, la spergule, les sons, l'avoine concassée, les tourteaux de palmier, de cocotier et d'arachide. Certains autres tels que les navets, les betteraves, les pulpes, les drèches de distilleries, les tourteaux de colza ne peuvent être donnés qu'en quantité modérée, sans quoi ils produisent un beurre et un lait de qualité inférieure.

Les résidus de la laiterie, les marcs de fruits, les pommes de terres sèches et en général tous les aliments acides, moisiss ou gâtés, seront proscrits des rations.

Les aliments seront additionnés d'un peu de sel. L'eau à administrer en boisson sera pure, aura une saveur agréable et surtout ne contiendra ni substances organiques ni matières animales en putréfaction. On se gardera de laisser les vaches laitières boire aux mares d'eau stagnante et bourbeuse.

Tout changement brusque dans le régime alimentaire est à condamner. Ainsi, le passage de l'alimentation au sec à l'alimentation au vert, et vice-versa se fera graduellement afin d'éviter les troubles digestifs qui sont causes de multiples vices du lait.

Les récipients servant à la préparation, à la conservation et au transport des aliments doivent être mis à l'abri des fermentations acides, bien entretenus et souvent nettoyés à fond.

3° Hygiène.

Outre les précautions hygiéniques relatives à l'étable et dont nous avons parlé plus haut, il importe encore de tenir compte des prescriptions suivantes:

Il faut procurer aux vaches laitières un peu de mouvement; si on les emploie comme animaux de trait, le travail à exécuter devra être modéré. On doit éviter de faire sortir ou travailler les animaux immédiatement après leurs repas.

On veillera à donner aux vaches laitières les soins de propreté requis, à les brosser et les étriller de façon à débarrasser la peau des saletés et des produits de la sécrétion. On évitera enfin de les soumettre à des changements trop brusques de température.

III. — Les prairies.

Les prairies doivent être entretenues en bon état de culture. On les débarrassera éventuellement des eaux surabondantes et stagnantes et on corrigera leur acidité par l'emploi de chaux ou d'amendements calcaires.

On leur fournira une fumure appropriée. On aura surtout recours aux engrais minéraux, le phosphate de scories, la kaïnite ou la carnallite. Dans les prairies basses et humides, on n'appliquera jamais de fumier de ferme, dans les prairies hautes et sèches, il est toléré d'employer alternativement le fumier et les engrais chimiques. Là où l'on fait usage du purin, il est recommandé d'ajouter un supplément de phosphate, de scories ou de superphosphate. L'emploi de boues de ville pour l'entretien des prairies est formellement interdit.

Il importe de débarrasser autant que possible les prairies des mauvaises herbes dont plusieurs tels que les prêles des marais, les jones, les carex, les renoncules et l'ail sauvage exercent une influence fâcheuse sur la qualité du lait. Remarquons que la plupart des mauvaises herbes disparaissent après quelques années de culture soignée, par l'emploi soutenu des

engrais minéraux, par l'assainissement du sol et l'application de la chaux.

L'herbe à laquelle sont attachés encore des restes de purin ou d'autres engrais ne peut être servie en nourriture.

Dans les pâtures, on mettra un abri sous lequel les animaux puissent se réfugier en cas d'intempéries ou pendant les trop fortes chaleurs. On y placera aussi des arbres ou des poteaux contre lesquels les animaux puissent se frotter, ainsi qu'un réservoir à eau ou abreuvoir.

IV. — Le lait.

1° *Qualités requises.*

On ne livrera à la laiterie que du lait sain, pur, tel qu'il vient du pis de la vache et ayant l'aspect, la saveur et l'odeur caractéristiques du lait normal.

Le lait normal est d'un blanc légèrement jaunâtre, opaque en masse et translucide en couche mince; il est d'un goût agréable, un peu sucré et dégage une odeur spéciale qui s'accroît sous l'influence de la chaleur. A l'état frais, il présente une double réaction à la fois acide et alcaline. Son poids spécifique à la température de 15° oscille généralement entre 1.029 et 1.033. Sa teneur en graisse est rarement en dessous de 3 %. Il ne présente aucune tendance irrégulière à la décomposition ou à la fermentation.

2° *Les vices du lait.*

Le lait est un liquide éminemment altérable et qui est sujet à beaucoup de vices. Ceux-ci sont dus, tantôt à des causes internes telles que maladies des animaux, alimentation irrationnelle, influence de certaines mauvaises herbes, tantôt à des causes externes. Beaucoup d'entre eux sont provoqués par les micro-organismes.

Les principales altérations sont : le lait amer; le lait aigre; le lait salé; le lait graveleux; le lait sanguinolent; le lait bleu; le lait rouge; le lait visqueux et le lait putride. La livraison de ces divers laits est interdite.

Notons que la plupart des altérations sont attribuables à la malpropreté et qu'on peut les prévenir par une propreté minutieuse dans la pratique de la traite, dans les chambres à lait, ainsi que par un nettoyage bien fait des ustensiles de la laiterie.

3° *La traite.*

La traite doit être exécutée par des personnes expérimentées, habituées à la propreté et non atteintes de maladies contagieuses ou d'éruptions graves de la peau. Elle se fait trois fois par jour, à heures fixes.

Avant la traite, on lavera le pis et les trayons avec de l'eau tiède, puis on les essuyera avec un linge propre et doux. La personne préposée à la traite se lavera au préalable les mains et les bras; elle agira avec douceur et évitera tout ce qui est de nature à effrayer les animaux.

La mise en train de la traite ne peut se faire ni avec du beurre rance, ni avec du saindoux. Le mieux est de la pratiquer au moyen de quelques gouttes de lait qu'on laisse couler dans le creux de la main. Il faut laisser couler les deux ou trois premiers jets avant de recueillir le lait, et la milson doit être opérée à fond.

4° *Le traitement du lait avant la livraison à la laiterie.*

Immédiatement après la traite, le lait est porté hors de l'étable et placé dans un endroit frais et sain. Il est ensuite passé à travers un tamis fin. Le tamis est placé à une certaine hauteur au dessus du récipient pour permettre au lait de s'aérer quelque peu. Le tamis devra être bien nettoyé après son emploi.

Les récipients destinés à la conservation et au transport du lait doivent être en fer étamé. Chaque fois qu'on s'en est servi, on les nettoie bien à l'eau bouillante, puis on les rince à l'eau fraîche et enfin on les laisse sécher à l'extérieur, en plein air mais dans un endroit éloigné des puits à purin ou de la porcherie. Avant le réemploi, on les rince à nouveau avec de l'eau fraîche; si les récipients ont été échauffés par le soleil, on les refroidit au préalable. Une fois par semaine, on doit les laver avec une solution de sel de soude. Pour le nettoyage mécanique, on évitera d'employer le sable ou toute autre matière pouvant endommager l'étamage des cruches.

Les récipients remplis de lait sont conservés dans une cave bien aérée ou il n'y a ni légumes, ni fruits, ni viande, ni tout autre produit capable de communiquer son odeur au lait. Là, on les place débarrassés de leurs couvercles, dans une cuvette profonde contenant de l'eau froide, qu'on aura soin de renouveler quelque temps après et cela à cause de l'échauffement que provoque la chaleur du lait.

Il est à conseiller de conserver séparément le lait de chaque traite. Jamais on ne mélangera du lait fraîchement traité avec du lait déjà refroidi.

Pendant le transport du lait à la laiterie, on s'abstiendra de tout arrêt inutile et l'on fera en sorte que le lait ne soit pas trop remué dans les cruchons. En été, il faut garantir les cruchons contre la chaleur extérieure, en les couvrant de draps mouillés.

Les récipients à lait ne peuvent être distraits de leur emploi ordinaire. On n'y peut verser ni du lait battu, ni du petit-lait ou wei.

5° *La réception et l'épreuve du lait.*

Le lait des associés est reçu aux heures fixées par les instructions spéciales.

Un employé de la laiterie, en présence de l'intéressé ou de son voiturier, examine le lait de chaque récipient. Cet examen porte sur les caractères extérieur du lait et de temps à autre sur son poids spécifique.

Une attention particulière est donnée à l'état de propreté de l'intérieur des cruches. Tout lait livré dans des récipients manifestement malpropres, ou qui présente des signes évidents de certaines altérations qui le rendent inutilisable pour la fabrication du beurre, doit être refusé.

Les laits douteux sont mis en réserve jusqu'à ce qu'un contrôle plus minutieux fait par le directeur puisse renseigner exactement sur leur valeur. Suivant les cas, celui-ci aura recours au lactodensimètre, à l'essai d'exposition ou de mise en présure, à l'épreuve de la cuisson, au contrôleur Gerber ou Babcock, ou bien aux procédés purement chimiques.

Après l'examen, le lait est pesé, puis mélangé intimement de façon à le rendre bien homogène; enfin, on en prend un échantillon servant à la détermination de la teneur en matière grasse, base de la répartition des sommes obtenues par la vente du beurre.

Naturellement ce règlement de fourniture de lait pourra être modifié ou complété d'après les circonstances régionales ou autres. Mais essentiellement, il doit renfermer les principales dispositions que nous venons d'exposer. Le service des inspections dont nous allons parler aura en partie pour objectif la surveillance de la mise en pratique de ce règlement.

II. — Le service des inspections.

Le service des inspections a un but multiple. La mission de l'inspecteur consiste d'abord à veiller à la stricte observation des règlements ayant trait à la fourniture du lait; il inspectera donc les étables, les prairies, les vaches laitières et surveillera la prise d'échantillon et l'analyse des laits; l'inspecteur doit en outre surveiller activement la laiterie proprement dite et toute la série des opérations faites.

Nous croyons qu'il faudrait organiser un triple service d'inspection: les inspections par le directeur de la laiterie, les inspections par l'inspecteur de la fédération et les inspections par des experts-techniciens ou spécialistes désignés à cet effet. L'inspecteur fédéral et les experts-techniciens seraient pris dans le personnel de la station laitière de recherches.

Le directeur de laiterie inspecterait périodiquement les prairies, les étables, le bétail des fournisseurs, les récipients servant à la conservation et au transport du lait, ainsi que le traitement que subit le lait avant la livraison. L'inspecteur fédéral inspecterait périodiquement les laiteries elles-mêmes et toutes les séries des opérations de la fabrication depuis la prise d'échantillon jusqu'à l'emmagasinage du beurre.

Les précédentes inspections sont obligatoires et périodiques. Mais il y aurait en outre des inspections libres se faisant, soit à la demande des laiteries, soit à la demande des fournisseurs-coopérateurs, par exemple en cas de trouble d'exploitation ou pour tout

autre motif. Ces inspections sont faites soit par l'inspecteur fédéral, soit par des spécialistes désignés à cette fin.

Après chaque inspection, l'inspecteur fait rapport sur les opérations faites par lui et communique aux intéressés, dans les formes les plus courtoises, les diverses observations qu'il croit devoir leur faire, dans leur propre intérêt et dans l'intérêt de la coopérative.

Quant au règlement spécial des inspections, nous renvoyons le lecteur à notre ouvrage sur les fromageries coopératives.

III. — Les concours.

La question des concours à organiser entre les laiteries fédérées a son importance et ne doit pas être négligée. La plupart des syndicats étrangers et notamment les syndicats canadiens et les syndicats suisses les ont organisés avec soin.

Ces concours peuvent porter sur différents points: la tenue de la laiterie, la perfection de l'outillage, la fabrication, les produits fabriqués, la tenue des étables et des pâturages, les vaches laitières et autres points analogues.

L'appréciation du jury se fait d'après une échelle des points dont nous donnerons ci-après différents modèles qu'on pourra facilement modifier d'après les circonstances.

Voici, à titre d'exemple, des échelles-modèles de points que nous nous permettons de proposer. On pourra naturellement y apporter toutes les améliorations désirables. Notons que ces échelles des points pourraient servir, et pour les inspections, et pour les concours.

1° La laiterie ou l'usine proprement dite.

1° Bâtiments, emplacement et aménagement des locaux	20 p.
2° Les appareils et les ustensiles, systèmes, entretien	30
3° Eau	10
4° Réception et épreuves du lait	15
5° Règlement et comptabilité	15
6° Tenue générale de la laiterie	10
Total	100 p.

2° La fabrication.

1° Propreté générale	20 p.
2° Chauffage et écrémage	15
3° Traitement de la crème	10
4° Barattage	10
5° Malaxage	10
6° Beurre (aspect, consistance, goût)	30
7° Emballage	5
Total	100 p.

3° Les étables.

	Propriétaires.	Locataires.
1° Bâti : matériaux, emplacement, aménagement général, dimensions	20	10
2° Pavement	10	5
3° Plafond	10	5
4° Crèches	10	5
5° Aérage, éclairage, température	20	30
6° Litière	5	5
7° Propreté générale	25	10
	400	100

4° Les vaches laitières.

A.	Conformation	60	} 400 p.
	Caractères laitiers	30	
	Généalogie	10	
B.	Alimentation	30	} 400 p.
	Soins d'entretien	30	
	Quantité et qualité du lait	40	

5° Les prairies.

1° Fumure	25 p.
2° Soins d'entretien	25
3° Flore	30
4° Abris	10
5° Abreuvoirs	10
Total	400 p.

Quant aux prix décernés, ils peuvent être ou de simples distinctions honorifiques comme médailles et diplômes, ou bien des sommes d'argent s'il s'agit de récompenses à décerner aux directeurs ou aux coopérateurs, ou bien enfin des instruments et appareils perfectionnés s'il s'agit de prix à attribuer aux laiteries elles-mêmes. Les circonstances décideront évidemment des systèmes de récompense à adopter et de leur efficacité relativement au but que l'on veut atteindre.

IV. — Les achats en commun.

Les achats en commun ne doivent pas être négligés par les laiteries fédérées et ces achats pourront dans maintes circonstances leur valoir de beaux bénéfices qui sinon iraient aux intermédiaires et aux marchands.

Parmi les choses que la fédération laitière pourrait acheter en

commun, on cite les machines et appareils employés en laiterie, les paniers, papiers, sacs et autres matériaux dont on se sert pour les emballages et les expéditions, le sel, les huiles et autres matériaux de même nature.

Actuellement plus que jamais, les petits profits ne sont pas à dédaigner et leur ensemble constituera un total respectable.

CHAPITRE IV.

Les moyens préconisés pour atteindre le but commercial.

I. — Les minques syndicales.

Les minques syndicales sont des espèces de halles ou de marchés publics où le beurre des laiteries est groupé et mis en vente publique à la criée. Telle est la minque de Hasselt dont nous parlons dans la partie monographique de cet ouvrage.

Les minques présentent pour les laiteries affiliées de nombreux et sérieux avantages : elles suppriment la concurrence désastreuse que les laiteries se font entre elles ; elles favorisent l'écoulement des beurres à des prix rémunérateurs ; elles procurent les paiements comptants et opèrent ainsi de rapides rentrées de fonds ; enfin, elles organisent et préparent commercialement la vente en gros pour l'exportation, pour le jour où ce genre d'affaire ou bien sera avantageux ou bien s'imposera à cause d'une surproduction, ou pour tout autre motif.

L'organisation d'une minque au beurre n'offre pas trop de difficultés. Il suffit d'un local approprié à cet effet, d'un directeur, d'un agent commercial, d'un crieur et de quelques ouvriers. Le directeur s'occupe de toutes les opérations qui se font à la minque, réception du beurre, vente et encaissement des fonds. L'agent commercial est un intermédiaire entre les marchands étrangers et la minque pour les achats de beurre à faire en leur nom, lors de la vente à la criée : il se charge naturellement d'expédier aux destinataires, les beurres ainsi achetés.

La question financière ou des charges résultant de l'entretien des locaux et de la rétribution du personnel se résout évidemment par une retenue sur les beurres vendus. Cette retenue pourrait être par exemple de 2 0/0 des sommes encaissées lors de la vente. Après le paiement des différents frais, l'excédent serait reparté en fin de chaque exercice entre toutes les laiteries fédérées, au prorata de la quantité de beurre envoyé par elles à la minque.

Cette heureuse innovation a produit les meilleurs résultats dans le Limbourg où elle fonctionne depuis deux ans. Puisse-t-on orga-

niser bientôt d'autres institutions analogues dans les principaux centres producteurs du pays.

Et quant aux minques extra-syndicales, créées par les marchands de beurre et autres intermédiaires, inutile de dire que nous n'en sommes absolument pas partisans et que nous croyons ce système entièrement défavorable aux laiteries.

II. — L'agent-vendeur fédéral.

N'oublions pas cependant que si les minques sont un progrès sur la situation précédemment existante, néanmoins elles ne réalisent pas encore complètement la mise en rapport directe des producteurs avec les consommateurs. Les acquéreurs de beurres aux minques syndicales sont en effet les marchands de gros qui viennent s'y approvisionner pour leur commerce.

La création d'une agence syndicale de vente pour l'intérieur du pays ne serait donc pas inutile et pourrait, du reste, marcher conjointement avec les minques syndicales dont nous venons de parler.

L'agence syndicale aurait pour mission de faire de la réclame en faveur du beurre des laiteries fédérées et de rechercher les débouchés de l'intérieur du pays. Tels seraient la clientèle des collèges, des maisons d'éducation, des communautés religieuses, des coopératives de consommation et autres collectivités du même genre, qui parfois par ignorance ou tout autre motif s'approvisionnent à l'étranger, au lieu d'alimenter l'industrie nationale. Une propagande intense devrait être faite en ce sens par la voie de la presse et par tous les autres moyens de réclame en usage.

Etant donné l'importance qu'on attache souvent à la qualité uniforme des beurres, il serait peut-être bon d'organiser et de créer un atelier central où une partie des beurres des laiteries fédérées seraient retravaillés, mélangés et malaxés pour l'obtention d'un produit du goût des consommateurs. C'est le système qu'emploient les grands marchands de beurre de Normandie pour leur commerce d'exportation en Angleterre : les trois principaux d'entre eux travaillent ainsi journellement de 10,000 à 35,000 kilos de beurre. Quant aux méthodes à employer pour arriver au résultat voulu, il serait peut-être bon d'aller étudier celle des marchands français dont nous venons de parler.

L'agence syndicale pourrait aussi préparer les votes à une tentative de commerce d'exportation, soit vers l'Angleterre, soit vers d'autres pays. Mais il serait nécessaire de faire auparavant les études préparatoires requises, d'étudier en particulier les méthodes employées par nos concurrents, de rechercher les goûts et les exigences des consommateurs étrangers et de ne pas reculer devant une campagne sérieuse de réclame. Car il ne faut pas oublier qu'il sera trop tard de s'outiller pour l'exportation au moment précis où le besoin s'en fera sentir. Il est de bonne politique de s'y préparer dès maintenant.

III. — Les méthodes frigorifiques.

Il n'est pas inutile d'appeler l'attention du lecteur sur les méthodes frigorifiques employées notamment au Canada et en Australie pour la conservation et l'exportation des produits laitiers.

Au Canada notamment, les laiteries possèdent des chambres froides pour la conservation du beurre, des wagons munis d'appareils frigorifiques le transportent jusqu'au port d'embarquement où des vaisseaux avec chambres froides le conduisent dans les pays de consommation.

Il y aurait peut-être là bien des choses à imiter chez nous, non seulement pour le commerce extérieur, mais même pour le commerce à l'intérieur du pays.

CHAPITRE V.

Les moyens préconisés pour atteindre le but de prévoyance.

Pour atteindre le but de prévoyance dans le domaine spécial qui nous occupe, nous croyons devoir préconiser avant tout l'assurance-incendie.

Les capitaux immobilisés par l'ensemble des laiteries, par leurs immeubles et par leurs installations, représentent une somme considérable, si l'on songe qu'il y a en Belgique environ 275 laiteries et qu'une seule laiterie coûte souvent de 35 à 45,000 francs. Il est vrai que les laiteries à bras coûtent beaucoup moins.

Or, l'assurance aux compagnies à primes fixes coûte cher, celles-ci ayant des actionnaires à rémunérer, et d'énormes frais généraux, surtout des frais d'intermédiaires. Certains auteurs vont jusqu'à prétendre que 50 p. c. des primes vont aux différents frais dont nous venons de parler.

Les laiteries fédérées auraient donc intérêt à se constituer en coopératives pour l'organisation de l'assurance-incendie, d'autant plus que les laiteries nous apparaissent comme de bons risques.

Le meilleur système serait celui de l'assurance combiné avec la réassurance. Les syndicats régionaux de laiteries organiseraient l'assurance, et la fédération nationale s'occuperait de la réassurance-incendie. Pour plus de détails, voir ce que nous disons dans notre brochure sur les syndicats agricoles (1).

Quant à l'assurance accident, il y aurait lieu d'examiner dans quelle mesure et dans quelle forme les laiteries fédérées pourraient la réaliser le plus avantageusement.

(1) Les Syndicats agricoles, par Malherbe. — Bruxelles, Oscar Schepens.



SECONDE PARTIE.

Études Monographiques.

SECTION I.

Monographie du Syndicat Laitier d'Algau.

CHAPITRE PREMIER.

Historique de ce syndicat.

I. — L'industrie laitière en Algau.

L'Algau, région de la Souabe méridionale de la Bavière, est situé aux confins de la Suisse et du Tyrol. C'est le pays d'Allemagne où l'industrie laitière est le plus développée et le plus perfectionnée.

D'après l'Union laitière d'Algau, la production laitière de l'Algau bavarois peut s'estimer comme suit pour l'année 1893.

NATURE DES PRODUITS.	LA QUANTITÉ PRODUITE. (Quintaux).	LA VALEUR	
		Moyenne par q. (Marks)	Total. (Marks)
Fromages Rund	80 484	120	9 658 080
Fromages Backstein . .	140 400	60	8 406 000
Beurre	51 727	200	40 345 400

Pour l'abandon de ces divers produits, on a dû travailler environ 2,370.700 hect. de lait. Quant au nombre de vaches, de sociétés laitières et de laiteries coopératives, nous ne possédons pas de détails certains, mais les chiffres qui précèdent montrent le développement qu'a pris l'industrie laitière dans le pays où fonctionne le syndicat laitier que nous allons étudier.

II. — La fondation du syndicat.

L'Union laitière d'Algau fut fondée le 17 Juillet 1887. Son principal promoteur fut M. l'ingénieur Joseph Weidman, de Wietnau, qui à l'heure actuelle est encore premier président du syndicat.

Commencée avec 257 membres, elle se développa rapidement pour atteindre en 1897, un total de 2929 membres se répartissant en 85 sections. En 1890, l'Union des fromagers de Souabe s'unit à elle avec 176 membres; ce dernier syndicat avait en 1897 un effectif de 815 membres groupés en 15 sections différentes.

L'étude suivante nous donnera une idée exacte de l'organisation interne de cette intéressante association, de ses moyens d'action et de son activité. Nos lecteurs y trouveront, nous en sommes convaincus, plus d'un exemple à suivre et à imiter.

CHAPITRE II.

Organisation interne du syndicat.

I. — Organisation générale.

§ I. — LES STATUTS DE L'UNION LAITIÈRE D'ALGAU.

1^o Nature et but de ce syndicat.

L'Union laitière d'Algau est une fédération de cultivateurs laitiers, de propriétaires de laiterie et de fabricants de fromage de l'Algau Bavarois. Elle constitue une branche indépendante et autonome de l'Union agricole de Bavière et a été créée en vue des besoins spéciaux de l'industrie laitière en Algau. Le siège de ce syndicat est à Kempten.

L'Union s'est donnée comme but de promouvoir et de défendre l'industrie laitière dans l'Algau et d'employer les moyens nécessaires pour obtenir une production plus rémunératrice du beurre et du fromage et une élévation du rendement de la laiterie.

Pour atteindre ce but, l'Union s'est proposée d'employer les moyens suivants: L'organisation de conférences sur l'industrie laitière, sur l'alimentation rationnelle du bétail, sur l'élevage et la tenue rationnelle des vaches laitières, sur l'obtention d'un lait sain et, enfin, sur le traitement et le travail du lait; l'organisation d'une bibliothèque syndicale comprenant les revues et les ouvrages les plus remarquables sur la laiterie et l'industrie laitière; la diffusion des méthodes perfectionnées quant à la construction des laiteries et leurs perfectionnements; la création d'une station de recherches laitières; la création d'écoles-chalets pour la formation de bons fromagers; l'organisation du service d'inspection des étables, des laiteries et des alpages; l'organisation de cours nomades pour la vulgarisation de la science laitière; la publication d'une revue syndicale de laiterie; la création d'un « Herdbook » de l'Algau pour faire progresser l'élevage et, enfin, la propagande en faveur d'une installation convenable des étables.

Nous verrons, dans la suite de cette étude, dans quelle mesure ce syndicat a réalisé son programme.

2° Les membres.

Les statuts distinguent deux espèces de membres, les membres ordinaires et les membres extraordinaires. Les membres ordinaires sont les personnes indépendantes admises dans le syndicat ; les personnes non indépendantes, telles que les fils de cultivateurs, domestiques ou employés de laiterie et de fromagerie, ne peuvent être admis qu'en qualité de membres extraordinaires avec des droits et des devoirs limités.

Les membres ordinaires seuls jouissent de l'ensemble des droits que confère le titre de membre. Les membres extraordinaires ne possèdent ni le droit de vote, ni le droit de proposition. Les membres ordinaires et extraordinaires doivent veiller en tout temps aux intérêts de la société et s'acquitter ponctuellement de leurs cotisations.

La cotisation ordinaire comprend un droit d'entrée et une cotisation annuelle. Le droit d'entrée est d'un mark contre paiement duquel le membre admis reçoit les statuts et le règlement de l'Union. Les cotisations annuelles sont de quatre espèces différentes : les fabricants de fromages et les cultivateurs exploitant eux-mêmes des laiteries paient annuellement une cotisation de trois marks par laiterie ; les membres ordinaires n'exploitant pas de laiterie, deux marks ; les membres de sections 1 1/2 mark, et les membres extraordinaires, 1 mark.

La revue de l'Union est envoyée gratuitement à tout membre ordinaire et extraordinaire. En outre, elle est envoyée gratuitement aussi aux domestiques et employés des membres, sur déclaration faite chaque année au Président de l'Union par le maître des employés en question. Dans les sections, les cotisations sont recueillies par les chefs de sections et remises par lui au secrétaire de l'Union avec la liste des membres.

3° Les sections.

Partout où les membres de l'Union sont au nombre d'au moins dix, on peut former une section de l'Union laitière. Mais l'approbation du président de l'Union est toujours nécessaire.

Le but des sections est le même que celui de l'Union générale. Elles ont cependant des attributions spéciales que nous allons indiquer : Aider l'Union dans la recherche du but proposé ; étudier les besoins locaux et les faire connaître aux comités spéciaux dont nous allons parler ; enfin faire connaître aux membres et aux habitants de la commune les tendances, le but et l'activité de l'Union.

Chaque section est dirigée par un comité de section comprenant un chef et deux suppléants au moins.

4° Les pouvoirs directeurs.

Les pouvoirs directeurs comprennent un sextuple organisme : l'assemblée générale, le comité supérieur, les comités spéciaux, la gérance, le comité particulier et les comités de section.

1° *L'assemblée générale.* — L'assemblée générale comprend l'ensemble des membres du syndicat. Elle a le droit de décider souverainement de toutes les affaires du syndicat et particulièrement de prendre connaissance et d'approuver les rapports annuels, de choisir le président et le comité supérieur, de reviser les comptes, d'approuver les bilans et les comptes, d'établir les budgets, d'établir un règlement d'ordre intérieur, de changer les statuts et dissoudre l'Union.

L'assemblée générale se réunit en assemblée ordinaire une fois l'an et en assemblée extraordinaire quand la chose est nécessaire.

Pour toute mesure d'ordre intérieur, l'assemblée décide valablement quelque soit le nombre de membres présents. Mais pour les changements aux statuts ou la dissolution du syndicat, il faut la présence de plus de la moitié des membres ayant droit de vote. Les décisions se prennent à la simple majorité des suffrages, excepté pour les questions de changements aux statuts ou de dissolution pour lesquelles les 2/3 des voix sont requis.

2° *Le comité supérieur.* — Le comité supérieur ou conseil d'administration comprend un premier président, un second président, un secrétaire et au moins 10 membres ordinaires. Il comprend en outre les présidents des comités spéciaux dont nous parlerons plus loin.

Les membres du comité supérieur sont nommés par l'assemblée générale mais le secrétaire est nommé par le comité lui-même.

Le comité supérieur s'occupe de tous les intérêts de l'Union et particulièrement des points suivants : il examine l'activité des employés de l'Union ; il élabore le rapport annuel ; il décide sur les comptes annuels et rédige les budgets ; il nomme les employés de l'Union et choisit les comités spéciaux ; rédige les règlements spéciaux des comités et des instituts de l'Union et gère les affaires de l'Union d'après les règlements.

3° *Les comités spéciaux.* — Les comités spéciaux sont des comités nommés pour alléger la besogne du comité supérieur dans les différentes branches où s'exerce l'activité de l'Union.

Le choix des comités spéciaux appartient au comité supérieur qui les nomme pour trois ans. Le président de l'Union fait partie de droit de tous les comités spéciaux, mais il n'y a que voix consulta-

tive, à moins qu'il n'ait été choisi spécialement comme membre de comité. Le président de l'Union peut convoquer chaque comité spécial en réunion particulière ou les réunir en même temps que le comité supérieur.

Les comités spéciaux sont au nombre de cinq : le comité de littérature laitière, le comité des questions ayant trait aux étables, le comité de laiterie, la commission d'enseignement et le comité d'exploitation pour la laiterie centrale et la station des recherches laitières.

Chacun de ses comités et en particulier leurs présidents veillent aux intérêts de l'Union dans le domaine respectif qui leur est assigné. En cas de difficultés, ils en avertissent la gérance et lui soumettent des propositions pour résoudre le problème. Ils servent en outre de conseils, soit pour la gérance, soit pour le comité supérieur dans l'administration générale de l'Union.

4° *La gérance et le petit comité.* — Les affaires courantes sont administrées soit par la gérance soit par le petit comité ou comité exécutif, mais toutes les affaires importantes et essentielles sont résolues par le comité supérieur.

La gérance comprend le président et le secrétaire de l'Union. Le petit comité comprend la gérance et les présidents des comités spéciaux.

5° *Les comités de section.* — Les comités de section avec leur chef comme président dirigent les affaires de leurs sections respectives et pour les questions d'intérêt local peuvent être adjoints à la gérance.

Les chefs de sections veillent à l'expédition rapide et soignée des affaires de leur section et s'occupent aussi de la perception des droits d'entrées et des cotisations annuelles.

§ II. LES STATUTS DE L'UNION FROMAGÈRE DE SOUABE.

1° *Le but de la société.*

L'Union des fromagers et laitiers Souabes constitue une branche indépendante et autonome de l'Union laitière de l'Algau, pour les besoins de la laiterie dans le bas-Algau et les districts limitrophes. Son siège est à Memmingen.

Le but qu'elle poursuit est la défense de tous les intérêts agricoles et laitiers, une production meilleure et plus rémunératrice de beurre et de fromage, l'élévation des rendements, en un mot le relèvement et les progrès de l'industrie laitière.

Pour atteindre son but, elle dispose de toutes les institutions de l'Union laitière d'Algau, d'après les besoins et les conditions spéciales de la circonscription et en particulier de la station laitière de

Memmingen, du service d'inspection, de l'école de Weiler et de la revue laitière syndicale.

2° *Les membres.*

L'Union groupe les cultivateurs, les laitiers, les propriétaires de laiterie, les fabriquant de fromages et les amis de l'industrie laitière.

Le droit d'entrée est fixé à un mark par membre. Les cotisations annuelles sont de trois catégories ; pour les membres de section qui n'exploitent pas de fromagerie, 1 1/2 mark ; pour les membres ordinaires qui n'exploitent pas de fromagerie, 2 marks ; pour les fabricants de fromages et les cultivateurs qui exploitent eux-mêmes des fromageries 3 marks ; mais pour chaque fromagerie en plus, on paiera 1 1/2 mark pour la fromagerie Bachstein et 3 marks pour la fromagerie Rund.

3° *Les pouvoirs directeurs.*

Les affaires de l'Union sont gérées par un comité comprenant un premier et un second président, un caissier et un certain nombre d'assistants nommés chaque année par l'assemblée générale de décembre. Naturellement, l'assemblée générale possède plein pouvoir.

Lorsqu'en fin d'exercice, il reste un boni dans la caisse, 80 % vont à l'Union laitière d'Algau et 20 % restent dans la caisse particulière de la société.

Les autres stipulations sont les mêmes que celles des statuts de l'Union laitière d'Algau.

II. — Œuvres de l'Union laitière d'Algau.

L'Union laitière d'Algau pour provoquer l'avancement de l'industrie laitière dans l'Algau a créé, en faveur de ses membres et en faveur des membres de l'Union fromagère de Souabe, les œuvres diverses que nous allons énumérer. Notons toutefois qu'une partie de ces œuvres sont aussi à la disposition des non-membres. Nous dirons à quelles conditions.

§ I. — LES ŒUVRES D'ENSEIGNEMENT.

1° *L'école centrale de laiterie de Weiler.*

L'école centrale de Weiler comprend une grande exploitation modèle et a surtout pour objectif l'enseignement théorique. L'enseignement pratique se donne dans les écoles-châlets.

Les cours y sont de un an et de deux ans : de un an pour la fromagerie Rund et de deux ans pour la fromagerie Backstein. Les élèves du cours d'un an, passent à l'école de Weiler les deux premiers et des deux derniers mois de l'année scolaire ; les élèves du cours de deux ans y passent les trois premiers et les trois derniers mois. Le reste de temps se passe dans une des écoles-châlets de l'Union. Les élèves y subissent des épreuves finales sur la théorie et sur la pratique et des certificats sont décernés à ceux qui subissent cette épreuve avec succès. Le prix des études est de 100 marks. L'entrée se fait au 1^{er} janvier, au 1^{er} avril, au 1^{er} juin et au 1^{er} octobre. On y admet des praticiens et des élèves libres.

2° Les écoles-châlets.

Après les cours de l'école centrale, les élèves passent dans les écoles-châlets, choisies par le comité de l'enseignement parmi les châlets de l'Algau les mieux installés et les mieux dirigés. Les demandes d'admission sont adressées au directeur de l'école centrale, M. Hez à Immental.

3° Les cours de laiterie.

Pour les fromagers plus âgés qui sont déjà dans la pratique, on organise chaque automne des cours de plusieurs jours, réservés aux membres de l'Union et à leurs domestiques.

Ces cours ont lieu à l'école centrale de Weiler pour les fromagers Rund et à la station laitière de Memmingen pour les fromagers Backstein.

L'ouverture des cours est annoncée en temps opportun. On exige des élèves une rétribution de 4 marks.

4° Les cours d'épreuve du lait

Quand le nombre des élèves est suffisant, des cours d'épreuve du lait sont organisés à la station laitière de Memmingen, ou ailleurs au gré des élèves. Ces cours peuvent s'ouvrir en tout temps et sont gratuits pour les membres de l'Union.

5° Les cours nomades.

Les cours nomades sont donnés, sur demande, par le professeur d'agriculture de l'Union dans les localités où il existe déjà des sections de l'Union et dans les localités où de telles sections sont en voie de formation.

Les cours nomades consistent dans une série de conférences sur toutes les branches de l'agriculture. Chaque conférence est suivie de discussions.

Le sujet des conférences varie d'après les désirs des membres de la section : traitement du fumier et du purin ; l'achat et l'emploi des engrais chimiques ; l'alimentation et le soin du bétail ; l'élevage et la traite des animaux domestiques, l'assurance du bétail, la laiterie et autres sujets analogues.

En règle générale, les cours ne sont accessibles qu'aux membres des sections intéressées, à leurs fils et domestiques. Ils n'ont lieu que lorsque 10 membres s'engagent à les suivre régulièrement. Les inscriptions sont prises par les chefs de section et transmises directement par eux au professeur nomade d'agriculture de l'Union, M. Hohenegg à Weitnau.

6° Les cours nomades aux alpages.

Des cours nomades aux alpages se donnent annuellement sous la direction du conseiller de laiterie de Bavière. Tous ceux qui s'intéressent aux alpages peuvent y participer. L'ouverture de ces cours est annoncée en temps opportun.

7° Les réunions nomades.

Les réunions nomades se tiennent au nombre de six au moins par an, dans les diverses régions de l'Algau. On y donne des conférences sur les différents sujets dont s'occupe l'Union et ces conférences sont ordinairement suivies de discussion. Ces réunions sont entièrement publiques, à moins qu'une stipulation contraire ne soit mentionnée dans l'invitation.

8° La revue syndicale.

La revue syndicale « Communications de l'Union laitière d'Algau » paraît mensuellement en brochure de 16 à 32 pages. Elle est envoyée gratuitement aux membres de l'une et l'autre Union, ainsi qu'aux membres du Herdbook de l'Algau.

Pour les non-membres, l'abonnement semestriel se paie 1.50 m. Les insertions coûtent 30 pfennig la ligne.

§ II. — LE SERVICE D'INSPECTION.

1° L'inspection des étables.

Les inspections d'étable se font soit par le professeur nomade à l'occasion des cours nomades organisés pour les membres de l'Union, soit par l'inspecteur de laiterie de l'Union à l'occasion de l'inspection des châlets.

Les demandes d'inspection, sont adressées soit au professeur nomade d'agriculture, soit à la station laitière de Memmingen. Les

premières sont entièrement gratuites, les secondes se font d'après un tarif spécial, mais avec réduction de prix pour les membres.

2° *L'inspection des chalets.*

L'inspection des chalets est exécutée par l'inspecteur de laiterie syndical soit lors de trouble d'exploitation, soit pour rechercher des falsifications, soit pour le contrôle de l'exploitation laitière.

Les inspections se font d'après un tarif spécial, mais avec réduction de prix pour les membres. Les membres seuls peuvent obtenir un abonnement avec conditions avantageuses. Les demandes doivent être adressées à la station de laiterie de Memmingen.

Chaque année, on emploie les intérêts de la fondation Herz à organiser des concours entre chalets. Le concours est précédé de l'inspection des chalets inscrits et se fait d'après des dispositions spéciales.

3° *L'inspection des Alpes.*

Chaque été, une commission spéciale désignée à cet effet fait la visite des Alpes inscrits pour l'inspection et donne son avis sur les différentes améliorations à apporter à l'exploitation. Des primes en argent et des diplômes sont décernés au propriétaire de l'Alpage, et au maître fromager.

Ces inspections sont uniquement effectuées pour les membres de l'Union laitière de l'Algau et des Unions agricoles du district. Les demandes sont reçues jusqu'en fin d'avril par le professeur nomade d'agriculture.

4° *La visite des champs.*

La visite des champs se fait au printemps conjointement avec les conférences nomades. Elles ont pour but d'éclairer pratiquement et sur place les membres de l'Union, relativement aux améliorations à apporter à la culture fourragère, en tenant compte de la composition et des propriétés particulières du sol.

§ III. — LES AUTRES SERVICES.

1° *La station laitière de Memmingen.*

La station laitière de Memmingen s'occupe des diverses analyses et recherches se rapportant à l'industrie laitière; elle fait aussi l'office de bureau technique de renseignements et s'occupe en partie du service des conférences et du service des inspections. L'étude que nous publions plus loin sur cet intéressant institut en fera mieux comprendre le mécanisme.

2° *Le service des consultations.*

Les consultations agricoles sont données par le professeur nomade et ce, gratuitement pour les membres.

Pour l'amélioration des batisses et pour les constructions nouvelles, les membres peuvent aussi recourir aux lumières du professeur nomade et en obtenir des plans modèles. Quant aux batisses de chalets, la commission compétente donne un avis motivé sur les plans et les projets qui lui sont présentés.

Pour la fondation de sociétés laitières d'après les stipulations de la loi du 1^{er} mars 1884, le secrétaire de l'Union, M. Serpscher à Weiler fournit gratuitement un aide quand on lui en fait la demande.

3° *Les champs d'expérience.*

Les champs d'expérience pour essais d'engrais sont institués par le professeur nomade, à la demande d'une section. L'expérimentateur doit se procurer les engrais nécessaires pour les expériences. Les demandes sont reçues par le professeur nomade jusqu'en fin d'avril.

4° *Les achats d'engrais.*

Il s'est constitué, pour les achats d'engrais, une fédération des Unions de l'Algau. Cette fédération est formée des sections des deux unions laitières et de plusieurs unions de district de l'Algau. Le chargé d'affaire est le professeur nomade Hohenegg à Weitnau, auquel toutes les commandes doivent être adressées.

5° *Les expositions de beurre.*

Deux fois par an, l'Union organise une exposition de beurre, à des époques bien déterminées. L'appréciation des produits exposés se fait d'après une échelle des points, d'abord sur du beurre frais, puis sur du beurre de quelques jours de fabrication. Le jugement de l'expert est envoyé par écrit aux participants, mais pour le public reste absolument secret.

Tel est en abrégé la sphère d'activité de l'Union laitière d'Algau. Nous allons décrire avec plus de détails les écoles-chalets et la station laitière de Memmingen.

III. — La station laitière de Memmingen.

§ I. — L'ORGANISATION INTERNE DE LA STATION.

1° *Le but de la station.*

La station laitière de recherches de Memmingen fut fondée le 1^{er} janvier 1888. Elle est entretenue par l'Union laitière de l'Algau avec l'intervention pécuniaire des pouvoirs publics.

Son but général est l'avancement de l'industrie laitière dans l'Algau. Les moyens qu'elle emploie pour atteindre ce but sont les suivants : l'examen scientifique du lait, des produits laitiers, des méthodes de fabrication et des matériaux employés dans l'industrie laitière ; l'inspection des chalets et quant aux installations et quant à l'exploitation ; la publication d'avis scientifiques et techniques sur l'industrie laitière, les troubles d'exploitation et autres sujets analogues ; l'organisation de conférences à l'occasion des assemblées nomades de l'Union ; la conduite des inspections d'étables, de chalets et d'alpages ; la participation à l'inspection des écoles-chalets et à l'épreuve finale des élèves ; enfin, les investigations scientifiques dans le domaine de l'industrie laitière et la publication des résultats de ces recherches.

2° La direction.

La station laitière de Memmingen est dirigée par un chimiste expérimenté, nommé et payé par l'Union laitière de l'Algau. Il lui est adjoit un personnel suffisant, nommé et payé lui aussi par l'Union.

L'activité de la station laitière est surveillée par le comité directeur de l'Union et par le comité d'exploitation désigné à cet effet.

Quant à la nature et au mode de participation de la station aux différents services dont nous avons parlé plus haut, il se détermine après entente entre le directeur de la station laitière d'une part, et d'autre part le comité d'exploitation ou bien le comité directeur de l'Union laitière.

Le budget de la station laitière est formé chaque année et les sommes stipulées sont remises au directeur qui en dispose sous sa responsabilité et d'après les prévisions du budget. Toutefois pour les acquisitions prévues et dont la valeur dépasse 100 marks, l'approbation du comité d'exploitation est nécessaire. Pour les dépenses non prévues, le comité d'exploitation ne peut prendre une décision qu'après avoir demandé l'avis du président de l'Union laitière et du comité directeur.

La station de recherches est ouverte au public tous les jours, à certaines heures déterminées.

3° Le personnel.

Le personnel de la station laitière se composait comme suit, en 1897 : directeur, M. le Dr Burstert ; assistant, M. Karl Weidman ; M. Samuel Marki, pour le contrôle des étables, et MM. Mich. Efs et Jos. Keck pour les essais de lait. Le traitement du directeur est de 2 800 marks, plus un tantième dans les affaires de la station.

§ I. — LES RECHERCHES ET LES TARIFS DE LA STATION.

Il n'est pas sans intérêt de connaître les tarifs adoptés par la station de Memmingen. Aussi, croyons-nous devoir les publier.

1° Le lait.

Par lait, on entend le lait, la crème, le lait maigre, le lait de beurre, le petit-lait et le seret acide. Pour les recherches, il faut fournir 3/4 de litre.

NATURE DES RECHERCHES.		TARIFS	
		Pour non-membres.	Pour membres.
		marks.	marks.
I. Recherches sur la valeur.	1° Détermination du poids spécifique du lait ou du sérum du lait . . .	1 00	0 50
	2° Détermination de la teneur en graisse d'après la méthode Soxhlet . . .	2 00	1 00
	3° Idem d'après la méthode Gerber . .	4 00	0 50
	4° Détermination du poids spécifique, de la teneur en graisse et de la matière sèche	5 00	2 50
	5° Détermination du poids spécifique, de la teneur en graisse et calcul des substances sèches autres que graisse	4 00	1 50
	6° Détermination de l'acidité	4 00	0 50
	7° Détermination de chacun des autres éléments normaux	4 00	2 00
	8° Recherches des moyens de conservation	4 00	1 50
	9° Recherches d'autres ingrédients étrangers	4 00	1 50
II. Recherches sur la possibilité d'em- ploi en fromagerie.	1° Epreuve d'exposition du lait et épreuve de mise en présure . . .	2 00	0 50
	2° Epreuve du gaz	4 00	0 50
	3° Epreuve de la caséine	4 00	0 50

2° La beurre et le fromage.

La quantité de beurre et de fromage à fournir pour les épreuves doit être de 100 grammes. Pour les fromages mous, il faut envoyer une ou deux pièces.

NATURE DES RECHERCHES.		TARIFS	
		Pour non-membres	Pour membres
I Beurre et autres grasses.	1° Détermination de la teneur en eau.	3 00	1 50
	2° Détermination de la teneur en graisse	5 00	2 50
	3° Détermination du poids spécifique.	2 00	1 00
	4° Détermination du point de fusion et de transissement	2 00	1 00
	5° Détermination de la rancidité.	2 00	1 00
	6° Détermination des cendres à côté de la recherche de mélange avec matières minérales	3 00	1 50
	7° Détermination de la teneur en sel	3 00	1 50
	8° Examen sur les graisses étrangères :		
	a) d'après Bocchi	2 00	1 00
	b) d'après Hübl	6 00	3 00
	c) d'après Kottsdorfer	4 00	2 00
	d) d'après Weimanns	2 00	1 00
	e) d'après Reichert-Meisel	6 00	3 00
	9° Examen sur les colorants étrangers.	3 00	1 50
II Fromage.	10° Examen sur les moyens de conservation	4 00	2 00
	1° Détermination de la masse sèche ou de l'eau	3 00	1 50
	2° Détermination de la graisse analytiquement	5 00	2 50
	3° Idem, d'après la méthode Gerber	3 00	1 50
	4° Détermination des cendres à côté de la recherche de mélange avec matières minérales	3 00	1 50
	5° Détermination de la teneur en sel	3 00	1 50
	6° Détermination de l'acide phosphorique	5 00	2 50
	7° Détermination de la chaux	5 00	2 50
	8° Détermination des graisses étrangères d'après Reichert-Meisel	6 00	3 00
	9° Détermination de l'azote	5 00	2 50

3° La présure, l'eau, les colorants et le sel.

NATURE DES RECHERCHES		QUANTITÉ A FOURNIR.	LES TARIFS	
			Pour non-membres	Pour membres
I Présure.	1° Détermination de la force (4 épreuves au moins à exécuter)	20 gr.	6.00	3.00
	2° Examen des agents de conservation		4.00	1.50
	3° Examen bactériologique, d'après convention			
II Eau.	1° Examen sur la possibilité de son emploi en laiterie : a) Recherche sur l'ammoniac et l'acide nitreux, détermination du résidu d'évaporation, chlore, acide nitrique et substance organique	2 litres	6.00	3.00
	b) Examen bactériologique et microscopique	3/4 litre	10.00	3.00
	2° Détermination de la dureté	3/4 litre	2.00	1.00
	3° Détermination de la chaux et de la magnésie	3/4 litre	6.00	3.00
	4° Détermination de tout autre élément	4 à 40 l.	4.00	2.00
III Colorants. (Safran, colorant de beurre et de fromage).	1° Détermination de la teneur en cendres	30 à 100 grammes	3.00	1.50
	2° Détermination de la force du colorant		3.00	1.50
	3° Analyse capillaire		3.00	1.50
	4° Examen de la possibilité d'emploi		6.00	3.00
IV Sel (de cuisine et brut).	Examen de la pureté	100 à 500 grammes	3.00	1.50

4^e Les autres recherches.

La station fait encore d'autres recherches et d'autres analyses dont les prix sont inscrits au tarif : tel est l'examen des matériaux d'emballage et en particulier du papier parchemin ; l'analyse des procédés secrets tels que poudre de beurre et poudre pour bétail ; l'essai des instruments pour du lait tels que lactodensimètre, crémomètre et thermomètre ; les recherches microscopiques ; le contrôle et l'inspection des laiteries par abonnement. Ces inspections par abonnement ne sont accordées que pour les membres et seulement en vue de rechercher la falsification pour les laits soupçonnés.

Les élèves libres ne sont admis au laboratoire que sous des conditions spéciales et ils doivent payer par semaine commencée une rétribution de 10 marks s'ils ne font pas partie de l'Union laitière d'Algau et de 5 marks seulement s'ils en font partie. Ils doivent payer en outre le lait utilisé et les dégradations faites aux appareils.

Pour les recherches non prévues dans les tables des tarifs, les prix sont fixés d'après le temps consacré à la recherche et à l'élaboration du rapport ou de l'avis. Ce prix est fixé à raison de deux marks l'heure pour les non-membres, et de 1 mark pour les membres.

§ III. — LA RÉGLEMENTATION DES PRISES D'ÉCHANTILLONS.

La station laitière de Memmingen a établi un règlement pour les essais et analyses de lait que nous croyons devoir publier. Ce règlement renferme deux parties bien distinctes : l'une ayant trait à l'examen du lait au point de vue des falsifications, et l'autre, ce même examen au point de vue des vices et défauts du lait.

1^o Règles générales pour les prises d'échantillons.

Les avis techniques supposant un prélèvement rationnel des échantillons, il importe d'y apporter les plus grands soins.

Le lait à examiner doit être un véritable échantillon moyen du lait au sujet duquel on désire être renseigné. On veillera donc à ce que le lait, avant la prise d'échantillon, soit parfaitement mélangé et lorsque la prise des échantillons devra se faire à l'étable, on aura soin de bien faire traire à fond toutes les vaches qui doivent venir en ligne de compte.

Les échantillons doivent être prélevés et traités de telle façon que l'origine en puisse être garantie et qu'ils parviennent sans altérations et le plus rapidement possible à la station laitière.

Le lait étant prélevé dans les conditions précédemment énoncées, on en remplit une bouteille bien propre d'une contenance de 3/4 de

litre, jusqu'à deux doigts du bouchon de liège qui doit fermer hermétiquement. Il importe d'avoir toujours à sa disposition, quelques caisses appropriées avec bouteilles propres et bon bouchons, pour ne pas devoir écrire au préalable à Memmingen. Les cruchons en grès ou les bouteilles plus petites ne doivent pas être employées. Le bon remplissage de la bouteille est important car sinon le lait pourrait en route se transformer partiellement en beurre et influencer les résultats de l'analyse.

Une étiquette portant les nom et numéro du fournisseur ou de la vache, la date du prélèvement et autres renseignements analogues doit être attachée au goulot de la bouteille. Voici un exemple de la manière de faire les inscriptions : « Michel Muller, 15 mai, lait du matin, pèse seulement 26 à 28 c. ». Il faut communiquer à la station laitière les motifs qui ont déterminé la demande d'analyse et les constatations faites personnellement relativement au lait envoyé.

La demande d'analyse peut avoir un double objectif : ou bien, elle doit servir uniquement à édifier le demandeur sur la valeur du lait et dans ce cas, les bouteilles n'ont pas besoin d'être cachetées et il n'est pas besoin d'avoir recours à des témoins pour faire l'opération ; ou bien reposant sur un soupçon fondé, elle est formulée avec l'intention d'attirer en justice le fournisseur reconnu coupable, et dans ce cas, il importe de s'adjoindre un témoin qui garantisse absolument la provenance des échantillons, surveille leur prélèvement et cache lui-même la bouteille.

L'action du témoin peut s'exercer et à la laiterie et à l'étable. *À la laiterie*, il veillera à ce que les échantillons prélevés proviennent réellement des fournisseurs renseignés sur l'étiquette et qu'il n'y ait pas de substitution. Il aura soin que l'échantillon soit un bon échantillon moyen, que les bouteilles soient propres et vides et que les cachets soient tels que rien ne puisse les remplacer. *À l'étable*, il veillera à ce que la traite se fasse dans des récipients réellement vides ; si l'analyse ne doit porter que sur un lait, il veillera à ce qu'on ne verse dans le récipient aucune autre chose ; si l'analyse doit porter sur tous les laits, il aura soin que ceux-ci soient tous parfaitement mélangés avant la prise d'échantillon. Les vaches doivent être traitées à fond. Le témoin devra aussi faire attention aux points suivants : le nombre des vaches et l'époque de leur vélage, la quantité approximative du lait trait et livré, la nourriture employée, l'état sanitaire de l'étable et autres renseignements analogues.

Immédiatement après le prélèvement des échantillons, ceux-ci sont rapidement refroidis dans un local froid, dans l'eau froide ou la glace, puis emballés dans des fibres de bois, de la sciure, de la paille, du foin ou des coupures de papier. Pendant la saison chaude, on y ajoutera autant que possible un peu de glace. Enfin, le colis est expédié et en cas de nécessité par express : mais ne doit être déposé à la poste qu'une demi heure avant le départ du courrier. La raison de ces prescriptions sont les suivantes : quand les échan-

illons ne sont pas refroidis sur le champ, ils se gâtent rapidement; quand les échantillons sont bien bouchés et bien cachetés, on ne peut pas objecter que l'eau y est entrée et l'étouffement du lait n'est pas à craindre; enfin les échantillons qui sont déposés trop tôt à la poste, sont exposés à séjourner plus ou moins longtemps dans une place chaude.

2° Règles spéciales pour les cas de falsifications.

Quand le laitier ou le fromager par ses observations ou ses recherches personnelles a des présomptions de falsification, il commence par prendre, sans témoins et sans prévenir qui que ce soit, un bon échantillon de lait, livré à la laiterie et présumé falsifié, et l'expédie à la station de recherches, en ayant soin d'indiquer les motifs sur lesquels reposent ses soupçons. La station de recherches fait connaître alors au fromager son avis provisoire et déclare quels sont les fournisseurs chez lesquels une prise d'échantillons doit être faite en présence de témoins.

Les échantillons pris en présence de témoins étant les seuls dont on tienne compte en justice, l'avis provisoirement remis ne sert que de guide pour les recherches ultérieures. Mais cet examen préliminaire est utile, parce qu'il empêche les échantillons inutilisables, gâtés ou irrationnels, échantillons qui souvent rendent impossible toute poursuite ultérieure en justice. On recommande aussi au fromager de ne dire à personne que des recherches sont commencées, car alors les fournisseurs avertis se mettent sur leurs gardes avant la prise d'échantillons avec témoin, et échappent ainsi aux investigations.

Lorsque le fromager au courant des résultats de l'épreuve préliminaire désire faire exécuter un examen décisif, il s'adjoint un témoin pour le prélèvement des échantillons et se conforme aux règles indiquées plus haut dans la partie générale. Tout homme irréprochable qui a la volonté et la capacité nécessaire pour observer les présentes prescriptions, peut servir de témoin.

La prise d'échantillon à l'étable doit être autorisée dans le contrat de vente à l'acheteur de lait ou bien au fromager qui le représente. Quand il n'y a pas de contrat, il faut simplement avertir le fournisseur que son lait montre dans ces derniers temps une teneur un peu moins élevée que celle du lait des autres fournisseurs, et que par conséquent la prise d'échantillon à l'étable est de son propre intérêt car c'est le seul moyen de prouver que la diminution doit peut-être être attribuée aux vaches. Si le fournisseur refuse de laisser prendre des échantillons directement à l'étable, il faut en avertir sans retard le bourgmestre de la localité et en même temps la station laitière de Memmingen. Mais si pour échapper à l'épreuve de l'étable, le fournisseur entrait en aveu, il n'en faut pas moins poursuivre l'affaire et procéder sans retard à la prise d'échantillon.

La prise d'échantillon à l'étable doit se faire 24 heures après la prise d'échantillon avec témoin, si bien que si celle-ci a eu lieu le matin, l'autre doit avoir lieu le matin suivant ou au plus tard le second matin. L'échantillonnage après 48 heures a beaucoup moins de valeur et après 60 heures sa valeur comparative est presque nulle.

Lorsque le fournisseur n'apporte que le lait d'une traite, il y a lieu de rechercher si ce lait est réellement frais ou s'il n'y a pas de mélange avec du lait d'une autre traite. Dans ce cas, il faut prendre les échantillons d'étable à chaque traite pour pouvoir établir la quantité de lait employée chaque fois en mélange.

Notons qu'on doit éviter tout bruit inutile pour que les vaches ne soient pas inquiétées et ne retiennent pas leur lait. Enfin, la traite doit se pratiquer à l'heure usitée et se faire par les personnes habituelles.

3° Règles spéciales pour les cas de vices ou défauts du lait.

Les maladies ou vices du lait peuvent tenir à une composition chimique irrégulière du lait: dans ce cas, il faut en déterminer la teneur et le rapport relatif entre ses éléments constitutifs et dans ce but prélever les échantillons comme nous l'avons dit plus haut dans la partie générale.

D'ordinaire cependant, les maladies ou défauts du lait procèdent moins de sa teneur en éléments constitutifs que de la présence de germes de maladies: ceux-ci proviennent soit du pis de la vache, soit de l'étable, soit de la malpropreté du lait, se multiplient rapidement sous l'influence de la chaleur et engendrent les maladies du lait.

Dans les cas douteux, surtout quand il n'y a pas de présomption déterminée, il faut laisser contrôler le lait à un double point de vue, et par rapport à la teneur et par rapport aux germes de maladies. car lors des maladies des animaux, le lait a habituellement une teneur défectueuse ou une valeur moindre, double cause de perte pour le fabricant.

Ceci étant posé, voyons les règles spéciales à suivre lors de la prise d'échantillons pour l'examen du lait au point de vue des défauts et des vices.

Les deux règles essentielles sont les suivantes: il faut éviter avec le plus grand soin d'introduire par négligence dans le lait des germes qui n'y étaient pas précédemment; il importe ensuite que le lait soit refroidi le plus vite possible et reste froid jusqu'au moment de l'examen et ce, dans le but d'entraver la multiplication des germes et leur action dissolvante et de conserver ainsi le lait en meilleur état.

Pour arriver à ce résultat, il faut d'abord que la plus grande propreté préside à la prise d'échantillons et que les mains de celui qui traite, les seaux à lait, l'entonnoir, la bouteille et le bouchon soient extrêmement propres. Les mains de celui qui traite doivent être lavées à l'eau chaude et essuyées avec du linge propre ; les seaux et l'entonnoir seront plongés dans l'eau chaude et rapidement desséchés. Les bouteilles et les bouchons exempts de germes sont fournis sur demande et gratuitement par la station laitière de Memmingen.

Pour obtenir des bouteilles indemnes de germes, la station nettoie d'abord à la lessive les dites bouteilles puis les passe à l'eau ; elle les met ensuite sécher, leur met un bouchon et les soumet ainsi à une température de 180 à 200° c. (stérilisation). On recouvre ensuite le bouchon d'un capuchon de gomme qu'on enlève seulement lors de la prise d'échantillon.

Si les circonstances ne permettent pas de faire venir de Memmingen des bouteilles indemnes de germes, il importe de procéder soi-même à la stérilisation des récipients à employer. Pour cela, on devra suivre la méthode suivante : Nettoyer la bouteille avec une lessive de soude chaude, la rincer avec de l'eau chaude, la bien laisser égoutter et enfin la soumettre à un régime d'ébullition pendant une demi-heure dans un bain d'eau bouillante ainsi que les bouchons. Quand la bouteille est refroidie et séchée, on peut alors l'utiliser pour la prise d'échantillon.

Les bouteilles stérilisées par voie sèche, ne restent pas indemnes plus de 14 jours tandis que les bouteilles stérilisées par voie humide doivent être employées sur le champ, attendu qu'après 24 heures déjà des champignons microscopiques de l'air peuvent pénétrer dans la bouteille à travers le bouchon humide.

Les bouchons doivent être mis sur les bouteilles avec des mains absolument propres et si pendant l'opération ils tombent par terre, on aura soin de les faire bouillir à nouveau pendant une demi-heure.

Quand il s'agit de rechercher le fournisseur dont le lait est contaminé, le fromager ou laitier prend le lait tel qu'il arrive à la laiterie, prend les échantillons dans les récipients du fournisseur avec des ustensiles bien propres et les transvase dans les bouteilles stérilisées comme nous l'avons dit plus haut.

Quant au lait reconnu vicieux, le point capital sera de rechercher les causes de ces défauts afin de pouvoir les combattre. On recherchera donc si la contamination provient des vaches elles-mêmes ou d'un autre motif, si elle provient d'une vache seule ou de plusieurs vaches.

Pour déterminer si la contamination provient des vaches elles-mêmes, il importe, avant la prise d'échantillon, d'écarter toutes les

autres causes qui pourraient amener des germes de décomposition ou de maladie dans le lait : on lave donc le pis de la bête avec de l'eau tiède, on nettoie parfaitement les ustensiles et les vases, on emploie les moyens requis pour éviter l'influence délétère de l'air et de l'étable et alors, on pourra décider si, oui ou non, et jusqu'à quel point les vaches sont en cause. On peut éviter l'influence de l'air de l'étable, en procédant en plein air à la traite et à la prise d'échantillon. Mais si dans une seule et même étable, plusieurs vaches donnent de bons échantillons de lait, alors il est peu probable que la contamination provienne de l'air intérieur.

Le tamisage des échantillons de lait ne doit pas avoir lieu : aussi les pis malpropres doivent-ils être bien nettoyés et lors de la traite, on évitera soigneusement de laisser tomber dans le lait, des matières impures ou des poils.

Quand le pis est malade, on doit soupçonner avec fondement, que le lait qui provient de la glande lésée est impropre à la laiterie et le proscrire rigoureusement.

Notons ici, que pour l'expédition des échantillons, il sera nécessaire, plus ici qu'en tout autre cas, de refroidir convenablement le lait et d'employer la glace pour les emballages.

À propos des vices du lait, on ne doit jamais oublier qu'il arrive que le lait soit de qualité moindre, sans que pour cela il y ait falsification. La recherche des causes est en tous cas toujours importante afin de remédier à la situation et ce, dans l'intérêt des fournisseurs et dans l'intérêt de la laiterie.

III. — Les écoles syndicales.

§ I. — ORGANISATION GÉNÉRALE DE L'ÉCOLE DE WEILER.

1° *Le double aspect de l'école.*

L'école de laiterie de Weiler est un institut fondé et dirigé par l'Union laitière d'Algau. Elle est à la fois et une école de laiterie et une laiterie modèle pour la fabrication du beurre et du fromage. Sous ce dernier aspect, elle est une véritable affaire ayant un caractère technique, industriel et commercial et exigeant une administration appropriée.

2° *L'administration générale.*

L'école centrale et toutes ses annexes est administrée par deux comités spéciaux, la commission de l'exploitation et la commission de l'enseignement, composées de cinq membres chacune. Le président du comité d'exploitation est directeur de l'institut et veille à l'exécution des décisions prises par les deux comités susdits.

Le pouvoir exécutif est confié à un administrateur chargé d'exécuter les décisions des deux comités d'après les indications du directeur de l'institut : il doit diriger et surveiller constamment l'école et ses annexes.

Le comité d'exploitation s'occupe de l'exploitation technique ainsi que des achats et des ventes.

Le comité d'enseignement s'occupe de tout ce qui regarde l'instruction laitière et agricole.

Pour les affaires d'intérêt commun, les deux comités se réunissent et décident simultanément.

L'administrateur ou gérant est sous les ordres directs du directeur de l'institut, mais dirige tout le personnel, comprenant le professeur, le chef fromager, le fromager pour la fromagerie Backstein et la fabrication, et les sous-fromagers.

L'administrateur et le professeur sont nommés par le comité supérieur de l'Union laitière d'Algau sur la proposition des comités spéciaux. Le maître-fromager et le fromager sont nommés par le comité d'exploitation, le comité d'enseignement et le président de l'Union, agissant de commun accord. Enfin, les sous-fromagers sont nommés par le président du comité d'exploitation. L'admission des élèves est du ressort du comité d'enseignement.

3° L'exploitation technique

L'école centrale est, en premier lieu, une laiterie modèle qui se donne comme objectif d'arriver, par une fabrication rationnelle, à obtenir le plus économiquement possible des produits de qualité supérieure. Rappelons que l'exploitation technique est du ressort du comité d'exploitation.

Le maître-fromager est responsable de la réussite de la fabrication en général, et, en particulier, de la réussite du fromage Rund. Le fromager spécial chargé de la fabrication du beurre et du fromage Backstein est sous les ordres du maître-fromager, mais responsable de sa fabrication à lui. Les sous-fromagers ne sont que des aides aux ordres du maître-fromager et du fromager.

Le maître-fromager, soit par lui-même, soit par ses aides ou ses élèves, mais toujours sous sa surveillance et sa responsabilité, tient les livres suivants : le livre du lait, le livre d'exploitation, le livre des pesées ainsi que le livre des recettes pour ventes au détail ou fournitures aux fournisseurs de lait.

La livraison du lait se fait d'après le règlement établi par l'Union laitière d'Algau et accepté conventionnellement par la société laitière de Weiler.

L'acceptation du lait et la vente au détail soit du lait, soit de la crème, soit du beurre et du fromage, sont de la compétence du maître-fromager et se font sous sa surveillance et responsabilité.

Ces ventes se font d'après les tarifs en vigueur et au comptant, exception faite seulement pour les fournisseurs de lait.

Tant pour l'exploitation technique que pour l'enseignement, il est régulièrement procédé aux recherches suivantes : épreuve de fermentation du lait et épreuve à la présure ; examen de la teneur du lait et du petit-lait et visite des étables.

Les épreuves de fermentation du lait et à la présure sont exécutées, dans l'intérêt de l'exploitation, pour chaque fournisseur de lait, au moins une fois par semaine, et les résultats en sont consignés dans des livres spéciaux. Tous les échantillons qui présentent des signes anormaux sont soumis à l'examen et à l'appréciation du chef-fromager.

Dans l'intérêt de l'exploitation, le professeur examine aussi mensuellement le lait de chaque fournisseur au point de vue du poids spécifique et de la teneur en graisse. En outre, chaque semaine, on détermine le pourcent en graisse, du lait de chaudière, du petit-lait gras et du petit-lait maigre. Les résultats de toutes ces recherches sont consignés dans des registres spéciaux et transmis quatre fois par an à la station laitière de Memmingen.

Les visites d'étables, pour la sécurité de l'exploitation dirigée par l'école, sont exécutées, soit par le maître-fromager, soit par ses sous-ordres, avec ou sans le concours des élèves, lorsque le maître-fromager et l'administration le jugent nécessaire. Les visites d'étables, servant uniquement d'exercices pour les élèves, se font sous la direction du professeur. Ces visites sont au nombre d'au moins trois pour les fromagers Rund et d'au moins deux pour les fromagers Backstein.

Hebdomadairement, l'administration fait un rapport sommaire au directeur de l'institut sur la marche de l'exploitation et y mentionne les remarques ou propositions émanant soit de lui-même, soit du professeur, soit du chef-fromager.

4° L'enseignement et l'école.

Tout ce qui regarde l'enseignement proprement dit et l'école sont de la compétence du comité d'enseignement, ainsi que nous l'avons vu plus haut.

L'enseignement théorique est confié à un professeur dont les principales fonctions sont d'exposer la théorie d'après le programme adopté ; de faire des exercices pratiques relativement aux épreuves du lait, à l'élaboration des calculs d'exploitation et aux visites d'étables ; d'exécuter les analyses du lait tant au point de vue de l'exploitation que de l'enseignement ; de diriger les excursions organisées en faveur des élèves et, enfin, d'exécuter tous les travaux que lui demande l'administrateur de l'institut.

Quant aux exercices pratiques qui se font à la fromagerie, ils s'exécutent naturellement sous la direction des fromagers. Notons

enfin que, sur la proposition du comité d'enseignement, le président de l'Union laitière peut nommer des professeurs spécialistes, par exemple, pour la médecine vétérinaire.

5° La tenue des livres.

La tenue des livres se fait soit par l'administrateur de l'institut, soit par le personnel de l'école, mais d'après ses instructions et sous son contrôle et sa responsabilité.

Le maître-fromager est responsable vis-à-vis de l'administrateur des inscriptions faites sur le livre de lait, le livre d'exploitation, le livre des pesées et le livre de vente.

Les postes relatifs à l'exploitation et ceux relatifs à l'école sont séparés et ceux-ci mis, sur le compte de l'Union laitière d'Algau.

Les excédents de l'exploitation sont inscrits au compte réserve et restent la propriété spéciale de l'exploitation laitière.

§ II. — L'ORGANISATION DE L'ÉCOLE PROPREMENT DITE.

1° Le but.

Le but de l'école centrale de Weiler et des écoles-châlets est de former les jeunes cultivateurs et les fromagers débutants, à la théorie et à la pratique de l'industrie laitière, de les initier à la fabrication du beurre ainsi qu'à la fabrication des fromages Rund et Backstein.

2° Le double organisme.

L'enseignement syndical organisé par l'Union laitière d'Algau comprend un double organisme : l'école centrale de Weiler et les écoles-châlets. L'école centrale est à la fois une école de laiterie et une laiterie modèle ; les élèves y suivent au début des sessions un cours préparatoire et à la fin un cours d'épreuve finale. Les écoles-châlets sont des établissements fromagers de l'Algau installés rationnellement et placés sous une direction capable. Ils sont choisis par le comité d'enseignement et les élèves y suivent un enseignement avant tout pratique.

3° La durée des cours.

La durée des cours est de deux ans pour la fromagerie Rund et de un an pour la fromagerie Backstein.

Au début des cours, les élèves qui se destinent à la fromagerie Rund passent trois mois d'études à l'école centrale de Weiler et les élèves en fromagerie Backstein, deux mois seulement. Le reste de

l'année, les élèves le passent dans les écoles-châlets spécialement choisies à cet effet.

A la fin des cours, une session d'environ 14 jours se tient à l'école centrale pour l'examen final.

Il ne peut être dérogé à la durée des cours que lorsque l'intéressé possède déjà de sérieuses connaissances pratiques à son entrée et qu'il donne des preuves de son savoir-faire pendant la durée des exercices scolaires.

4° L'enseignement à l'école centrale.

La période d'enseignement commence donc toujours à l'école centrale. Les élèves sont initiés de suite à la fabrication et préparés de telle sorte dans la théorie et la pratique que lors de leur entrée dans leurs écoles-châlets respectives, ils sachent s'adonner aux travaux pratiques et faire l'examen du lait.

Essentiellement le programme comprend les points suivants : l'enseignement concernant la composition du lait, son traitement et son appréciation ; l'initiation aux diverses méthodes de contrôle du lait et aux exercices pratiques s'y rapportant ; les notions essentielles touchant les étables et la tenue du bétail ; les données principales touchant les installations des étables et des laiteries rationnelles ; la théorie d'une exploitation laitière rationnelle avec applications pratiques et enfin la théorie et la pratique de la fabrication du beurre et du fromage.

Nous donnerons plus loin le programme détaillé des matières enseignées à l'école.

5° Les examens et les diplômes.

A l'expiration du cours préliminaire de deux ou de trois mois dont nous venons de parler, les élèves passent un examen théorique en présence du comité de l'enseignement. Après quoi, les élèves entrent dans les écoles-châlets pour y compléter leurs connaissances pratiques et pour y appliquer, sous la direction du chef fromager, la théorie enseignée à l'école centrale. Ils sont obligés d'y tenir, dans la forme prescrite par l'école centrale, le livre journalier d'exploitation, d'en arrêter les comptes et de présenter ce travail au comité d'enseignement.

A la fin des cours, c'est-à-dire après un an ou deux ans, d'après les matières suivies, les élèves rentrent à l'école centrale pour le cours d'épreuve et l'examen final et recevoir le complément d'instruction jugé nécessaire. Chaque élève est obligé de fabriquer et de traiter lui-même, sans le secours d'autrui, un certain nombre de fromages qui sont appréciés par le comité d'enseignement ou ses délégués. Les certificats de sortie sont distribués en tenant compte de la valeur des produits ainsi fabriqués.

Quand les aides-fromagers sortis des écoles-châlets restent après leur sortie en activité soit comme aides, soit comme fromagers indépendants dans l'Algau bavarois, s'ils font preuve de capacité professionnelle dans leur fabrication, la commission d'enseignement leur délivre un diplôme de maître, après avoir entendu le propriétaire de la fromagerie et examiné les produits fabriqués.

6° La direction de l'école proprement dite.

La surveillance et la haute direction des écoles-châlets, et de l'école centrale sont confiées au comité de l'enseignement. Le comité se compose du directeur de la station laitière, du président du comité d'exploitation et de trois autres membres élus, dont un cultivateur, un fromager Backstein et un fromager Rund.

Le comité d'enseignement s'occupe particulièrement de l'entrée et de la sortie des élèves, des mesures à prendre pour assurer un bon enseignement à l'école centrale, du bon placement des élèves dans les écoles-châlets et de la surveillance de ces derniers, de l'examen des élèves et de la délivrance des certificats de capacité et des diplômes de maîtrise.

Le professeur de l'école centrale constitue le pouvoir exécutif du comité d'enseignement et comme tel est directement responsable de son enseignement vis-à-vis de la dite commission. La direction spéciale des élèves de l'école centrale est confiée à l'administrateur. La direction spéciale des élèves dans les écoles-châlets est exercée par les maîtres dits « Lehrherren » et par les chefs fromagers préposés par eux. Les Lehrherren sont ceux qui exploitent l'école-châlet pour leur compte.

7° Les élèves.

L'admission en qualité d'élève-fromager est subordonnée aux conditions suivantes : santé corporelle et forte constitution ; 16 ans d'âge pour la fromagerie Backstein et 20 pour la fromagerie Rund ; instruction suffisante ; certificat de conduite et d'origine ; travail pratique d'au moins une année aux soins de l'étable et du bétail et enfin, en cas de minorité, l'autorisation du père ou du tuteur.

Quant à la condition d'âge, on y déroge uniquement lorsque l'intéressé jouit d'une constitution particulièrement forte et fait preuve de toute la capacité requise pendant la période d'instruction.

Il y a annuellement deux périodes d'entrée pour la fromagerie Rund à savoir en octobre et en janvier, et deux pour la fromagerie Backstein à savoir en avril en juin.

Les cours de l'école centrale sont suivis au maximum par six élèves et se donnent d'après un plan d'études élaboré par la commission de l'enseignement.

On ne peut jamais admettre deux élèves à la fois dans les écoles-châlets; de même, on ne peut jamais y occuper plus de deux élèves, dont un commence la première moitié du cours et l'autre la seconde.

La répartition des élèves dans les différentes écoles-châlets se fait d'après les besoins de celles-ci, et en tenant compte des aptitudes des apprentis-fromagers.

8° Les praticiens et les élèves libres.

C'est en août et en septembre seulement, que les praticiens ou fromagers en activité déjà, peuvent sous la direction du chef-fromager participer aux travaux pratiques de l'école. Un enseignement théorique régulier ne leur est pas donné, mais on leur fournit l'occasion de s'initier aux méthodes et aux procédés nouveaux particulièrement dans la question de l'examen du lait.

Le professeur peut cependant s'occuper spécialement des praticiens, à condition qu'il n'en résulte aucun préjudice pour les autres services.

Les membres de l'Union et leurs domestiques peuvent, sur demande, être autorisés en qualité d'élèves libres, à s'initier aux méthodes de fabrication en usage à l'école centrale. Des cours spéciaux de laiterie de courte durée y sont même donnés d'après les circonstances. Le programme de ces cours, leur époque et leur durée sont annoncés en temps opportun dans la Revue de l'Union.

9° La pension.

Les élèves sont logés et nourris dans les écoles-châlets par le « Lehrherren » et à l'école centrale par l'institut lui-même.

Les frais d'entretien sont à l'école centrale de 20 marks par mois, payables à l'Union laitière d'Algau, lors de la rentrée. Après les quatre premiers mois de la période d'enseignement, les élèves reçoivent de la part des « Lehrherren » un salaire en rapport avec les services rendus.

À leur sortie, les élèves doivent, pour divers menus frais, payer une somme de 20 marks pour les fromagers Backstein et de 40 marks pour les fromagers Rund. Si bien que le total des frais est de 100 m. pour la fromagerie Rund et de 60 marks pour la fromagerie Backstein.

Quant aux praticiens, ils ont à pourvoir eux-mêmes à leur logement et nourriture. Ils ont à payer et ce par anticipation, pour la première semaine 20 marks et pour chacune des suivantes 10 m. seulement.

Les élèves des autres districts de la Bavière tels que la Souabe et le Neuburg doivent payer en outre un minerval de 100 marks.

10° Les élèves étrangers.

Les élèves du Wurtemberg peuvent être admis, sur la demande de l'administration centrale d'agriculture de Stuttgart, à condition toutefois que l'école ne soit déjà occupée par des jeunes gens de Bavière.

Ces élèves ne peuvent que suivre les cours de l'école centrale et ne sont pas admis dans les écoles-châlets. A leur sortie de l'école de Weiler, on leur délivre un certificat de capacité.

Ils doivent payer pour leur entretien une indemnité de 20 m. par mois, plus un minerval de 150 m. pour les fromagers Backstein et de 200 m. pour les fromagers Rund.

§ III. — LE PROGRAMME DES COURS A WEILER.

L'enseignement donné à l'école de Weiler est à la fois théorique et pratique. Cet enseignement a pour but essentiel d'éclairer les élèves sur la nature, les propriétés du lait et ses transformations; de les rendre familiers avec les différents travaux de leur métier, de les initier à l'emploi des appareils et ustensiles de la laiterie et de la fromagerie et de leur donner l'occasion de pouvoir rationnellement se rendre compte des différentes opérations faites. L'enseignement théorique porte principalement sur l'économie laitière, la tenue des livres et la zootechnie.

1° Le programme de l'enseignement théorique.

A. — L'ÉCONOMIE LAITIÈRE.

1° *Généralités.* — Les qualités d'un bon laitier et d'un bon fromager. Du pis et de la formation du lait. Les signes de la lactation. La période de lactation. Colostrum et vieux lait. Précautions à prendre durant la traite et les soins à donner après la traite. Tamisage du lait. Mesurage. Nettoyage des récipients. Clauses pour la livraison du lait - de l'Union laitière d'Algau -. Composition et éléments du lait. Les notions essentielles touchant les bactéries : les défauts du lait. Le traitement du lait : le refroidissement, la pasteurisation. Les moyens spéciaux de conservation. Le transport du lait. Le lait stérilisé, le lait condensé, le sucre de lait. La margarine.

2° *Epreuve du lait.* — Au point de vue de la teneur : sa richesse en crème déterminée par le crémomètre, sa richesse en matière grasse déterminée par diverses méthodes (Gerber, Soxhlet, etc.), appréciation des résultats obtenus ; la nature des falsifications. — Au point de vue de son emploi en fromagerie : Epreuve de la fermentation et la mise en présure ;

épreuve de la caséine ; la réaction du lait ; acidité ; prescriptions relatives au contrôle des étables ; prises d'échantillons.

3° *Fabrication du beurre.* — Le local d'écémage et les appareils à écimer. Les conditions de l'écémage. Les principales méthodes d'écémages. Les centrifuges (Alpha et Laval). La préparation de la crème (acidification). Théorie de la formation du beurre. Barattage. Malaxage. Travail et emballage du beurre. Les propriétés d'un bon beurre. Les défauts du beurre. Le beurre comme produit secondaire de fromagerie.

4° *Fabrication du fromage.* — La présure. Choix et préparation des caillettes. Apparence de la présure. Epreuve de la présure. Présure de fabrique. Chauffage du lait et les divers systèmes préconisés. Travail du caillé. Mise en forme et en presse. Salaison. La cave à fromage. Humidité et température (psychromètre). Fermentation du fromage. Ses défauts.

5° *Les laiteries et les fromageries.* — Installations de laiteries et de fromageries. Plans et devis. Construction.

B. — LA TENUE DES LIVRES ET LE CALCUL.

1° *La tenue des livres.* — Sa nécessité. Partie technique et partie pratique. Tenue du livre de caisse et du livre principal. Les livres auxiliaires : livre du lait, livre de pesées, carnet de notes pour le livre de caisse, état des biens et du mobilier. Instructions approfondies concernant l'élaboration des tables d'exploitation.

2° *Le calcul.* — Enseignement occasionnel du calcul. Calculs des rendements obtenus. Calculs des amendes en cas de falsification.

C. — ZOOTECHNIE.

1° *La bête bovine.* — L'animal sain : généralités ; description des organes et de leur fonctionnement avec étude spéciale des procédés de la digestion ; les glandes lactifères et la signification de leur développement ; l'alimentation ; les étables et leur entretien ; soins et traitement des bêtes pleines. L'animal malade : Les maladies et leurs causes ; signes extérieurs des maladies et moyens de les reconnaître ; maladies internes et maladies externes ; données pratiques concernant les premiers secours.

2° *Le porc.* — Généralités : élevage et engraissement ; les principales maladies, moyens préventifs et curatifs.

2° L'enseignement pratique.

Pour initier les élèves à tous les travaux de laiterie et de fromagerie, on les divise en trois groupes, dont le premier s'occupe de la fabrication du

fromage, le second, de la fabrication du beurre et des épreuves du lait et le troisième, des soins à donner aux fromages.

Tous les 14 jours, les élèves changent de série, de façon à ce que chacun puisse s'occuper au moins à trois reprises différentes des différentes espèces de travaux susnommés. L'enseignement pratique se donne le matin, l'après-midi et même dans les heures de la soirée pour la fabrication de l'arrière fromage.

CHAPITRE III.

La marche de la société et les opérations faites.

I. — Les membres et les sections.

1° Les membres.

La société laitière de l'Algau débuta en 1887 avec 257 membres. Ce chiffre monta à 568 en 1888, à 730 en 1889 pour arriver à 889 en 1890. En 1890, l'union laitière et fromagère de Souabe, adhéra au syndicat d'Algau : elle groupait 176 membres. Le tableau suivant nous donnera une idée du développement de cette association depuis 1891.

LES ASSOCIATIONS.	LES MEMBRES PENDANT LES ANNÉES						
	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897
1° L'union laitière de l'Algau	4059	1344	1819	1934	1797	1767	2124
2° L'union fromagère de Souabe.	238	246	407	524	568	624	845
Total	1297	1590	2226	2458	2365	2391	2969

2° Les sections.

Chacune des deux sociétés est divisée en un certain nombre de sections. La société laitière de l'Algau débuta avec 2 sections en 1887, monta à 11 en 1888, à 16 en 1889, pour arriver à 21 en 1890. L'union fromagère de Souabe n'avait qu'une section jusqu'en 1894.

Le tableau ci-joint nous donnera une idée du mouvement des sections de 1891 à 1897.

LES ASSOCIATIONS.	LES SECTIONS PENDANT LES ANNÉES						
	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897
1° L'association laitière d'Algau	30	42	53	58	58	54	70
2° L'association fromagère de Souabe.	—	—	—	—	14	12	15
Total	30	42	53	58	69	66	85

II. — Le service d'instruction professionnelle.

Pour promouvoir l'éducation professionnelle de ses membres, l'union laitière d'Algau publie une revue, organise des assemblées nomades et des cours nomades, visite les champs et donne des cours d'épreuve du lait. Les tableaux suivants indiqueront l'activité du syndicat à ces différents points de vue. Nous parlerons de l'Ecole de Weller dans un chapitre spécial.

1° Le journal syndical.

En 1887, le journal de l'Union paraissait à 600 exemplaires. Son tirage monta à 1000 exemplaires en 1888 et à 1200 en 1889. Le tableau nous montre la progression suivie depuis lors.

Années	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897
Importance du tirage	1500	1650	2000	2500	3000	3000	3000	3450

2° Les cours d'épreuve du lait.

Les cours d'épreuve du lait se donnent à la station laitière de Memmingen, ainsi que nous l'avons vu précédemment. Ces cours ont été suivis en tout par 72 élèves dont 3 en 1897, 2 en 1896, 4 en 1895, 2 en 1894, 6 en 1893, 2 en 1892, 8 en 1891, 9 en 1890, 12 en 1889 et 24 en 1888. La fréquentation et l'importance de ces cours a

donc suivi depuis l'origine une marche presque constamment dégressive.

3° Les cours nomades.

Les cours nomades ont eu beaucoup de succès et produit les meilleurs résultats. Ils ne furent organisés qu'à partir de 1891. Le tableau ci-joint nous donnera une idée de leur importance.

Les cours et les conférences.	LEUR NOMBRE PAR ANNÉE.							Total
	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	
1° Le nombre des cours	14	29	38	32	33	9	52	207
2° Le nombre des conférences	92	222	222	93	87	14	109	839

La moyenne générale des conférences par cours est donc de 4 environ. En 1897, cette moyenne n'est que de deux.

4° Les assemblées nomades.

Pendant la période qui va de 1887 à 1897, il fut tenu dans les diverses régions de l'Algau 135 assemblées nomades. Le nombre annuel des assemblées oscille entre 6 et 16 et a atteint en 1897 le chiffre de 10.

III. — Le service d'inspection.

1° L'inspection des chalets.

L'inspection des chalets ou laiteries, organisée à partir de 1892, a suivi depuis l'origine une marche nettement progressive dont le tableau ci-joint nous donnera une idée.

NATURE DES INSPECTIONS	LEUR NOMBRE PAR ANNÉE.					
	1892	1893	1894	1895	1896	1897
1° Pour recherches de falsifications	—	46	110	149	139	168
2° Pour troubles d'exploitation	—	4	7	19	21	45
3° Dans les écoles-chalets	—	15	25	22	26	30
Total	25	65	172	160	186	213

Le total des inspections depuis l'origine atteint donc le chiffre respectable de 821.

2° Les inspections d'étable et d'alpage.

Le tableau ci-joint nous donnera une idée, de l'importance de ces inspections. L'inspection des étables a commencé en 1892 et l'inspection des alpages en 1893.

LES INSPECTIONS	LEUR NOMBRE PAR ANNÉE						Total
	1892	1893	1894	1895	1896	1897	
Étables	22	35	86	91	130	93	407
Alpages	—	20	—	12	14	16	62

3° Les visites aux champs.

Les visites aux champs n'ont pas eu jusqu'ici une grande importance. Au nombre de 7 en 1893, de 6 en 1894, de 21 en 1895 et 11 en 1897, elles n'accusent qu'un total de 45, ce qui n'est pas beaucoup.

IV. — La station laitière de Memmingen.

La station laitière de Memmingen a joué, dans l'Union laitière d'Algau, un rôle important. Le nombre des recherches diverses qui y ont été faites depuis l'origine nous en donnera une idée.

1° Les recherches pendant la 1^{re} période.

LES RECHERCHES	LEUR NOMBRE PAR ANNÉE					
	1888	1889	1890	1891	1892	1893
1° Analyses de lait	746	543	451	458	571	1671
2° Analyses de fromage et de beurre	37	82	48	56	45	43
3° Épreuves d'appareils de laiterie	245	104	201	92	143	67
4° Recherches diverses	44	11	89	17	16	25
Total	1099	710	739	623	746	1806

2° Les recherches pendant la 2^e période.

LES RECHERCHES	LE NOMBRE PAR ANNÉE				
	1894	1895	1896	1897	Total
1° Analyses de lait	5426	6079	6949	7652	30.486
2° Analyses de beurre et de fromage .	46	66	72	90	585
3° Epreuves d'appareils de laiterie .	162	87	59	102	4.202
4° Recherches diverses	20	45	44	18	185
Total	5654	6277	7064	7862	32.459

La station a, en outre, intenté, depuis 1892 un total de 82 actions judiciaires, dont 18 en 1897.

V. — Les écoles-châlets.

L'enseignement laitier se donne dans l'école centrale de Weiler et dans les châlets les mieux outillés et les mieux dirigés, ainsi que nous l'avons vu plus haut. Rappelons que les cours de laiterie pour praticiens se donnent à la station laitière de Memmingen et à l'école de Weiler.

1° Le nombre des élèves ayant suivi les cours.

Le tableau suivant nous donne le nombre total des élèves ayant suivi les cours et le nombre des diplômes délivrés.

LES ELÈVES	LE NOMBRE PAR ANNÉE							
	1890	1894	1892	1893	1894	1895	1896	1897
1° Le nombre des élèves admis . . .	8	22	22	14	14	13	47	18
2° Le nombre des diplômes délivrés .	2	3	44	21	10	40	8	13
3° Le nombre des praticiens	2	2	5	6	5	2	9	6
4° Les participants aux cours de laiterie	3	3	—	—	—	5	9	23

En 1888, les cours ne furent suivis que par un élève et aucun diplôme ne fut délivré. En 1889, 6 élèves suivirent les cours et un

seul diplôme délivré. Depuis l'ouverture de l'école, les cours furent suivis par 135 élèves, et par 37 praticiens, et 82 diplômes furent délivrés. Les cours de laiterie ont été suivi par 43 élèves.

2° Le nombre des élèves d'après les branches suivies.

Le tableau ci-dessous nous donne le nombre des élèves et des diplômes, d'après les matières spéciales suivies dans les cours.

Les élèves et les diplômes	Leur nombre d'après les années et la matière							
	1890	1894	1892	1893	1894	1895	1896	1897
1° Elèves admis.								
a) Fromagers Rund	8	11	11	7	7	8	10	14
b) Fromag. Backstein	—	11	41	7	7	5	7	7
Total :	8	22	22	14	14	13	17	18
2° Diplômes décernés.								
a) Fromagers Rund	4	3	5	10	4	4	4	5
b) Fromag. Backstein	1	—	9	11	6	6	4	8
Total :	2	3	14	21	10	10	8	13

Les cours ont donc été suivis en 1897 par 18 élèves. Ils sont entrés à l'école centrale dans l'ordre suivant : 6 au premier janvier, 3 au premier avril, 4 au premier juin et 5 au premier octobre. L'âge des élèves oscillait entre 17 et 24 ans.

3° L'importance de l'exploitation de l'école.

Le tableau suivant nous donnera une idée de l'importance du travail accompli dans la laiterie modèle de l'école de Weiler.

Nature des opérations	Les années							
	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897
1° Lait fourni kg.	242.600	588.900	700.300	664.900	657.900	697.700	715.700	729.600
2° Beurre kg.	4.434	5.662	5.928	5.534	5.948	6.427	7.074	7.795
3° Fromage Rund kg.	19.288	41.048	47.561	42.918	45.060	49.445	56.595	84.737
4° Fr. Backstein kg.	—	2.288	4.496	4.662	2.381	2.917	4.274	5.884
Valeur totale en m.	34.907	74.510	80.548	87.017	90.552	84.904	86.965	82.703

La laiterie a donc travaillé depuis l'origine 4.994.600 kg de lait et produit 46.147 kg de beurre, 350.722 kg de fromage Rund et

27.602 kg. de fromage Backstein. La valeur totale des produits ainsi obtenus a été de 623.103 marks.

En 1897, la quantité de lait fourni a atteint son maximum le 7 mai avec 3052 1/2 kg. et son minimum le 8 novembre avec 584 k. Du 23 décembre au 28 juillet, il fut fabriqué journellement 3 fromages dont 2 le matin et 1 le soir. Une attention toute particulière fut consacrée à la préparation du beurre. Ce dernier produit se vendit à des prix satisfaisants, en détail, sur place, aux fournisseurs de lait, en petits colis aux marchands de détail et lors de la grande production, au commerce de gros de l'Algau.

4° Les recherches laitières.

L'école fait aussi des recherches qui, tout en ayant un étroit rapport avec l'exploitation, servent en même temps pour l'enseignement. Le résumé des opérations faites en 1897, dans cet ordre d'idée, nous fera connaître les méthodes employées.

Et d'abord, le lait de chaque fournisseur fut examiné chaque mois par le procédé Gerber pour en déterminer la matière grasse. Chaque analyse de matière grasse était précédée de la détermination du poids spécifique du lait. Il fut exécuté de la sorte un total de 333 analyses. Les élèves participèrent naturellement à ces recherches et furent initiés au calcul et à l'interprétation des résultats.

En outre, on rechercha chaque semaine la teneur du lait de chaque chaudière. On examina ainsi 103 chaudières de la fromagerie Rund avec 4 échantillons par chaudière, soit un total de 412 échantillons ; et 25 chaudières de la fromagerie Backstein avec 3 échantillons par chaudière, soit un total de 66 échantillons. On fit donc en tout 478 recherches sur des échantillons prélevés dans 128 chaudières.

L'école fit encore d'autres recherches et en particulier 36 déterminations de la matière grasse de la crème et du beurre, 10 déterminations de la matière grasse de lait de centrifuge et de petit-lait et 16 analyses de lait de beurre.

Cette triple série de recherches dont nous venons de parler nécessita donc un total de 873 analyses qui servirent et pour l'exploitation elle-même et pour l'enseignement.

L'école fit aussi le contrôle du lait au point de vue de son utilisation en fromagerie et eut recours dans ce but aux épreuves d'exposition et de mise en présure. Le lait de chaque fournisseur fut ainsi soumis chaque semaine à une épreuve d'exposition et à une épreuve de présure et ce dans des verres indemnes de germes nuisibles. C'est ainsi que dans le courant de l'année, il fut exécuté 1360 de chacune de ces épreuves. Dans l'intérêt de l'exploitation, on jugea aussi nécessaire de faire 28 épreuves d'étables pour lesquelles il fut prélevé 289 échantillons à soumettre à l'examen. Ce qui fait donc un nouveau total de 1649 (1360+289) analyses.

L'acidité du lait et de la présure donnèrent lieu à 40 recherches et la force de la présure fut déterminée 16 fois.

Notons que dans l'intérêt de l'enseignement, l'école organise un grand nombre d'autres recherches qui n'ont pas un rapport direct avec son exploitation, telles sont les recherches au lactoscope, au crémomètre, etc.

Vers la fin du cours chaque élève doit exécuter des recherches et des analyses personnelles.

5° Les excursions.

Les élèves font aussi chaque année sous la direction de leurs professeurs des excursions et des visites d'étables. En 1897, trois excursions par cours furent exécutées dans des exploitations laitières bien conduites du voisinage. On fit aussi des contrôles d'étables dans le but d'initier les élèves à la nature, au but et à l'exécution de ces inspections et à l'observation des choses importantes dans les diverses fermes visitées. Les élèves annotent leurs observations sur des formulaires spéciaux rédigés dans ce but par l'Union laitière d'Algau. Chaque inspection est précédée d'une discussion préparée, et suivie de la critique des rapports faits à cette occasion.

VI. — Quelques autres services.

L'Union laitière a organisé encore un certain nombre d'autres services : elle a aidé à la fondation de 24 sociétés de chalets dont 8 en 1896 et 4 en 1897 ; elle a fait la révision des associations par un secrétaire juridique préposé à cet effet : ces révisions ont été au nombre de 36, dont 9 en 1896 et 10 en 1897. Enfin elle a donné un total de 58 avis au sujet de constructions de chalets.

Tel est le résumé de l'activité de ce syndicat. On peut y puiser bien des enseignements et un exemple à méditer et à imiter surtout.

VII. — Les recettes et les dépenses de 1887 à 1897.

Les tableaux qui suivent nous donneront une idée du mouvement de fonds en recettes et en dépenses qu'a nécessité l'organisme syndical que nous venons d'étudier. Nous appelons l'attention du lecteur sur l'intervention des pouvoirs publics et les encouragements financiers donnés par eux.

En 1897, le total des subsides octroyés par les pouvoirs publics s'est élevé au chiffre respectable de 13,175 marks. Pour la période qui va de 1887 à 1897 inclusivement, s'élève à plus de 100,000 marks.

1° Les recettes de 1887 à 1892.

LA NATURE DES RECETTES.	Le total des recettes					
	1887	1888	1889	1890	1891	1892
	m	m	m	m	m	m
1° Versements des mem- bres :						
a) Droits d'entrée . . .	248	271	471	134	285	366
b) Cotisations ordi- naires	535	1.670	4.932	2.409	2.571	2.963
c) Cotisations extra- ordinaires	101	400	235	462	552	287
d) Quote part de l'U- nion de Souabe . . .	—	150	110	476	448	450
Total . . .	884	2.491	2.488	2.584	3.856	4.068
2° Recettes des installa- tions :						
a) Revue	16	431	403	273	385	342
b) Station laitière . .	—	—	—	—	61	1.057
c) Ecole centrale . . .	—	—	—	360	1.462	1.455
Total . . .	16	431	403	633	1.611	2.554
3° Subsidés des Pouvoirs publics :						
a) De l'Etat	—	1.500	600	4.000	4.500	8.000
b) Des Provinces . . .	—	4.500	1.500	3.000	3.000	5.000
c) Des villes	—	—	150	500	500	500
d) Des districts	—	—	900	1.250	1.550	4.600
Total . . .	—	3.000	3.450	8.750	9.550	15.400
4° Subsidés de la Fédé- ration agricole du Bavière :						
a) Du conseil d'agri- culture	—	—	—	—	—	280
b) Du comité du royaume	—	—	120	470	60	60
c) Des comités de district	—	—	—	—	20	—
Total . . .	—	—	120	470	80	340
5° Recettes diverses . . .	3	1.485	96	265	338	175
Total général . .	903	7.407	6.257	12.399	15.435	22.237

2° Les recettes de 1893 à 1897.

LA NATURE DES RECETTES.	Le total des recettes					
	1893	1894	1895	1896	1897	Total des 11 années
	m	m	m	m	m	m
1° Versements des mem- bres :						
a) Droits d'entrée . . .	646	923	137	432	574	3.207
b) Cotisations ordinaires	8.856	3.925	3.592	3.546	4.076	30.777
c) id. extraordinaires	278	2.363	288	282	351	5.304
d) Quote part de l'Union de Souabe	582	1.140	1.145	1.065	1.298	6.605
Total . . .	5.362	7.656	5.183	5.025	6.299	45.893
2° Recettes des installa- tions :						
a) Revue	369	856	962	847	906	5.790
b) Station laitière . . .	4.091	2.618	2.331	2.235	3.161	12.557
c) Ecole centrale	1.380	1.255	1.573	1.563	4.743	10.144
Total . . .	2.840	4.709	4.866	4.645	5.780	28.488
3° Subsidés des Pouvoirs publics :						
a) De l'Etat	10.000	8.000	8.000	8.000	8.000	60.000
b) De la Province	3.000	4.000	3.000	3.000	2.000	30.000
c) Des villes	500	500	500	500	550	4.800
d) Des districts	4.600	1.600	4.600	4.600	1.625	43.852
Total . . .	45.400	44.400	43.400	43.400	13.175	468.453
4° Subsidés de la Fédé- ration agricole de Bavière :						
a) Du conseil d'agricul- ture	440	—	300	—	200	890
b) Du comité du royaume	740	330	520	770	620	3.390
c) Des comités de dis- tricts	—	—	—	—	—	—
Total . . .	850	330	820	770	820	4.390
5° Recettes diverses . . .	683	216	365	120	496	4.242
Total général . .	21.835	27.011	24.334	23.660	26.570	191.048

3° Les dépenses de 1887 à 1892.

LA NATURE DES DÉPENSES.	Le total des dépenses					
	1887	1888	1889	1890	1891	1892
1° Frais d'administration et de régie	374	469	398	1.747	3.084	2.764
2° Revue de l'Union	235	642	786	1.035	4.560	1.734
3° La bibliothèque de l'Union	—	448	72	351	200	361
4° La station laitière	467	2.181	2.832	2.358	2.248	3.822
5° Exploitation des châteaux	—	1.022	2.744	1.680	869	1.023
6° Les inspections	—	—	—	299	—	1.298
7° Les bourses de voyage et d'étude	—	—	420	220	426	470
L'école centrale :						
1° Les traitements et frais de voyage	—	—	—	1.607	1.809	1.880
2° Le loyer de l'école, de l'habitation des élèves et autres frais	—	—	—	1.000	4.000	500
3° Les frais d'exploitation	—	—	—	4.400	4.686	4.540
4° La nourriture des élèves	—	—	—	656	2.287	1.406
5° Les installations et moyens d'instruction	—	—	—	2.114	583	2.828
6° Le contrôle des écoles-châteaux et les examens des élèves	—	—	20	—	38	452
7° Dépenses diverses	—	—	—	130	223	439
Total	—	—	20	6.907	7.646	8.115
Avancement de la laiterie en général	62	224	597	449	2.079	2.048
Total général	838	4.656	7.539	15.016	18.092	20.835

Nous appelons particulièrement l'attention sur les dépenses nécessitées par la bibliothèque syndicale, par les inspections et par les bourses de voyage et d'étude.

4° Les dépenses de 1893 à 1897.

LA NATURE DES DÉPENSES.	Le total des dépenses					
	1893	1894	1895	1896	1897	Total des 5 années
1° Frais d'administration et de régie	3323	3074	3445	3744	3506	25 625
2° Revue de l'Union	2644	2956	2686	2749	3068	20 065
3° Les bibliothèques de l'Union	290	235	226	231	340	2 524
4° La station laitière	5868	6740	7144	6853	7196	46 879
5° Exploitation des châteaux	555	40	74	22	39	8 038
6° Les inspections	4420	1875	4500	2118	4070	9 980
7° Les bourses de voyage et d'étude	1049	440	380	340	360	3 505
L'école centrale :						
1° Les traitements et frais de voyage	1988	2144	1987	2155	1745	15 285
2° Le loyer de l'école, de l'habitation des élèves et autres frais	1000	1000	1000	1000	1000	7 500
3° Les frais d'exploitation	2115	2079	2054	2055	2329	15 828
4° La nourriture des élèves	920	850	854	1028	1433	8 944
5° Les installations et les moyens d'instruction	750	293	256	536	380	7740
6° Le contrôle des écoles-châteaux et les examens des élèves	441	206	421	263	241	4162
7° Dépenses diverses	142	196	490	200	470	1390
Total	7666	6768	6462	7307	6948	57 819
Avancement de la laiterie en général	3101	1752	2816	4313	3594	18 005
Total général	26 016	23 377	24 403	24 677	27 021	492 470

Notre étude sur le syndicat laitier d'Algau est terminée. Elle nous aura peut-être ouvert des horizons nouveaux. Puissions-nous voir bientôt se multiplier chez nous de semblables organismes.

SECTION II.

Monographie de la Fédération laitière du Limbourg.

CHAPITRE PREMIER.

Historique de cette Fédération.

La fédération laitière du Limbourg « Limburgsche Zuivelbond » est une ligue de coopératives laitières existant dans cette province. Elle fut fondée à Hasselt le 28 janvier 1897. Des 50 laiteries coopératives affiliées à la Fédération laitière, 43 appartiennent à la partie sablonneuse du Limbourg, désignée sous le nom de Campine. Nous allons d'abord dire un mot de l'industrie laitière en Campine.

I. — L'industrie laitière en Campine.

La Campine est une région de petite culture, constituée par des terrains de leur nature très peu fertiles. Néanmoins, depuis une dizaine d'années, l'agriculture y a fait des progrès considérables, à tel point qu'en certains endroits les récoltes obtenues égalent presque celles des riches plaines de la Hesbaye.

La principale branche agricole y est la laiterie. Le lait sert uniquement à la fabrication du beurre. Le lait maigre est utilisé pour l'élevage des veaux et l'engraissement des porcs.

Le bétail campinois est assez petit ; il a la charpente osseuse peu développée, ce qui est attribuable en grande partie à la pauvreté de son sol en acide phosphorique ; sa conformation laisse à désirer, mais par contre, ses aptitudes à la lactation sont très prononcées. Nourri intensivement, il donne beaucoup de lait et un lait assez riche en matière grasse.

Jusqu'en 1889, la fabrication du beurre se faisait presque exclusivement en ferme. Mais à partir de 1890, grâce à la campagne active menée par le service des agronomes de l'Etat, la coopération laitière s'y implanta. La première coopérative se constitua à Brée. Cet exemple ne tarda pas à être suivi et le nombre des associations laitières s'accrut d'année en année, si bien que d'ici à peu de temps, chaque commune de la Campine aura sa laiterie centrale pour le travail du lait en commun.

Les laiteries campinoises sont des laiteries centrales à bras. Ce n'est que tout à fait exceptionnellement que le travail y est effectué par des moteurs à action directe de la vapeur. Ces laiteries sont purement coopératives ; tous les bénéfices réalisés sont partagés entre les membres effectifs ou cultivateurs, au prorata du lait fourni

par chacun d'eux. Le coût des installations varie pour les bâtiments de 1500 à 2000 francs et pour le matériel de 1500 à 1800 francs. La quantité de lait travaillé par les usines oscille entre 500 à 1600 litres par jour, ce qui correspond à une production hebdomadaire de 130 à 400 kilogrammes de beurre.

II. — Etat de la question.

Eriger une laiterie s'opère actuellement sans trop de peines, surtout que chacun est convaincu des grands avantages que présente le travail collectif du lait. Mais la vraie difficulté est celle de l'écoulement régulier du beurre à des prix avantageux.

Antérieurement, quand les laiteries étaient isolées, elles vendaient directement elles-mêmes aux marchands, la plus grande partie de leurs produits. Mais n'étant pas suffisamment au courant des fluctuations du commerce, mal renseignées sur les mouvements de hausse et de baisse, elles furent en maintes circonstances exploitées. Tantôt, il y avait excès de demande, peut-être parce que les prix fixés étaient trop faibles ; tantôt la laiterie se trouvait dans l'impossibilité de se débarrasser de ses produits à des prix raisonnables.

Les conséquences d'un tel état de choses sont faciles à saisir : les laiteries coopératives se faisaient d'abord entre elles une concurrence désastreuse ; certaines laiteries écoulaient leurs produits, par exemple, à 2,80 fr., alors que d'autres obtenaient à peine 2,50 ; enfin, certains établissements conservaient parfois des stocks notables de beurre qu'ils ne savaient écouler.

III. — La solution intervenue et la création du syndicat.

C'est alors que quelques hommes dévoués aux intérêts agricoles décidèrent de porter remède à cette situation. Après avoir mûrement étudié la question, ils résolurent de syndiquer les coopératives laitières de la province et de créer à Hasselt une minque au beurre où seraient admis seulement les produits des sociétés affiliées.

Dans une réunion préparatoire qui se tint le 17 novembre 1896 et à laquelle furent convoqués les présidents de toutes les coopératives laitières, le principe de la création d'une société fédérative et de la fondation d'une minque fut admis, et l'on nomma un comité provisoire. Celui-ci fut composé comme suit : MM. Germanes, président ; Rutten, vice président ; Spass, Olaerts, Claessen, Elens, et Princen, membres. Ce comité fut chargé d'élaborer les statuts et règlement.

La seconde assemblée générale des laiteries se tint le 28 janvier 1897, à Hasselt, au local de la Minerve. Les statuts y furent adoptés

à l'unanimité et la société définitivement constituée. L'ouverture de la minque fut fixée au 28 avril 1897.

Signalons que la minque au beurre de Haselt est la première minque syndicale créée en Belgique et jusqu'à présent encore la seule dans son genre.

L'étude qui va suivre nous donnera une idée complète de son organisation intérieure et de la marche des affaires depuis l'origine.

CHAPITRE II.

Organisation interne de la société.

I. — Organisation de la fédération proprement dite.

1° Nature et but de la société.

Aux termes des statuts, la fédération est strictement une ligue de laiteries coopératives. Elle n'admet donc ni les laiteries industrielles ni les particuliers exploitant le lait à leur propre compte. Cette mesure a pour but spécial d'éviter les fraudes car la fabrication chez les particuliers ne saurait être soumise à une surveillance permanente comme dans les coopératives.

Le but de la fédération est de promouvoir et de défendre les intérêts des coopératives affiliées et de s'occuper particulièrement de tout ce qui a trait à la fabrication et à la vente du beurre.

Pour atteindre ce but, elle se propose d'employer les moyens suivants : vendre le beurre des coopératives aux conditions les plus avantageuses, soit par la fondation d'une minque au beurre, soit par la vente collective en dehors du pays ; renseigner confidentiellement sur la solvabilité des marchands et mandants ; acheter en commun les matières auxiliaires nécessaires à la fabrication du beurre et aux expéditions ; et enfin tenir des réunions pour y discuter les intérêts des laiteries affiliées.

2° Le conseil d'administration.

Le conseil d'administration compte autant de membres que la fédération groupe de sections. Les sections comprennent chacune, autant que possible, un nombre égal de laiteries coopératives. Dans l'esprit des statuts, chaque section est considérée comme unité simple de la fédération.

Chaque section nomme donc un membre du conseil d'administration. Celui-ci nomme dans son sein un président et un secrétaire-trésorier. Notons toutefois que le secrétaire peut être pris en dehors

du conseil. Le conseil d'administration est renouvelable par moitié tous les deux ans, mais les membres sortants sont rééligibles.

Le conseil doit avoir constamment l'œil ouvert sur l'industrie et le commerce des produits laitiers et préconiser les améliorations indiquées par la science et par la pratique. Dans ce but, il s'entoure de tous les renseignements désirables et fait exécuter les expériences qu'il juge opportunes.

C'est au président du conseil qu'est confié le soin d'exécuter les décisions prises par la Fédération et le conseil d'administration.

Le conseil d'administration peut admettre comme membres honoraires, les personnes ayant bien mérité de l'industrie laitière. Ceux-ci peuvent même être admis comme administrateurs extraordinaires, mais avec voix consultative seulement.

3° L'assemblée générale.

L'assemblée générale se compose des membres du conseil d'administration, des présidents des laiteries affiliées ou de leurs délégués, des membres honoraires et éventuellement aussi d'autres membres des laiteries. Mais ces derniers, de même que les membres honoraires, n'ont pas voix délibérative.

L'assemblée générale examine et approuve les comptes annuels et le bilan, fixe la cotisation à payer annuellement par chaque section et délibère sur tous les points de l'ordre du jour.

4° Les réunions.

Le conseil d'administration et l'assemblée générale se réunissent au moins une fois l'an et chaque fois que président le juge nécessaire ou que le 1/3 des administrateurs en fait la demande par écrit avec indication des motifs.

Les convocations sont envoyées au moins 8 jours à l'avance avec indication de l'ordre du jour. Les propositions faites séance tenante et non indiquées sur les lettres de convocation, ne sont pas mises en discussion à moins toutefois que la moitié des membres ayant droit de vote n'en exprime le désir.

Les présidents de laiteries affiliées peuvent se faire remplacer à l'assemblée générale par un fondé de pouvoirs. Celui-ci a une voix par personne qu'il représente, avec cette restriction toutefois qu'un seul délégué ne peut jamais disposer de plus de trois voix.

5° Les questions financières.

Pour couvrir les frais généraux et autres dépenses nécessaires, chaque section doit payer une cotisation dont le montant est déter-

miné chaque année par l'assemblée générale. C'est alors aussi qu'est fixée la somme dont peut disposer le conseil d'administration soit pour exécuter des expériences, soit pour grouper les renseignements requis, soit pour organiser des conférences, soit pour toutes autres dépenses à effectuer.

Remarquons que les fonctions fédérales sont gratuites et que seul le secrétaire-trésorier reçoit une indemnité annuelle.

II. — Organisation de la minque de Hasselt.

1° *Le personnel.*

Le personnel de la minque se compose d'un directeur, d'un agent commercial, d'un crieur et d'un certain nombre d'ouvriers.

Le directeur tient une exacte annotation des opérations financières ; il reçoit l'argent lors de la livraison du beurre, annote dans un registre spécial le prix du beurre vendu, le nom de l'acheteur, la laiterie qui le fournit et la date de la vente. Dans les 10 jours, il envoie à la laiterie qui a vendu, la somme qui lui revient avec indication de la quantité vendue, du prix par kilogramme et du jour de la vente.

Il tient aussi annotation des dépenses effectuées en vue de la bonne marche et de l'activité de la minque, dépenses qu'il doit naturellement justifier avec pièces à l'appui.

Le directeur reçoit un traitement de 1000 francs, payables en acomptes trimestriels de 250 francs.

L'agent commercial est indépendant du directeur. Il est chargé d'acheter sans bénéfices ni frais, excepté le cas échéant, les frais de port, du beurre pour les marchands étrangers qui le commettent à cette fin, moyennant envoi par ceux-ci des sommes nécessaires ou indication sérieuse de fonds. Tout beurre acheté de la sorte est envoyé par l'agent à l'adresse de l'acquéreur, avec note certifiée exacte et contresignée du directeur, note indiquant le prix et la quantité du beurre acheté.

L'agent commercial peut acheter aussi pour son propre compte, mais il est tenu de payer au comptant, tout comme les autres acheteurs.

Il bénéficie d'un centime par kilogramme de beurre vendu, jusqu'à ce que son traitement atteigne 1000 francs. Dès que ce chiffre est atteint, il ne reçoit plus qu'un centime par cinq kilos. Mais lorsque la retenue d'un centime ne lui procure pas le minimum de 1000 francs, la caisse de la minque intervient pour parfaire la somme.

Le directeur et l'agent commercial sont nommés par le conseil d'administration de la minque. Ces deux agents sont tenus de

fournir chacun un cautionnement de 500 francs, pour lequel il leur est alloué annuellement 3 % d'intérêt.

Le crieur et les ouvriers sont nommés par le directeur et sous sa responsabilité. Cette nomination est néanmoins soumise à l'approbation du conseil d'administration. Le crieur et les ouvriers sont payés par le directeur, d'après un salaire arrêté par le conseil.

2° *Le Conseil d'administration.*

Le Conseil d'administration de la minque se compose du président et du secrétaire de la fédération laitière et d'autant de réviseurs de comptes qu'il y a de sections dans la fédération.

Chaque mois a lieu la révision de la caisse par l'entremise du président, du secrétaire et d'un réviseur désigné à tour de rôle par chacune des sections. Trimestriellement, tout le conseil d'administration se réunit et le président fait rapport sur la situation de la caisse et sur la situation de la minque.

Trois sections ont en tout temps le droit de déléguer à leurs propres frais un réviseur, même non affilié à la fédération, pour procéder à l'examen de la caisse, mais sous la surveillance du président et du secrétaire. Ces trois sections sont alors tenues de faire rapport sur la révision opérée et de présenter ce rapport lors de la prochaine réunion. Notons toutefois que le choix du réviseur fait par ces sections doit recevoir l'approbation du conseil d'administration.

3° *Les questions financières.*

Chaque laiterie paie un droit d'entrée de 20 francs destinés à couvrir les frais d'installation et verse en outre dans la caisse de la minque pour le paiement des employés 20/0 du produit du beurre.

L'excédent est remboursé semestriellement aux laiteries en proportion du nombre de kilogrammes de beurre envoyés à la minque.

Si une meilleure installation des locaux ou une amélioration de l'ameublement rendait nécessaires de nouveaux frais, ceux-ci seraient supportés, à parts égales, par les laiteries.

4° *Le fonctionnement de la minque.*

Toute laiterie est tenue de fournir chaque semaine à la minque une quantité de beurre minima : la laiterie qui n'observe pas cette prescription est frappée d'une amende de 5 francs.

Du 28 avril 1897 au 21 février 1898, le minimum fut fixé à 25 kil. Mais avec un tel minimum, on arriva seulement à un total de 700 à 800 kilg. de beurre par semaine, quantité bien insuffisante pour

satisfaisant à la demande. Ce fut une cause de moindre fréquentation de la minque par les marchands. Aussi dans une assemblée générale tenue à Hasselt, le 23 janvier 1898, il fut décidé, de porter le minimum de 25 à 50 kg. Cette mesure entra en vigueur dès le 21 février et eut les meilleurs résultats.

Disons qu'on se propose pour le prochain exercice, de porter à 150 kilos la quantité de beurre à livrer obligatoirement par les laiteries. Cette clause ne serait naturellement pas valable pour les laiteries qui ne produisent pas cette quantité.

La taxe uniforme de 2 0/0 sur le produit vendu fut abolie et remplacée par les dispositions suivantes :

Echelle de taxes	Pour les premiers 50 kg.	2 %
	Pour le surplus : de 50 à 100 kg.	1 %
	» de 100 à 200 kg.	0,75 %
	» de 200 à 300 kg.	0,50 %
	Au-delà de 300 kg.	

Les marchés de la minque ont lieu deux fois par semaine, le lundi et le jeudi, à 9 heures du matin.

Le beurre est envoyé à la minque, franco, Hasselt, bureau-restant. L'expédition se fait en petites caisses ou bien en paniers. Les mottes de beurre doivent avoir un poids de 5 ou 10 kilos avec un surpoids qui est respectivement de 1/2 et 1 once. Chaque motte est emballée, en hiver dans du papier-parchemin, en été dans du coton blanc et porte la marque de la laiterie dont elle provient. Quand l'envoi se fait en panier, le beurre doit être entouré d'un peu de paille et le tout est recouvert d'un sac. Le panier avec le sac est payé aux laiteries à raison de 1,25 fr. et porté en compte aux acheteurs de beurre, au même prix. Les colis expédiés par les laiteries doivent mentionner le poids net du beurre, défalcation faite de l'emballage.

La vente du beurre à la minque a lieu au rabais, sans surtaxe pour frais de vente. Le paiement doit être effectué immédiatement après l'adjudication, en monnaies ayant cours dans le pays.

Le beurre est vendu au kilo et par lot et chacun de ceux-ci ne peut peser moins de 15 kilos. Cette mesure a été imposée par l'administration communale de Hasselt, pour empêcher que la minque ne fit tort au marché local où l'on vend le beurre ordinaire par livre. Sans cette précaution, le marché local aurait été certainement déserté. Mais en retour, l'administration communale met gratuitement des locaux à la disposition de la minque.

L'acquéreur d'un lot de beurre est libre de retenir aux mêmes conditions toute la provision de ce beurre. La mise à prix est fixée par le conseil d'administration. Un acheteur dit-il immédiatement « Mijn » ou « à moi » l'adjudication n'a pas lieu de suite, mais le lot est de nouveau mis en vente avec une majoration de 10 centimes. Si deux personnes crient à la fois « Mijn », on procède à une

nouvelle mise en vente. Notons qu'il est permis de goûter le beurre exposé en vente.

Le marché fini, l'agent commercial remet au directeur la liste des prix et des acquéreurs des différents lots. Cette liste jointe à celle du directeur est transmise le jour même au secrétaire du conseil d'administration qui l'enregistre dans un livre spécial, ainsi, du reste, que le directeur et l'agent commercial.

5° Les exclusions.

Toute laiterie qui fournirait du beurre reconnu falsifié, serait immédiatement exclue de la fédération et poursuivie en justice. Elle perdrait aussi par le fait même tout droit au fonds social.

CHAPITRE III.

La marche de la société et les opérations faites.

I. — Les sections et leur importance.

Pendant le 1^{er} exercice, la fédération laitière du Limbourg compta 38 laiteries affiliées, se groupant en 7 sections. Mais le nombre atteignit le chiffre de 50 pour l'exercice suivant. Nous croyons devoir publier la situation statistique de 1898-99.

LES SECTIONS	LES LAITERIES	Le nombre de membres	Le nombre de vaches
1 ^{re} Section Molenbeersel Administrateur : M. Princen Réviseur : M. Rutten.	1 Molenbeersel (village)	82	210
	2 " (Groot Beersel)	77	190
	3 Geystingen	64	180
	4 Ophoven	20	100
	5 Aldeneyck	15	66
	6 Opoeteren	23	110
	Total	281	850
2 ^{de} Section Lille-St-Hubert Administrateur et réviseur : M. Spaas.	1 Lille-St-Hubert	63	150
	2 Hamont	20	65
	3 Neerpelt	50	150
	4 Neerpelt (Herent)	25	133
	5 Overpelt (St-Lambert)	28	106
	6 Overpelt (St-Joseph)	41	120
	7 Lommel	25	96
	8 Achel	30	110
	Total	298	920

3 ^e Section <i>Boccholt</i> Administrateur et reviseur M. Strydhuysen.	1 Boccholt (Loozen)	19	46
	2 " (Kreyal)	20	105
	3 " (Velthoven)	30	114
	4 " St-Antoine)	23	90
	5 " St-Laurent)	22	91
	6 Gerdingen	20	100
	7 Reppel	32	90
Total		164	652
4 ^e Section <i>Brée</i> Administrateur et reviseur M. Geraerts.	1 Brée	18	80
	2 Opuitter	10	150
	3 Tongerlo	41	180
	4 Gruitrode	36	70
	5 Ellicum	21	69
	6 Meeuwen	31	92
	7 Beeck	13	70
Total		213	711
5 ^e Section <i>Helchteren</i> Admin. : M. Germanes. Reviser : M. Elens.	1 Helchteren	31	100
	2 Linde-Peer	24	100
	3 Grand-Brogel	25	140
	4 Heeringen	11	56
	5 Caulille	30	95
	6 Erpecom	26	110
	7 Hechtel	32	125
	8 Zouhoven	20	90
Total		206	816
6 ^e Section <i>Genck</i> Admin. : M. Houben. Reviser : M. Olaerts.	1 Genck (P. S.)	33	25
	2 " (W. G.)	32	134
	3 " (X. L.)	41	178
	4 Asch	58	185
	5 Sutendael	62	200
	6 Opplabbeek	64	150
	7 Niel	26	75
	8 Boorsheim	25	70
Total		341	1117
7 ^e Section <i>Grand-Spauwen</i> Administrateur et reviseur M. Claessen	1 Grand-Spauwen	44	176
	2 Hoesselt	60	230
	3 Alt-Hoesselt	58	123
	4 Herderen	55	185
	5 Genoels-Elderen	—	—
	6 Heure-le-Tiexhe	—	—
Total		217	714
TOTAL GÉNÉRAL : Cinquante laiteries		1722	5780

Le nombre des membres s'élève donc approximativement à 1,800 et celui des vaches à 6,000 environ.

II. — L'activité de la Fédération proprement dite.

Jusqu'ici, les efforts de la Fédération ont été consacrés pour ainsi dire exclusivement à l'organisation, à la mise en train et au bon fonctionnement de la minque syndicale, et il faut reconnaître que les organisateurs ont parfaitement réussi.

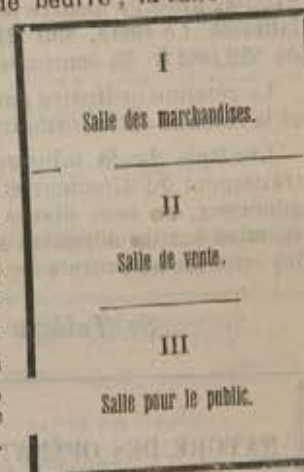
Le syndicat va maintenant s'efforcer de réaliser les autres articles de son programme. C'est ainsi qu'on projette actuellement la vente en commun des œufs et la création d'une revue de laiterie.

Les opérations dont nous allons donner un aperçu sont donc uniquement celles qu'a réalisées la minque fédérale de Hasselt. Nous commençons par en décrire les locaux.

III. — L'activité et les opérations de la minque fédérale.

§ I. — LES LOCAUX DE LA MINQUE.

Les locaux de la minque comprennent trois salles : la salle des marchandises où l'on met les paniers de beurre ; la salle de vente et la salle réservée au public et aux acheteurs. La salle de vente est séparée de la salle réservée au public par une simple balustrade. Dans la salle de vente se trouvent la table derrière laquelle s'assied le directeur, une bascule pour peser les paniers et un tableau où sont inscrits les noms des laiteries affiliées. C'est près de ce tableau que se tient le crieur. La salle du public est garnie de bancs pour les acheteurs et les marchands de beurre.



L'ameublement comprend donc, en tout et pour tout, la bascule, la table, le tableau, la balustrade et les bancs, le tout d'une valeur de 200 frs environ.

Rappelons que les locaux de la minque appartiennent à la ville de Hasselt qui les met gratuitement à la disposition du syndicat.

§ II. — APERÇU GÉNÉRAL DES OPÉRATIONS.

1^o Les opérations en 1897-98.

Du 28 avril 1897 au 28 avril 1898, c'est-à-dire pendant le premier exercice social, les 38 laiteries affiliées ont envoyé à la minque de Hasselt 109.999 kg. de beurre, dont 180 kg. seulement furent

rachetés par les laiteries. Le reste, soit 109,819 kg. fut vendu pour la somme de 269,963 fr. 26.

La retenue opérée pour la vente du beurre a été de 5,180 fr. 86; rappelons que cette retenue fut uniformément de 2 p. c. jusqu'au 21 février 1898 et, qu'à partir de cette date, la retenue fut décroissante avec la quantité de beurre fourni. Le beurre racheté procura une recette de 14 fr. 38, et les amendes, le total de 30 francs.

Les frais de la minque, comprenant le salaire des ouvriers, le traitement du directeur et de l'agent commercial et autres frais généraux, se sont montés à 3,584 fr. 97. L'excédent des recettes sur les dépenses a donc été de 1,640 fr. 35, somme qui a été partagée entre les laiteries au prorata de la quantité de beurre fournie par chacune d'elles.

2° Les opérations en 1898-99.

Du 28 avril 1898 au 28 avril 1899, c'est-à-dire pendant le second exercice social, les 50 laiteries ont envoyé à la minque de Hasselt 219,942 kilos de beurre dont 250 seulement ont été rachetés par les laiteries. Le reste, soit 219,692 kilos, fut vendu pour une somme de 552,062 fr. 55 centimes.

La retenue ordinaire pour la vente du beurre a été de 7,855 fr. 73 et la retenue extraordinaire pour beurre racheté, de 12 fr. 38.

Les frais de la minque, comprenant le salaire des ouvriers, le traitement du directeur et de l'agent commercial ainsi que les frais généraux, se sont élevés au total de 4,673 fr. 63. L'excédent des recettes sur les dépenses a donc été de 3,194 fr. 48 à partager entre les laiteries au prorata du beurre fourni par elles.

3° Tableau comparatif des opérations.

NATURE DES OPÉRATIONS	LES EXERCICES	
	1897—1898	1898—1899
Beurre envoyé	109,999 kg.	219,942 kg.
Beurre racheté	180 kg.	250 kg.
Beurre vendu : Poids	109,819 kg.	219,692 kg.
id. : Valeur	269,963.24 fr.	552,062.55 fr.
Retenue ordinaire	5,180.86 fr.	7,855.75 fr.
Retenue extraordinaire	14.28 fr.	12.38 fr.
Frais	3,584.97 fr.	4,673.63 fr.
Excédents	1,640.35 fr.	3,194.48 fr.

§ III. — LES RECETTES ET LES DÉPENSES.

1° Les recettes et les dépenses en 1897-98.

Le tableau ci-joint nous donne en résumé les recettes et les dépenses de la minque pour l'exercice 1897-98.

LES RECETTES.	LES DÉPENSES.
Produit de la vente du beurre	Sommes payées aux laiteries pour beurre
269,963.26	264,782.32
Produit des paniers	Sommes payées aux laiteries pour paniers
645.65	645.65
Les retenues extraordinaires	Salaires des ouvriers
14.38	822.86
Les amendes	Traitement du directeur et de l'agent
30.00	1,800.00
	Dépenses diverses
	962.00
Total.	Total.
270,653.29	269,042.94

Il reste donc un excédent de 1,640 fr. 35 centimes.

2° Les recettes et les dépenses en 1898-99.

Voyons maintenant quel a été l'état des dépenses et des recettes pendant l'exercice 1898-99.

LES RECETTES.	LES DÉPENSES.
Produit de la vente du beurre	Sommes payées aux laiteries pour beurre
552,062.55	544,206.82
Les retenues extraordinaires	Salaires des ouvriers
42.38	698.50
	Autres frais
	3,975.43
Total.	Total.
551,074.93	548,880.45

Il reste donc un excédent de 3,194 fr. 48.

IV. — Le tableau de la répartition des excédents.

Nous devons maintenant examiner comment s'est faite la répartition des excédents. Nous le verrons successivement pour chacun des deux exercices.

1^o La répartition de 1897-98.

LES LAITERIES.	BEURRE LIVRÉ K ^g .	PART DE L'EXCÉ- DENT.	COTISA- TION AN- NUELLE.	SOMME NETTE A TOUCHER	Observations.
Alt-Hoesselt . . .	1425	20,03	10,00	10,03	
Aldeneck . . .	2510	35,28	10,00	25,28	
Asch . . .	5875	82,57	10,00	72,57	
Beeck . . .	2640	37,11	10,00	27,11	
Brée . . .	4165	58,54	10,00	48,54	
Geystingen . . .	4690	65,92	10,00	55,92	
Grand-Spauwen . .	1670	23,47	10,00	13,47	
Genck (W. G.) . .	3005	42,24	10,00	32,24	
Genck (P. O.) . .	3760	52,85	10,00	42,85	
Grand-Beersel . .	4205	59,11	10,00	49,11	
Gerdingen . . .	2340	32,89	10,00	22,89	
Gruitrode . . .	4655	65,43	10,00	55,43	
Grand-Brogel . .	2890	40,62	10,00	30,62	
Hamont . . .	2645	37,17	10,00	27,17	
Herderen . . .	2780	39,08	10,00	29,08	
Hoesselt . . .	1350	18,97	10,00	8,97	
Helchteren . . .	1850	26,00	10,00	16,00	
Kinroy . . .	1800	25,30	25,30	—	Quitte la répartition.
Kreyel (Boccholt) .	3420	48,07	10,00	38,07	
Loozen (Boccholt) .	3040	42,73	10,00	32,73	
Lille-St-Hubert . .	6580	92,49	10,00	82,49	
Linde-Peer . . .	3095	43,50	10,00	33,50	
Lommel . . .	1395	19,59	10,00	9,59	
Molenbeersel . .	2608	36,65	10,00	26,65	
Neerpelt . . .	1970	27,69	10,00	17,69	
Ophoven . . .	1840	25,86	10,00	15,86	
Overpelt . . .	3120	43,85	10,00	33,85	
Opglabbeek . . .	5761	80,96	10,00	70,96	
Opitter . . .	4105	57,70	10,00	47,70	
S ^t -Laurent (Bocch ^l) .	1215	17,08	5,00	12,08	Entrée après le 1 ^{er} se- mestre.
Sutendael . . .	4515	63,45	10,00	53,45	
Tongerloo . . .	5385	75,68	10,00	65,68	
Velthoven (Bocch ^l) .	2615	36,75	10,00	26,72	
Zonhoven . . .	3235	45,87	10,00	35,87	
Beeringen . . .	650	9,13	9,13	—	Insuffisant pour la cotisation.
S ^t -Antoine (Bocch ^l) .	625	8,78	—	8,78	
Erpecom . . .	265	3,72	—	3,72	Entrée vers la fin de l'année.
Ellicom . . .	305	4,28	—	4,28	
Agent commercial %	—	93,94	—	93,94	
Livré à la minque	109,999	—	359,43	1280,92	
Racheté . . .	180	—	—	—	
Vendu . . .	109,819	1640,35	—	1640,35	

2^o Répartition de l'excédent en 1898-99.

N ^o d'ordre	LAITERIES	Kilogr. de beurre fourni.	Part dans l'excé- dent.	Coti- sation an- nuelle.	Net à perce- voir.	Observations.
			FR. C.	FR. C.	FR. C.	
1	Achel	4,631	67,26	5,83	61,43	Adhéré en octobre.
2	Alden-Eyck . . .	365	5,30	5,30	—	4,70 fr. à sup- pléer par la laiterie.
3	Alt-Hoesselt . . .	2,335	33,02	10,00	23,02	
4	Asch	6,170	89,62	10,00	79,62	
5	Beeck	4,550	66,08	10,00	56,08	
6	Brée	6,325	91,86	10,00	81,86	
7	Boorsheim . . .	1,018	14,79	5,00	9,79	Adhéré en novembre.
8	Boccholt (Saint- Antoine)	3,880	56,35	10,00	46,35	
9	" (Creyel) . . .	5,660	82,21	10,00	72,21	
10	" (S ^t -Laurent) . .	5,837	84,78	10,00	74,78	
11	" (Loozen) . . .	4,140	60,13	10,00	50,13	
12	" (Velthoven) . .	3,090	44,88	10,00	34,88	
13	Bockryk	28	0,41	0,41	—	
14	Beeringen . . .	1,435	20,84	10,00	10,84	Adhéré en août.
15	Caulille	6,045	87,80	7,50	80,30	
16	Erpecom	5,480	79,59	10,00	69,59	
17	Ellicom	4,010	58,24	10,00	48,24	
18	Geystingen . . .	6,505	95,79	10,00	85,79	
19	Gerdingen . . .	5,199	75,51	10,00	65,51	
20	Genck (W. K.) . .	4,955	71,97	10,00	61,97	
21	Genck (P. O.) . .	4,620	67,10	10,00	57,10	
22	Genck (X. X.) . .	5,050	73,35	10,00	63,35	
23	Genoels' Elderen .	200	2,91	2,91	—	Cessé envoi.
24	Grand-Spauwen . .	3,945	57,30	10,00	47,30	
25	Grand-Brogel . .	6,495	94,34	10,00	84,34	
26	Gruitrode . . .	5,550	80,61	10,00	70,61	
27	Hamont	6,520	94,70	10,00	84,70	
28	Hechtel	3,740	54,32	5,00	49,32	Adhéré en novembre.
29	Helchteren . . .	5,185	75,31	10,00	65,31	
30	Herderen	4,430	64,34	10,00	54,34	
31	Herent (Neerpelt) .	1,700	24,69	2,50	22,19	Adhéré en février.
32	Hoesselt	2,990	43,43	10,00	33,43	
33	Kinroy	250	3,63	3,63	—	Cessé envoi.
34	Lommel	2,045	29,70	10,00	19,70	4,48 francs à suppléer
35	Linde (Peer) . . .	5,660	81,21	10,00	72,21	
36	Lille-St-Hubert . .	9,665	140,37	10,00	130,37	
37	Meuwen	385	5,52	5,52	—	
38	Molen-Beersel (D)	4,925	71,53	10,00	61,53	
39	" (G. B.)	5,985	86,93	10,00	76,93	
40	Niel, près Asch . .	3,010	43,72	6,66	37,06	Adhéré en septembre.

N° d'ordre	LAITERIES	Kilogr. de beurre fourni.	Part dans l'excédent.	Cotisation annuelle.	Net à percevoir.	Observations.
41	Neerpelt . . .	2,950	42,85	10,00	32,85	
42	Ophoven . . .	4,851	70,46	10,00	60,46	
43	Opglabbeek . . .	6,741	97,91	10,00	87,91	
44	Opitter . . .	9,134	132,66	10,00	122,66	
45	Opoeteren . . .	3,140	45,61	4,16	41,45	Adhéré en décembre.
46	Overpelt (Saint-Lambert)	6,305	91,57	10,00	81,57	
47	" (St-Joseph)	5,220	75,82	7,50	68,32	Adhéré en août.
48	Reppel . . .	924	13,42	1,66	11,76	Adhéré en mars.
49	Sulendaal . . .	7,765	112,78	10,00	102,78	
50	Tongerloo . . .	4,840	70,30	10,00	60,30	
51	Zonhoven . . .	3,595	52,21	10,00	42,21	
52	Heure-le-Tixhe . . .	145	2,10	1,66	0,44	Id.
53	Tessenderloo . . .	78	1,13	0,83	0,30	Adhéré en avril.
54	Lommel (Saint-Bernard).	160	2,32	0,83	1,49	Id.
	Total du beurre fourni.	219,942	3,194,48	436,90	2757,58	
	Racheté . . .	250				
	Vendu . . .	219,692	3,194,48			
				3,194,48		

§ VI. — EXAMEN DES PRÉCÉDENTES STATISTIQUES.

1° Examen des résultats du premier exercice.

Il résulte de ces chiffres que le prix moyen du beurre a été, pour toute l'année, de 2,46 le kilo, prix que l'on peut considérer comme des plus satisfaisants, surtout pour un début.

La retenue brute a été de 4 centimes 7 par kilo de beurre; mais si l'on tient compte de l'excédent (1640.35 — 93.93) la retenue n'a été en réalité que de 3 cent. 3. Les frais de la minque ne sont donc guère élevés, et il est à remarquer qu'ils seront moindres encore, en 1899, à cause des nombreuses adhésions nouvelles. De 38 qu'elles étaient en 1897-98, les laiteries affiliées sont environ au nombre de 50 en 1898-99.

2° Examen des résultats du 2° exercice.

Il résulte des chiffres se rapportant à l'exercice 1898-99, soit environ deux centimes au kg.; que le prix moyen du beurre pour

toute l'année a été de 2,51 3/10 fr. par kilo (552.062,55 francs : 219.692 k.).

La retenue brute a été de 3,58 fr. par 100 kilos de beurre (7855,73 : 2196,92); mais si l'on tient compte de l'excédent, la retenue n'a été que de 2,13 par 100 kil. ou bien, en d'autres termes, il a été retenu 1 fr. 423 par 100 francs de produit, et il a été retourné 0 fr. 578 par 100 frs. ce qui fait une retenue nette de 0,845 par 100 francs de produit.

3° Tableau synoptique des résultats.

Le tableau ci-joint nous donne une vue d'ensemble des résultats obtenus pendant les deux premiers exercices.

LES RÉSULTATS.	LES EXERCICES	
	1897—98	1898—99
Prix moyen du beurre	2.46	2.513
Retenue brute par kilogr.	0.047	0.038
Retenue nette par kilogr.	0.033	0.0213
Retenue nette par 100 francs.	—	0.845

4° Conclusion.

La Fédération laitière du Limbourg suit donc une marche nettement progressive et le plus bel avenir s'ouvre devant elle.

En terminant cette étude, qu'il nous soit permis de rendre un public hommage au comité organisateur de cette belle institution et à tous ceux dont l'intelligente activité a contribué au succès d'une aussi remarquable entreprise. Mais que nos particulières félicitations aillent à M. Germanes qui en fut l'âme et la cheville ouvrière.



Table des Matières

PREMIÈRE PARTIE.

EXPOSÉ THÉORIQUE.

CHAP. I.	Nature et but des syndicats de laiteries	3
I.	Les notions	3
II.	Les différentes espèces de syndicats de laiteries	3
III.	La nécessité des syndicats de laiteries	4
IV.	Le but des syndicats de laiteries	5
	1° Le but professionnel	5
	2° Le but économique	6
	3° Le but commercial	6
	4° Le but de prévoyance	6
CHAP. II.	Les moyens préconisés pour atteindre le but professionnel	6
I.	Le journal syndical de laiterie	6
II.	L'école syndicale de laiterie	7
III.	La station syndicale de recherches laitières	14
IV.	Le bureau technique de renseignements	14
V.	Le musée de laiterie et la bibliothèque syndicale	15
VI.	Les assemblées périodiques et les conférences nomades	15
VII.	Les bulletins périodiques	16
CHAP. III.	Les moyens préconisés pour atteindre le but économique	17
I.	La réglementation des fournitures de lait	17
II.	Le service des inspections	22
III.	Les concours	23
IV.	Les achats en commun	24
CHAP. IV.	Les moyens préconisés pour atteindre le but commercial	25
I.	Les minques syndicales	25
II.	L'agent-vendeur fédéral	26
III.	Les méthodes frigorifiques	27
CHAP. V.	Les moyens préconisés pour atteindre le but de prévoyance	27

SECONDE PARTIE.

ÉTUDES MONOGRAPHIQUES.

SECTION I.	Monographie du syndicat laitier d'Algau	28
CHAP. I.	Historique de ce syndicat	28
I.	L'industrie laitière en Algau	28

— II —

II.	La fondation du syndicat	28
CHAP. II.	Organisation interne du syndicat d'Algau	29
I.	Organisation générale	29
§ I.	Les statuts de l'union laitière d'Algau	29
§ II.	Les statuts de l'union fromagère de Sonabe	32
II.	Les œuvres de l'union laitière d'Algau	33
§ I.	Les œuvres d'enseignement	33
§ II.	Le service d'inspection	35
§ III.	Les autres services	36
III.	La station laitière de Memmingen	37
§ I.	L'organisation interne de la station	37
§ II.	Les recherches et les tarifs de la station	39
§ III.	La réglementation des prises d'échantillons	42
IV.	Les écoles syndicales de laiterie	47
§ I.	L'organisation générale de l'école de Weiler	47
§ II.	L'organisation de l'école proprement dite	50
§ III.	Le programme des cours à Weiler	54
CHAP. III.	La marche de la société et les opérations faites	56
I.	Les membres et les sections	56
II.	Le service d'instruction professionnelle	57
1°	Le journal syndical	57
2°	Les cours d'épreuve du lait	57
3°	Les cours nomades	58
4°	Les assemblées nomades	58
III.	Le service d'inspection	58
1°	L'inspection des châteaux	58
2°	Les inspections d'étables et d'alpages	59
3°	Les visites aux champs	59
IV.	La station laitière de Memmingen	59
1°	Les recherches pendant la première période	59
2°	Les recherches pendant la seconde période	60
V.	Les écoles-châteaux	60
1°	Le nombre des élèves ayant suivi les cours	60
2°	Le nombre des élèves d'après les branches suivies	61
3°	L'importance de l'exploitation annexée à l'école	61
4°	Les recherches laitières	62
5°	Les excursions	63
VI.	Quelques autres services	63
VII.	Les recettes et les dépenses	63
1°	Les recettes de 1887 à 1892	64
2°	Les recettes de 1892 à 1897	65

— III —

3°	Les dépenses de 1887 à 1892	66
4°	Les dépenses de 1892 à 1897	67
SECTION II.	Monographie de la fédération laitière du Limbourg	68
CHAP. I.	Historique de la fédération	68
I.	L'industrie laitière en Campine	68
II.	Etat de la question	69
III.	La solution intervenue et la création du syndicat	69
CHAP. II.	Organisation interne de la société	70
I.	Organisation de la fédération proprement dite	70
1°	Nature et but de la société	70
2°	Le conseil d'administration	70
3°	L'assemblée générale	71
4°	Les réunions	71
5°	Les questions financières	71
II.	Organisation de la minque de Hasselt	72
1°	Le personnel	72
2°	Le conseil d'administration	73
3°	Les questions financières	73
4°	Le fonctionnement de la minque	73
5°	Les exclusions	75
CHAP. III.	La marche de la société et les opérations faites	75
I.	Les sections et leur importance	75
II.	L'activité de la fédération proprement dite	77
III.	L'activité et les opérations de la minque fédérale	77
§ I.	Les locaux de la minque	77
§ II.	Aperçu général des opérations	77
1°	Les opérations en 1897-98	77
2°	Les opérations en 1898-99	78
3°	Tableau comparatif des opérations	79
§ III.	Les recettes et les dépenses	79
1°	Les recettes et les dépenses en 1897-98	79
2°	Les recettes et les dépenses en 1898-99	79
§ IV.	Le tableau de la répartition des excédents	79
1°	La répartition en 1897-98	80
2°	La répartition en 1898-99	81
§ V.	Examen des précédentes statistiques	82
1°	Examen des résultats du 1 ^{er} exercice	82
2°	Examen des résultats du 2 ^e exercice	82
3°	Tableau synoptique des résultats	83
4°	Conclusion	83