

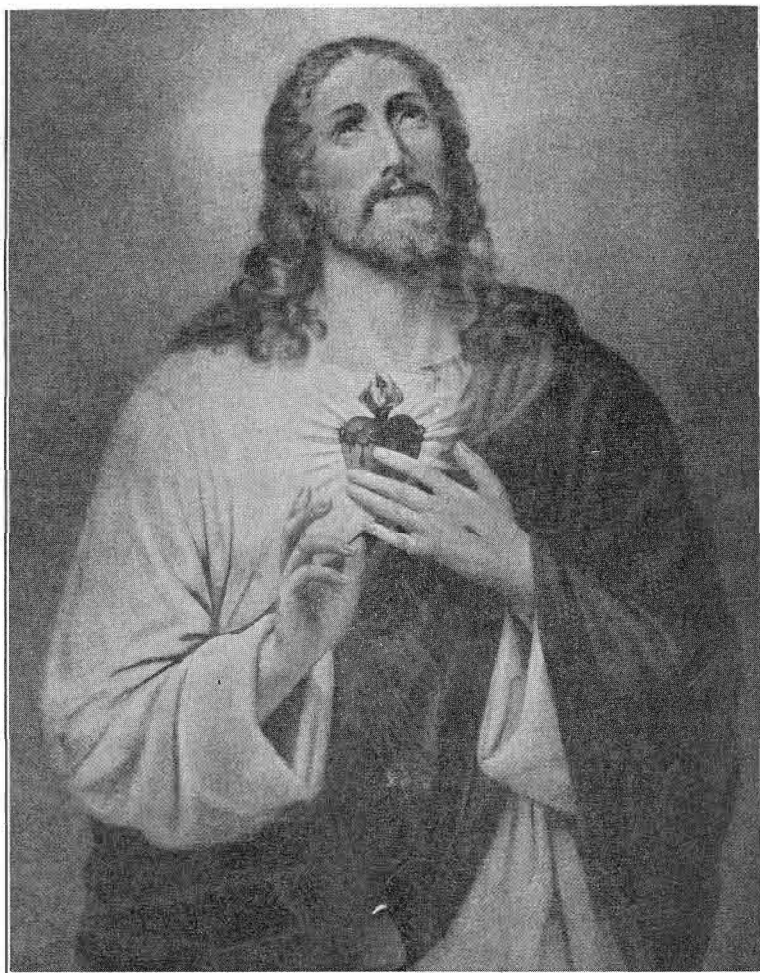


C
O
E
U
R

S
A
C
R
E

D
E

J
E
S
U
S



B
E
N
I
S
S
E
Z

N
O
S

F
O
Y
E
R
S

L'ÉRABLE

ORGANE OFFICIEL DE LA SOCIÉTÉ "LES PRODUCTEURS DE SUCRE D'ÉRABLE"

Abonnement payable d'avance: Pour le Canada et les États-Unis, \$1.75 — Pour les Autres Pays, \$2.00
Se servir d'un mandat postal

Directeur : M. C. Vaillancourt, D. Sc. A., 59, Avenue Bégin, Lévis, P. Q.

Le Ministère des Postes, à Ottawa, a autorisé l'affranchissement en numéraire et l'envoi comme objet de deuxième classe de la présente publication.

VOL. XXXIV (2ÈME SÉRIE) NUMÉRO 6

L'ABEILLE ET L'ÉRABLE

LÉVIS, JUIN-JUILLET 1965

EDITORIAL

Acte de consécration au Sacré-Coeur de Jésus

"Répondant à votre désir et aux demandes des Souverains Pontifes qui ont proclamé votre Royauté sur les âmes et le monde entier, nous venons, nous, les PRODUCTEURS DE SUCRE D'ÉRABLE DE QUEBEC, qui profitons des bienfaits de votre Providence, nous consacrer à Votre Divin Coeur.

Par la chaleur et le feu du foyer, l'eau de nos érables se débarrasse de ses impuretés et devient notre délicieux sucre d'érable. N'est-ce aussi par la chaleur et le feu du foyer si ardent de l'amour de Votre Divin Coeur que nos pauvres coeurs, purifiés de leurs imperfections, se changeront en des coeurs que vous aimerez davantage. C'est pour cela que nous Vous les consacrons spontanément aujourd'hui, afin qu'ils deviennent fervents.

Faites, ô Coeur de Jésus, source inépuisable de générosité, que notre volonté d'être tout à vous, malgré l'indifférence et même l'hostilité des pauvres âmes qui se laissent vaincre par les passions ou le veau d'or, soit aussi ferme et solide que le bois franc de nos érables.

Nous vous consacrons aussi nos esprits afin que, sous votre inspiration, nous respec-

tions toujours les lois de la justice et de l'honnêteté chrétienne dans notre travail et nos transactions commerciales.

Régnez sur nous tous et soyez le Roi aimé et respecté dans nos "cabanes à sucre". Nous vous promettons d'y exposer Votre Image pour que nos labeurs, nos récréations et toutes "les parties de sucre" soient sous votre protection et que l'esprit chrétien y préside toujours.

Enfin, de même que nos majestueux érables, après nous avoir donné leur sève au printemps, nous couvrent et nous protègent de leur ombre à l'été, ainsi, nous espérons, O Divin Coeur de Jésus, qu'après avoir joui de vos miséricordes pendant notre vie, "nous puissions", d'après cette parole du psaume "et vos promesses, être protégés à notre mort en nous mettant sous l'ombre de vos ailes".

AINSI SOIT-IL!

ULRIC PERRON, V.G.,

Québec, 17 mai 1944.

Imprimatur.

Extrait du discours prononcé au Sénat, le 26 mai 1965, par l'Honorable Cyrille Vaillancourt.

Ce discours a été prononcé lors du débat sur la motion tendant à l'adoption de l'Adresse en réponse au Discours du trône.

Après avoir souligné que ce serait une journée de français autant que d'anglais, parce qu'il allait parler en français, l'Honorable Vaillancourt a adressé ses hommages à Sa Majesté la reine et à Son Excellence le gouverneur général puis il a salué particulièrement son concitoyen de Lévis, le sénateur Bourget, président du Sénat et le leader, le sénateur Connolly. Il a aussi formulé des vœux de rétablissement à l'endroit du Sénateur Brooks, leader de l'opposition.

Il a ensuite continué, tel que nous le rapporte le journal des Débats du Sénat dont nous reproduisons ci-dessous le texte.

Maintenant, je vais aborder un sujet qui est un peu délicat. Après ce qui est arrivé, lundi, à Montréal, des gens m'ont demandé: êtes-vous séparatiste? Non, je ne suis pas séparatiste. Bien peu de gens, chez nous, sont séparatistes. Mais, il y a des fous, des écrivains qui sont soudoyés par des étrangers et par une cinquième colonne au sein de la diffusion de l'information de chez nous, dans les journaux, à la radio et à la télévision. Il y a, là, une cinquième colonne qui est payée pour prêcher la discorde. Je vous le prouverai dans un instant.

Les anarchistes peuvent tout accomplir sans égard à la liberté des honnêtes gens. Actuellement, de par le monde, autant qu'ici, on cherche à créer ce climat afin de détruire toute autorité.

Si vous regardez les journaux d'hier, au sujet des événements survenus à Montréal lundi dernier, les photos nous font voir des jeunes de 15, 16 ou 18 ans; à Québec, c'est la même chose. C'étaient tous des enfants. Lorsque la reine est arrivée à Québec, l'automne dernier, c'étaient encore des enfants qui criaient et qui faisaient tout le tapage. On leur avait donné \$2 ou \$3 pour crier; ils étaient dirigés par des chefs, dont l'un venait de Toronto, l'autre de l'Etat de New York, et le troisième était un boxeur de Montréal.

Prenez aussi ce qui est arrivé lors de la visite de la reine. Si la radio, la télévision et les journaux n'avaient pas fait tant de publicité, pendant des semaines et des semaines à l'avance, pour dire qu'il y aurait des actes de terrorisme, il n'y aurait rien eu du tout. Ils ont tout fait pour essayer d'amplifier le désordre qu'on aurait voulu soulever. On a cherché à épeurer les gens en leur disant de ne pas sortir, que c'était dangereux pour leur vie.

Alors, quand on analyse les faits, on se rend compte qu'il y avait là une poignée de jeunesse, autant l'automne dernier que lundi, à Montréal.

Cette cinquième colonne, je l'ai vue en action en juin dernier, à Montréal. Le 24 juin, la Société Saint-Jean Baptiste, comme à l'accoutumé, avait organisé sa grande démonstration des chars allégoriques.

Dans un endroit de la rue Sherbrooke, on avait érigé une estrade spéciale où le Gouverneur général, avec sa suite, devaient prendre place, ainsi que Son Honneur le maire de Montréal et d'autres dignitaires. De l'autre côté de la rue, il y avait une centaine de jeunes gens, garçons et filles, qui étaient là pour crier, hurler et insulter les gens. Or, le chef Robert, de la police de Montréal, avait placé ses hommes, et lui-même, à côté de cette troupe-là. De plus, les appareils de télévision de Radio-Canada étaient là pour filmer l'arrivée du Gouverneur général et de sa suite, et puis, la procession. Lorsque le Gouverneur général est arrivé pour prendre sa place sur l'estrade, toute cette "voltaille" c'est mise à crier et à hurler. Immédiatement, la police est arrivée et a dit: s'il-vous-plaît! Alors, au lieu de filmer l'arrivée du Gouverneur général la télévision captait cette troupe de "voltaille". Le chef Robert est donc allé dire à M. Baldwin — vous voyez, je vous donne des noms, car c'est le chef Robert lui-même qui me les a fournis — et le chef Robert de dire à ce M. Baldwin, qui représentait Radio-Canada: prenez donc l'arrivée du Gouverneur général. Mais, ce M. Baldwin de lui répondre: je fais cela, parce que ce sont les ordres que j'ai reçus de Toronto. Si vous me dites qu'il n'y a pas de cinquième colonne quelque part, je me demande où la trouver?

Maintenant, au sujet des séparatistes. Vous savez, il y a des choses assez curieuses qui se passent dans tous les pays du monde. Il y a de gens qui ont toujours quelque chose à dire. Lors des élections en Angleterre, l'automne dernier, il y avait 50 candidats séparatistes répartis comme suit: le parti nationaliste gallois avait 23 candidats; le parti républicain irlandais, 12 candidats; le parti nationaliste écossais, 15 candidats. Le parti

gallois voulait la reconnaissance du *gallique* comme langue officielle. Le parti républicain irlandais voulait que le Nord de l'Irlande se détache du Royaume-Uni et se joigne à la République irlandaise. Enfin, le parti nationaliste écossais refusait de reconnaître la reine comme souveraine de l'Ecosse. Aucun de ces candidats n'ont été élus; tout de même, ils se sont présentés, mais nous n'en n'avons pas entendu parler. De plus, savez-vous que c'est un bon Écossais de l'Angleterre qui m'a fait parvenir tous ces renseignements-là.

Actuellement, au pays du Québec, il se fait une rénovation. Les gens commencent à prendre conscience qu'il y a des Canadiens de langue française qui peuvent faire quelque chose. De plus, peut-être que les Canadiens de langue anglaise ont été, dans le passé, plus séparatistes que nous, parce que, dans toutes les organisations économiques, il n'y avait pas beaucoup de Canadiens français qui pouvaient prendre des positions clefs. Ainsi, par exemple, on a entendu, il y a 2 ou 3 ans, en plein comité à la Chambre, de l'autre côté, le président du National-Canadien nous dire qu'il n'y avait pas de Canadiens français dans les positions clefs, parce qu'il n'y avait pas de compétence. C'est donc dire qu'il ne s'agissait pas de nationalité, mais de compétence. Depuis, on a nommé deux vice-présidents canadiens-français, qui font un travail merveilleux et M. Gordon lui-même m'a dit qu'il était non seulement satisfait, mais plus que satisfait.

Autrefois, dans le cas de l'électricité, et prenons comme exemple, la *Montreal Light Heat and Power*, la *Shawinigan*, la *Gatineau Power*, etc., les ingénieurs de langue française ne pouvaient pas monter plus haut qu'à un certain niveau. Depuis quelque temps, on a étatisé les pouvoirs électriques. C'est un Canadien français qui est aujourd'hui président de l'Hydro-Québec, et la plupart des ingénieurs sont en bonne partie des Canadiens français; il faut reconnaître qu'on y accomplit des travaux extraordinaires.

Alors, les gens commencent à réaliser qu'ils peuvent accomplir des choses valables et il se produit un épanouissement, non pas contre les autres, mais avec les autres. Nous voulons que Québec grandisse avec les autres, et que tout le peuple canadien-français travaille en coopération, et non pas en destruction. Nous voulons travailler avec les autres et ainsi nous participerons davantage au développement économique de notre Canada. Je voudrais que ce soit bien compris. Ce n'est

pas un travail de destruction, mais un travail de coopération que nous voulons accomplir.

De plus, comme vous le savez, toute ma vie j'ai travaillé à promouvoir ce principe de la coopération. La coopération, ce n'est pas un organisme de destruction. Quand on coopère, quand on veut coopérer, on agit avec quelqu'un et non pas contre quelqu'un. Voilà la devise que je me suis toujours proposée et que je veux continuer de prêcher.

Il y a quelques semaines, un groupe de femmes de chez nous s'est présenté devant le premier ministre du Canada lui demandant d'intervenir afin d'empêcher ces moyens de propagande que nous avons aujourd'hui, surtout la radio et la télévision, de venir détruire la moralité dans nos foyers, en présentant des programmes qui enseignent comment voler, comment tuer, comment violer, et comment organiser des ménages à 4 ou à 5, que sais-je encore. Oh! on nous dira, peut-être, si vous n'êtes pas content de ce que l'on projette à la télévision, vous n'avez qu'à fermer votre appareil. C'est facile à dire, mais bien plus difficile à faire.

Dans ma jeunesse, je me souviens d'un compagnon de classe dont la mère avait rayé du dictionnaire un mot qui la scandalisait; alors le petit gars allait voir dans le dictionnaire de son voisin afin de savoir ce qui avait été enlevé. Comme la jeunesse est toujours impressionnée par l'image projetée sur la télévision, malheureusement, c'est ce qui arrive, et cela crée un problème qui n'est pas facile à solutionner. Il s'agit d'éduquer les gens à bien faire plutôt qu'à mal faire et à se laisser aller.

Il me semble que les autorités pourraient faire quelque chose pour remédier à cela parce que, autrement, on s'en va à la faillite. Une faillite morale c'est pire qu'une faillite monétaire, c'est toute la nation qui en souffrira. Comme on entendait l'autre jour à la télévision, on nie même l'existence de Dieu. Dieu n'existe plus. La vie vient de la matière, nous dit-on, personne ne nie cela, mais, en lisant la Bible, on dit que le Créateur a pris un peu de terre et a soufflé dessus pour faire l'homme. Mais, qui a fait la matière, par exemple, ça c'est une autre affaire. On ne fera pas croire que mettre deux cailoux l'un à côté de l'autre ça fera, après 100 ans, une montagne. Lorsque l'orgueil s'en mêlera, le monde s'en ira vers sa propre destruction, sa propre déchéance. Nous vivrons alors comme des bêtes dans la jungle en se dévorant les uns les autres; le plus fort l'emportera sur le plus faible.

Le rôle social de la forêt

Par Marcel DANEAU* (Suite)

La forêt était pour eux un obstacle au développement de l'agriculture. Cette forêt leur apparaissait immense, inépuisable, et prit racine ce mythe d'une durée éternelle de la forêt qui subsiste encore aujourd'hui dans certains milieux. Avec le développement de marchés pour les produits forestiers, le comportement de nos populations agricoles envers la forêt prit une autre orientation. La forêt était conçue comme une source additionnelle de revenus et d'emplois dans le milieu rural. Dans les régions économiquement défavorisées, ce concept est encore extrêmement fort. La forêt demeure l'industrie complémentaire aux autres industries d'extraction, telles l'agriculture et les pêcheries, dans l'esprit des

populations qui habitent ces régions bien que, d'autre part, les faits prouvent de plus en plus que ces différentes industries en sont maintenant au stade concurrentiel dans l'emploi de la main-d'œuvre. Par exemple, le travail en forêt s'effectue de plus en plus l'été en même temps que le travail agricole.

Une innovation technologique, un souci d'efficacité ont ainsi bouleversé le mode d'action traditionnelle du monde rural et ceci soulève, il faut bien l'admettre, des problèmes socio-économiques sérieux dans les paroisses dites marginales où l'agriculture est nettement déficitaire.

Dans ces paroisses, la forêt joue un rôle dont les effets sont encore difficiles à saisir. Elle a probablement inculqué une mentalité ouvrière aux cultivateurs. Au chantier, le cultivateur devenait un salarié qui s'identifiait le plus souvent avec une classe sociale dont l'action était le plus souvent étrangère au mode de penser et d'agir traditionnel de son milieu. Il ne serait pas osé d'affirmer que dans certaines régions du Québec, la forêt a tué l'agriculture. Axé surtout vers la forêt qui assurait le bien-être de la famille, le cultivateur marginal délaissait sa ferme et tirait le plus haut rendement possible de la forêt environnante. Les conséquences sociales de ce comportement sont faciles à saisir. Elles peuvent se résumer brièvement à ceci :

- 1) l'abandon de l'agriculture ;
- 2) la surexploitation de la forêt environnante qui créa un vide autour des villages et la médiocrité économique de la communauté ;
- 3) la migration vers les villes.

La forêt dont le rôle était d'assurer, dans une certaine mesure la stabilité communautaire, ne s'acquitta pas de sa tâche parce que l'on n'avait pas su l'utiliser proprement. On n'avait pas su garder cet équilibre entre la ressource et la population indispen-

sable au bon fonctionnement de la communauté.

Depuis quelques années, l'innovation technologique en forêt a fait surgir un nouveau type de travailleur forestier, qui se spécialise dans les opérations forestières avec une mise de fonds considérable. Il y a donc nécessité pour lui de faire de bonnes coupes pour amortir le capital investi et pour s'assurer le revenu désiré. Pour ce faire, le travailleur forestier cherche les endroits où les coupes pourraient être avantageuses, c'est-à-dire les forêts dont les rendements à l'acre sont considérables. Il émigre donc souvent d'un chantier à un autre pour satisfaire ses besoins économiques. L'une des conséquences sociales de ces migrations fréquentes ou de cette vie nomade est la séparation souvent prolongée de la famille qui peut inciter le travailleur forestier à abandonner le travail en forêt. Il en résulte un roulement excessif de la main-d'œuvre dans les camps forestiers, roulement onéreux pour les individus et l'industrie. Une enquête faite par des sociologues de Laval en 1957 révèle, par exemple, que 80 pour cent des bûcherons ne coupent que 40 pour cent de la production. Ces bûcherons donnent un rendement insuffisant à cause d'un absentéisme prolongé et d'une trop grande substitution occupationnelle. Ces travailleurs forestiers veulent en général une réorganisation de la vie forestière qui leur assurerait des revenus et un emploi stables. C'est pourquoi, aujourd'hui, il est urgent de repenser l'aspect social du travailleur forestier en lui permettant d'évoluer dans de nouvelles structures stabilisatrices de la main-d'œuvre et de l'emploi. Citons à titre d'exemple les expériences du Maine, de l'Angleterre et de la Suède sur l'établissement de villages forestiers qui ont pour but de maintenir une communauté familiale et paroissiale stable avec tous les avantages que cela comporte sur les plans socio-économiques.

Le rôle social de la forêt ne se limite pas à une étude de son influence sur le comportement du

Nouveaux membres

Déjà, des producteurs nous demandent pour devenir membres de la Société. Il est décidément trop tard pour l'année en cours, mais il n'est pas trop tôt pour l'année 1966.

Que ceux qui ont des demandes d'admission à nous faire parvenir n'attendent pas trop.

Pour chaque nouveau sociétaire, il faut préparer un dossier, lui assigner un dépôt, inscrire son nom sur les listes de membres, les listes de réception du sirop, les listes du dépôt concerné et prévoir la quantité de barils à distribuer. Tout cela, après que le nouveau sociétaire a rempli les formulaires et a été accepté.

Tout producteur sérieux qui veut joindre les rangs de la Société n'a qu'à en faire la demande directement par écrit ou par l'intermédiaire de l'un des directeurs, d'un dépositaire ou d'un simple membre.

Il nous fera plaisir de répondre à toute demande de renseignement sur le sujet.

G. CROTEAU.

travailleur forestier et de la communauté forestière. On retrouve l'influence de la forêt dans la communauté toute entière. L'industrie touristique révèle une activité dirigée de plus en plus vers l'utilisation de la forêt. Les loisirs qui occupent une place de plus en plus importante dans la vie de nos concitoyens se passent de plus en plus en forêt, soit pour le camping, la chasse, la pêche, etc. Il faut donc penser à aménager nos ressources forestières afin de les rendre dans la mesure du possible accessibles à tous. Ce n'est pas là un mince problème car, pour tirer le maximum de la forêt, encore faut-il connaître les besoins et les aspirations des touristes et des usagers industriels. A ce propos, il serait souhaitable que les services récréatifs de la forêt soient intégrés à un plan d'aménagement d'utilisation multiple de la forêt qui procurerait le maximum de bien-être et de bénéfices à tous les usagers de la forêt. L'accroissement de la population canadienne et américaine, l'augmentation du revenu disponible, de meilleurs systèmes routiers, une diminution des heures hebdomadaires de travail accroissent la demande pour les facilités récréatives forestières et les produits forestiers. Le rôle social de la forêt dans ce domaine sera sûrement accru par une utilisation rationnelle de tous les services qu'elle peut fournir.

Parmi les autres fonctions sociales de la forêt, notons le rôle important qu'elle joue dans la purification et la régularisation des eaux, la prévention des glissements de terrain et de l'érosion, l'habitat qu'elle fournit à notre faune et les effets physiologiques heureux qu'elle produit chez l'homme.

Un rôle plus subtil de la forêt se discerne dans la culture canadienne-française. La forêt se retrouve dans notre religion et nos arts. La religion et les arts sont des media à travers lesquels les valeurs d'un groupe sont exprimées. Si la forêt a une certaine valeur dans notre milieu, on la retrouve dans notre culture par nos institutions. La question

suivante peut résumer notre pensée. Quelle est l'influence de la forêt sur nos institutions et notre communauté? Et elle est, je pense, très importante. Les bienfaits de la conservation de la forêt et les valeurs négatives d'une exploitation destructive de la forêt trouvent leurs expressions dans la musique et le théâtre. Notre folklore abonde en chansons tirées de la vie forestière, telles les chansons de Vigneault, Leclerc, la famille Soucy avec son "Rapide Blanc". Plusieurs auteurs canadiens se sont arrêtés à décrire les travailleurs forestiers depuis Philippe-Aubert de Gaspé à "Menaud, maître-draaveur" de Félix-Antoine Savard. Les différents types de personnalité façonnée par la vie en forêt sont l'objet, dans notre littérature écrite et musicale, d'une attention constante. La vie rude du travailleur forestier, son comportement dans notre société, ses malheurs et ses joies imprègnent continuellement notre existence. L'enseignement de la religion même, fait de l'exploitation destructive de la forêt, un acte répréhensif, l'utilisation rationnelle de la forêt devient, par ailleurs, un acte louable pour tout bon chrétien.

Il reste finalement un champ d'action où la sociologie peut aider à accroître le rôle social de la forêt. Si, comme on l'a défini, le principal rôle de la forêt est de maximiser le bien-être des personnes qui l'utilisent, la sociologie ne peut s'empêcher d'évaluer les politiques forestières qui

ont un impact direct sur ce rôle. Sur ce point, une étude des objectifs généraux des politiques forestières et des groupes ayant une action sur ces politiques revêt une singulière importance. La sociologie peut apporter une contribution certaine à l'administration forestière ou aux groupes de décision en les éclairant sur les obstacles qui peuvent empêcher le maximum de bien-être des usagers de la forêt. L'élimination de ces obstacles peut être bénéfique à toute la société en éliminant les tensions qui peuvent surgir entre les différents usagers. Car le maximum de bien-être de la société ne peut être atteint si, à l'intérieur de cette société, tel ou tel groupe accroît son bien-être en détriment du bien-être d'un autre groupe. Il faut, en autant qu'il se peut, améliorer le bien-être de tous les groupes. Ainsi toute la société en bénéficie. Si les ressources forestières étaient utilisées de façon à atteindre ce but, la forêt remplirait un rôle social vraiment efficace. C'est le souhait que vous formulez et pour lequel je tiens tout particulièrement à vous rendre hommage.

** Bachelier ès sciences, maître ès sciences et économiste. Professeur à la faculté des Sciences sociales de l'Université Laval et secrétaire du département d'économique de cette même faculté.*

*Forêt Conservation,
octobre 1964.*

Pour ne pas retarder le ramassage du sirop

Non seulement il y a des producteurs qui n'apportent pas leurs barils au dépôt mais il s'en trouve qui ne les sortent même pas de leur cave. C'est déjà retarder le ramassage des barils. Il y a encore pire, cependant.

Vous allez peut-être croire à de la fantaisie ou de l'exagération. C'est pourtant la réalité. Il y a des producteurs qui n'ont pas transvidé tout

leur sirop dans les barils, la journée même du chargement. Ou bien encore, ils ont tout mis dans les barils et lorsque le moment de charger le sirop arrive, ils pensent à leur provision qu'ils n'ont pas gardée ou à celle d'un parent ou d'un ami qui leur avait demandé du sirop.

Pendant que monsieur X fait son transvidage, le temps

(SUITE À LA 88)

LE SIROP ET LE SUCRE D'ÉRABLE

Les deux tableaux suivants renseignent sur la production et la valeur à la ferme du sirop et du sucre d'érable, au Canada, en 1963 et en 1964.

TABLEAU 1. — Production et valeur du sirop d'érable

| | Production | | Prix à la ferme | | Valeur à la ferme | |
|-------------------|------------|-----------|-----------------|------|-----------------------|-------|
| | 1963 | 1964 | 1963 | 1964 | 1963 | 1964 |
| | (gallons) | | \$ | \$ | (milliers de dollars) | |
| Nouvelle-Ecosse | 3,600 | 1,400 | 5.56 | 5.71 | 20 | 8 |
| Nouveau-Brunswick | 7,800 | 4,600 | 5.38 | 5.87 | 42 | 27 |
| Québec * | 2,488,000 | 1,561,000 | 3.94 | 4.13 | 9,803 | 6,447 |
| Ontario | 219,000 | 155,000 | 5.21 | 5.40 | 1,141 | 837 |
| Canada | 2,718,400 | 1,722,000 | 4.05 | 4.25 | 11,006 | 7,319 |

TABLEAU 2. — Production et valeur du sucre d'érable¹

| | Production | | Prix à la ferme | | Valeur à la ferme | |
|-------------------|------------|---------|-----------------|------|-----------------------|------|
| | 1963 | 1964 | 1963 | 1964 | 1963 | 1964 |
| | (gallons) | | \$ | \$ | (milliers de dollars) | |
| Nouvelle-Ecosse | 10,900 | 1,500 | 0.64 | 0.67 | 7 | 1 |
| Nouveau-Brunswick | 32,000 | 11,150 | 0.66 | 0.72 | 21 | 8 |
| Québec * | 669,000 | 457,000 | 0.54 | 0.56 | 361 | 256 |
| Ontario | 7,800 | 7,960 | 0.77 | 0.75 | 6 | 6 |
| Canada | 719,700 | 477,610 | 0.55 | 0.57 | 395 | 271 |

* Source: Bureau de la statistique du Québec.

¹ Sucre obtenu à la ferme.

Le système original en tubes de plastique à flot constant
de la sève — de l'arbre à la cuve sans y toucher.

Demandez notre livret gratuit

AGENTS

Yvon Rainville, St-Jean-de-Matha, Cté Joliette.

Jean Chabot, St-Laurent, Ile d'Orléans.

Joseph Roy, St-Martin, Cté Beauce.

Roger St-Cyr, Warwick, Cté Arthabaska.

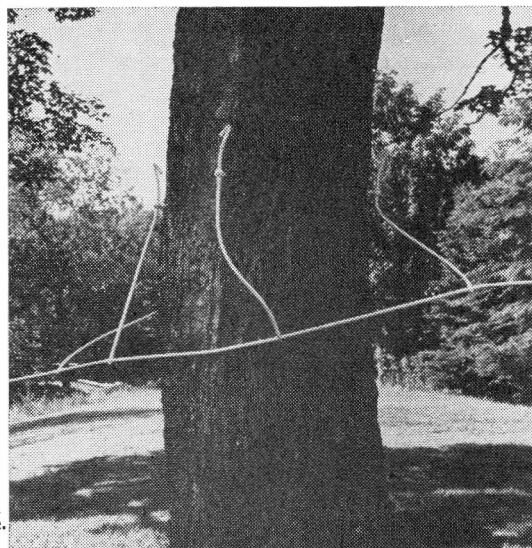
Roland Morin, St-Léon, Cté Dorchester.

Ovide Alain, St-Raymond, Cté Portneuf.

Homer Lebrun, 3808 Henri Julien, Montréal, Qué.

Pour cueillir la sève d'érable

Naturalflow



NATURALFLOW MAPLE SAP PLASTIC TUBING & SUPPLIES LIMITED

ST-ÉMILE DE MONTCALM, P. Q.

Le Service des coopératives du Secrétariat provincial

● Buts ● Programme ● Attitude

Devant les délégués à l'assemblée générale de la Ligue des Caisses d'Économie du Québec (Quebec Credit Union League), tenue à Montréal il y a une dizaine de jours, M. Léo Bérubé, directeur du Service des Coopératives au Secrétariat provincial, a exposé les fins et le programme de ce service organisé l'an passé, à la suite de l'adoption de la Loi des associations coopératives et de la Loi des caisses d'épargne et de crédit.

Le gouvernement du Québec, a-t-il dit, a voulu en organisant ce Service assurer une liaison satisfaisante entre les institutions coopératives régies par les lois qui sont sous la juridiction du Secrétariat de la Province et l'administration provinciale.

Il a semblé important que désormais les institutions coopératives aient, dans l'administration provinciale, un endroit naturel où elles puissent aller en toute confiance discuter de leurs problèmes; il a aussi paru utile que ce Service puisse les aider dans leurs relations avec l'un ou l'autre des ministères du gouvernement provincial.

Dans ce champ d'action, le Service des Coopératives s'est vu confier deux tâches très importantes: l'administration des lois coopératives qui tombent sous la juridiction du Secrétaire de la Province et l'encouragement au

développement du mouvement coopératif dans la province de Québec.

ADMINISTRATION DES LOIS

La première tâche du Service est d'administrer la loi des caisses d'épargne et de crédit, la loi des associations coopératives, la loi amendée des syndicats coopératifs et quelques lois spéciales concernant certains syndicats coopératifs.

Précisant cette tâche en tant que la loi des caisses d'épargne et de crédit est concernée, M. Bérubé a déclaré que l'administration s'en ferait dans le même esprit qui a présidé à sa rédaction, c'est-à-dire dans un esprit de service et de collaboration.

Nous croyons, a-t-il ajouté, que le rôle principal du Service des Coopératives est de veiller à ce que la loi soit appliquée dans les caisses d'une manière telle que ces institutions coopératives poursuivent vraiment les fins pour lesquelles elles ont été constituées, qu'elles donnent effectivement à leurs membres les services pour lesquels elles ont été organisées et que, dans toute leur activité, elles se conforment aux prescriptions de l'entraide et du bien commun.

Le directeur du Service des Coopératives a souligné qu'il a été établi, comme règle de base de l'activité de celui-ci, qu'elle s'exerce en étroite collaboration avec les structures que les coopérateurs se sont données librement

pour la solution de leurs différents problèmes coopératifs.

La coopération suppose à la base le sens des responsabilités de ses membres et de leurs représentants. Un des rôles que nous ambitionnons de jouer, dit M. Bérubé, est justement de stimuler les coopérateurs, chacun selon sa sphère, à accepter dans toute leur étendue leurs responsabilités. Nous croyons que l'Etat est ensuite justifié d'apporter à ces coopérateurs le complément technique ou autre qui leur est nécessaire pour faire face adéquatement à leurs nouvelles responsabilités.

ENCOURAGEMENT À LA COOPÉRATION

Au chapitre du concours que le Service des Coopératives entend fournir au développement du mouvement coopératif, M. Bérubé a mentionné que plusieurs moyens peuvent être utilisés pour prodiguer de l'encouragement aux coopérateurs.

Nous avons fait un choix, dit-il, que nous croyons en accord avec la philosophie et l'expérience coopératives, et également en accord avec la liberté que doivent avoir les coopérateurs de choisir les solutions qu'ils jugent les meilleures pour atteindre les buts qu'ils ont décidé de poursuivre.

Le Service des Coopératives veut notamment:

- 1 — Encourager les personnes et les groupes qui désirent former une caisse d'épargne et de crédit ou une association coopérative, et même les aider, sur demande, à préciser un projet aussi réaliste et efficace que possible;
- 2 — Faire, à la demande des coopérateurs eux-mêmes ou de leurs organes représentatifs, des études spéciales et des recherches sur les problèmes qui confrontent leurs organisations ou leurs membres;
- 3 — Diffuser des renseignements concernant la coopération et les caisses, afin d'augmenter la compréhension de la population à leur égard.

(À SUIVRE)

Pour ne pas retarder le ramassage du sirop

(SUITE DE LA B6)

passé, le sirop ne part pas et tout le monde en souffre.

Dans l'intérêt de tous, nous avons cru bon de signaler ces faits afin que les intéressés évitent ces retards imposés aux autres membres sans raison sérieuse. Il suffit d'un peu de prévoyance, en pensant aux autres sociétaires qui veulent voir partir leur sirop le plus tôt possible afin de toucher leur première avance sans délai. Ils ont raison.

G. CROTEAU.

L'ABEILLE

ORGANE DES ASSOCIATIONS APICOLES DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

VOL. XXXIV (2ÈME SÉRIE) NUMÉRO 6

L'ABEILLE ET L'ÉRABLE

LÉVIS, JUIN-JUILLET 1965

Consécration des Apiculteurs au Sacré-Cœur

Cœur-Sacré de Jésus, vous qui avez demandé à la bienheureuse Marguerite-Marie de vous faire régner sur les cœurs et les sociétés, acceptez aujourd'hui l'hommage des apiculteurs du Québec qui, réunis en esprit à vos pieds, veulent répondre au désir de votre divin Cœur et vous consacrent leurs personnes et leurs travaux.

Nous avons toujours reconnu votre divine Providence sur tous les êtres, car le travail si admirable de nos abeilles nous le rappelle sans cesse. Aujourd'hui, nous voulons vous reconnaître, ô Cœur de Jésus, comme notre Roi et notre Guide en toutes choses.

Vous avez dit que votre Cœur était doux et bon comme le miel de nos abeilles. Qu'il nous fasse donc goûter à ses abondantes bénédictions et nous lui promettons, en retour, de rester toujours de vrais catholiques et Canadiens français, parce que nous serons toujours les vrais défenseurs des droits du Sacré-Cœur de Jésus.

Imprimatur,
Ulric PERRON, V.G.,
Québec, le 19 mai 1944.

EDITORIAL

Conseils de juin

En général, les abeilles hivernées en cave sont très fortes et leur développement au printemps s'est effectué normalement malgré une température plutôt froide. Celles hivernées à l'extérieur ont subi l'influence des journées chaudes que nous avons eues pendant l'hiver. Des quantités considérables d'abeilles sont sorties et tombées sur la neige pour y mourir; d'où diminution sensible de population. D'autres colonies ont dépensé beaucoup de nourriture par suite de la ponte trop hâtive des reines. Bref, les pertes d'hiver sont très réduites pour l'hivernement en cave, mais beaucoup plus élevées avec l'hivernement à l'extérieur du moins dans certains endroits de la province.

Il ne faut tout de même pas vous alarmer outre mesure, si vos colonies sont un peu plus faibles en population que d'habitude. Il y a bien des slogans tels que "ce sont les colonies fortes qui paient", "il faut développer ses colonies pour la miellée et non sur la miellée".

En théorie, cela est vrai, mais pas toujours dans la pratique. Depuis 48 ans que je m'occupe d'abeilles, j'ai vu bien des fois de petites colonies d'abeilles me donner au-delà

de 100 à 150 livres de miel, tandis que d'autres très populeuses se contenter de 40 à 50 livres. Ce qui veut dire que chez les abeilles comme chez les humains, il y a des lignées vaillantes, actives, tandis que d'autres sont lâches, paresseuses et indolentes. J'ai remarqué et vous aussi, je n'en doute pas, que certaines colonies semblent aussi pesantes au printemps que lorsque vous les avez mises en cave, tandis que d'autres ont dépensé énormément. Ce qui veut dire une fois de plus que chez les abeilles comme chez les humains, il y a de grosses mangeuses et d'autres qui sont très frugales. C'est à vous de développer ces lignées d'abeilles actives, travailleuses et frugales que vous avez dû remarquer chez certaines de vos colonies. Au lieu d'élever des reines de n'importe quelle ruche, choisissez donc celles qui réunissent toutes les qualités désirées, pureté de race, vaillance dans le travail, sobriété dans la nourriture, etc.

Au moment de l'essaimage, c'est le temps de vous élever de belles jeunes reines, fortes, vigoureuses et de belles lignées.

Henri-J. PLOURDE, Chef,
Section de l'Apiculture.

Le piègeage des essaims à la portée de tous

(SUITE)

10. — *Pommades*. La seconde catégorie d'attire-essaims est présentée sous forme de pommade, à consistance molle, composée par une préparation de base ; à savoir, la vieille cire et la propolis. L'emploi de certains corps gras qui permettent au produit de conserver sa consistance molle, présente de nombreux inconvénients. On incorpore dans la masse par petites portions, l'essence de citron. Le mélange ainsi obtenu, dosé convenablement suivant le goût et les possibilités du piègeur, donne un produit merveilleux pour attirer et enchaîner les essaims.

IV. — E M P L A C E M E N T DES PIÈGES.

1. — *Dans le rucher* : la ruche étant la source des essaims il est tout indiqué de placer des pièges aux alentours immédiats des ruches. La pratique montre que peu d'essaims s'enrichissent aussi facilement.

2. — *alentours de ruchers ou colonies sauvages* : cette zone est minutieusement prospectée à l'approche de la période d'essaimage ; elle est donc des plus recommandables pour la pose des pièges.

3. — *Emplacement empiriques* : dans la nature certains endroits reçoivent annuellement la visite d'essaims voyageurs. Lorsqu'un lieu a reçu la visite d'un essaim, d'autres vont s'y poser. Le piègeur utilisera ces endroits favorisés avec grand succès.

4. — *Passages* : certains endroits sont aussi très fréquentés par le passage d'essaims comme pour les oiseaux migrateurs. Si au hasard des circonstances on a pu repérer un passage, utiliser le lieu pour le piègeage.

5. — *Anciens pièges* : il va sans dire que l'emplacement

des pièges où l'on a capturé ne doit jamais être abandonné car tous les ans des essaims y viendront. De même, remplacer de suite, par un piège vide un piège venant d'être occupé. L'expérience a démontré que dans de bonnes conditions certains emplacements fournissent chaque année jusqu'à 6 essaims successifs, en renouvelant les pièges dès qu'ils étaient occupés.

6. — *Endroits abrités* : les coins à abri des vents dominants conviennent le mieux aux abeilles. Celles-ci en effet peuvent prendre sans peine leur essor, s'orienter sans difficulté, partir et rentrer facilement. Les emplacements exposés aux vents froids sont à proscrire.

7. — *Lieux tranquilles* : les abeilles par elles-mêmes ne sont point agressives et aiment travailler dans une parfaite quiétude loin de tout bruit et de toute incursion étrangère. Pour cette raison les endroits tranquilles loin de tout tumulte conviennent le mieux à l'installation des pièges. Éviter donc la proximité de routes, voies ferrées, usines, etc.

8. — *Proximité de points d'eau* : l'eau de bonne qualité, limpide et courante si possible, joue un grand rôle dans la prospection d'un terrain en vue du piègeage. Certains piègeurs ont remarqué qu'à l'endroit où les essaims se posent d'eux-mêmes, il existe toujours des nappes d'eau souterraines à proximité immédiate.

9. — *Proximité de la flore mellifère*. En quête de leur précieuse pâture les abeilles doivent parcourir de longs et fatiguants voyages pour chercher et ramener pollen et nectar puisés dans les fleurs. Aux prises avec tant de difficultés, lors de l'essaimage, elles se rapprochent instinctivement du lieu de leur travail.

10. — Voici les facteurs qu'il fallait connaître pour arriver à trouver des emplacements convenant bien à la pose des pièges. Si le piègeur tend ses pièges, en petit nombre, près de son habitation, peu importe qu'ils soient visibles ou non de tout le monde.

Mais lorsque celui-ci pose tous les ans plusieurs dizaines de pièges il est amené à les poser loin de chez lui dans des lieux éloignés de la présence humaine qui font reculer les maraudeurs. Donc il agira prudemment, en disposant ses pièges de manière qu'ils ne soient à la vue du premier venu, mais largement cachés dans les branchages. On évitera la proximité des lieux fréquentés, routes principalement.

Bien qu'il soit regrettable d'en parler à notre époque, il existe beaucoup trop de gens mal intentionnés qui viennent cueillir le fruit du travail des autres. Les pièges par leur faible volume et leur légèreté sont facilement enlevés par le maraudeur qui veille d'un oeil attentif à ce que ceux-ci se peuplent.

11. — Il est d'ailleurs aisé de comprendre qu'un emplacement ne peut parfois réaliser toutes les conditions énumérées. Le piègeur retiendra ceux qui réalisent le maximum de conditions réunies. Après un an de pratique il conservera pour la saison suivante les emplacements lui ayant fourni des essaims et laissera tomber les autres. La saison suivante, il sélectionnera de même de nouveaux emplacements pour arriver à n'avoir que des emplacements "productifs".

12. — Si le piègeur est amené à poser des pièges sur des lieux ne lui appartenant pas, il demandera toujours l'autorisation au propriétaire du

fond, qui, en général, contre un pot de miel, acceptera volontiers, lorsque ce terrain est boisé ou inexploité. Il agira de même s'il veut poser des pièges près de rucher ne lui appartenant pas, même s'il sait que le propriétaire des ruches ne ramasse pas les essaims. Il se mettra ainsi en garde contre la disparition de ses pièges lorsqu'ils seront occupés.

V. — POINTS IMPORTANTS A OBSERVER LORS DE LA POSE D'UN PIÈGE.

1. — *Hauteur.* De préférence, ils ne doivent pas être fixés trop haut afin qu'on puisse les inspecter de terre. Lorsqu'on les fixe dans les haies, les arbustes touffus, isolés, on les placera entre un et trois mètres, hauteur à laquelle se fixent généralement les essaims naturels. Toutefois, lorsqu'on peut y accéder facilement on peut toujours les fixer plus haut à condition que l'emplacement respecte toutes les directives.

2. — *Fixité.* Eviter tout support qui n'est pas stable, les arbustes qui remuent au moindre vent, la cime des arbres. S'assurer par avance que le piège est solidaire de son support et que ce dernier supportera, le cas échéant, le poids de l'essaim et de futures fondations, miel et couvain, si le piège reçoit des visites à assez longs intervalles. Il arrive que des pièges alourdis par leurs occupants improvisées font plier leur support. Le piège peut rester dans une position empêchant les abeilles de construire suivant les amorces du pièges. Celui-ci peut arriver à tomber à terre, alors souvent, les abeilles consternées quittent leur habitation.

3. — *Ombagé.* Disposer les pièges dans des endroits ombragés où filtre largement la lumière solaire. Préférer les haies claires, buissons, arbustes, clairières, lisières de bois bien orientée où l'ombre et le

soleil jouent ensemble. Eviter les lieux où règne une ombre froide et humide.

4. — *Dégagé.* Veiller à ce que les abeilles puissent accéder facilement au piège. Le devant du piège doit être libre sur le champ d'envol des abeilles. Ne pas y laisser pousser la végétation à cette époque où elle est active. Eviter les clairières entourées de grands arbres et le fond des bois.

5. — *Orientation.* Diriger l'entrée du piège toutes les fois qu'il sera possible, vers l'Est. Lorsqu'il est le long d'une lisière, dans une clairière, une haie, la diriger vers la partie la plus libre. Eviter cependant les directions comprises entre le N.-E. et le S.-O. en passant par l'ouest car ce sont les directions d'où les rayons solaires ne viennent pas mais d'où viennent généralement les intempéries (pluies, vent).

6. — *Incliner* le piège légèrement vers l'avant pour faciliter l'écoulement de l'eau sur le toit et de celle qui risque de s'introduire dans le piège par l'entrée.

7. — *Accessibilité aux alentours des pièges.* Les placer à proximité de chemins tout en n'étant pas visibles des passants. Eviter de les placer dans les buissons épineux, de traverser pour y accéder : fossés, haies, marécages, etc. car lorsqu'ils seront habités, leur enlèvement sera rendu difficile (voir plus loin). Dans le même ordre d'idée, éviter de les placer trop haut, car pour les descendre, on se heurtera à de graves ennuis.

VI. — PREPARATION DES PIÈGES

1. — *Préparation matérielle.* Les pièges, qu'ils soient constitués par un corps 10 cadres ou par une ruchette de quelques cadres, comportent tous les éléments d'une ruche ordinaire. Le plateau, fixe, maintient le corps, formé par l'assemblage de planches jointes avec une grande précision,

empêchant de laisser passer l'eau, le froid et l'humidité nuisibles aux pièges. On emploie généralement des planches de faible épaisseur. Une légère ouverture pratiquée sur la face antérieure, constituera l'entrée qui ne devra pas avoir plus de 10mm d'espacement, cela évitera de laisser s'introduire les mulots ainsi qu'un certain nombre de parasites qui, comme on le sait, font des ravages dans les pièges. L'entrée pourra être munie d'une fermeture à glissière que l'on n'aura qu'à pousser pour obstruer lors du transport du piège habité. La planche de vol sera constituée par le plateau débordant de 2 ou 3 cm où pourront se poser les repereuses avant l'inspection intérieure. Le couvre-cadres peut être remplacé par de l'isorel, du contre-plaqué très léger. Plus avantageusement, on utilise le carton fort d'emballage qui ne sert qu'une saison. Les cadres de type normal sont maintenus par le bas au moyen de crampons fixés dans les intervalles des cadres. Cette disposition évitera, durant le transport, l'engluement et l'écrasement de la reine et d'une grande partie des abeilles.

Quant à la couverture des pièges, on utilisera la tôle d'aluminium, légère, le carton bitumé (peu recommandé) ou des feuilles de plastique assez épaisses.

2. — *Amorçage des pièges.* Pour les pièges ayant contenu des abeilles, disposer au centre des cadres de vieille cire noire, en laissant entre eux l'intervalle d'un cadre. Remplir le vide par des cadres amorcés de vieux rayons, de cire gaufrée ou vides. Les cadres neufs seront frottés à la propolis. Badigeonner les parois intérieures d'eau miellée, les enduire de produit attire-essaim en pommade (complément des produits naturels qui n'est pas indispensable pour le piégeage). Ceci fait, le piège refermé est prêt pour être emporté vers l'emplacement choisi.

Pour les pièges neufs, agir comme pour les pièges usagés, mais en plus, enduire l'intérieur de propolis jusqu'à ce qu'ils en soient bien imprégnés.

VII. — EPOQUE DE L'ESSAIMAGE ET DE LA POSE DES PIEGES.

1. — *Début de l'essaimage.* Il est difficile de préciser exactement la date du début de l'essaimage. D'après les constatations extérieures, l'essaimage est en fonction de la flore mellifère, elle-même conditionnée par l'avancement de la végétation au printemps. L'expérimentation permet toutefois de fixer une date approximative. Il débute mi-avril dans le sud-est, début de mai dans le sud-ouest, mi-mai dans le centre, le nord et l'est. Plus tard encore dans les régions d'altitude.

2. — *Date pour la pose des pièges.* Il faut poser les pièges une quinzaine de jours avant le début de l'essaimage. Donc ce sera début avril pour le sud-est, 20 avril pour le sud-ouest et début de mai pour une grande partie de la France.

Pour les débutants, placez-les assez tôt, comme cela, même si l'essaimage est précoce vous serez sûrs de les avoir placés à temps.

C'est vers l'époque de l'essaimage, lors de leurs sorties aux champs, mues par un instinct de sécurité et de future conservation, que certaines butineuses investigatrices, les repéreuses, repèrent des abris attrayant, les pièges, et dans leur mémoire topographique les conservent jusqu'au jour de l'essaimage. C'est ainsi que les pièges seront minutieusement inspectés s'ils sont placés en temps voulu.

VIII. — VISITES

1. — *La fréquence des visites* s'impose pour plusieurs raisons énumérées tout au long de cette étude. On pourra visiter les pièges tous les jours si le piègeur en a le temps, mais généralement tous les

deux à trois jours en période de pleine activité des abeilles, 4 à 5 jours si le temps est moins favorable.

2. — *Buts des visites.* Les pièges ne demandent pas une surveillance assidue mais des visites effectuées régulièrement pour plusieurs raisons que je vais étudier ci-après.

3. — *Stabilité du piège.* S'assurer que le piège est toujours bien en place car les forts coups de vent peuvent le déplacer ou le faire tomber à terre, si celui-ci avait été mal fixé.

Mais quelle que soit sa position, un piège ayant déjà reçu la visite de nombreuses repéreuses l'abandonnent immédiatement. Il convient de signaler que les abeilles découvrent les déplacements insignifiants grâce à leurs exercices chorégraphiques.

4. — *Constater la présence de repéreuses.* Les repéreuses sont des abeilles qui, attirées par les effluves se dégageant du piège, volent en tourbillonnant autour, rentrent dans celui-ci pour le nettoyer lorsqu'elle pensent l'élire comme leur futur logis. Leur vol pendant leurs entrées et sorties peut se confondre avec celui d'un essaim capturé, mais il se reconnaît car il est hésitant. Ces repéreuses ne rapportent pas de pollen alors que celles d'un essaim en rapportent. Leur nombre est aussi moins important.

5. — *Constater la prise d'un essaim.* De jour, on est averti par l'allée et venue des abeilles qu'il ne faut pas confondre avec les repéreuses ce qui peut tromper le débutant non averti. Un indice ne laissant aucun doute entre les deux hypothèses et prouvant qu'on est en présence d'un essaim, c'est la rentrée d'abeilles ayant des pelotes de pollen. Cet indice est sûr et très visible lorsque les abeilles travaillent au dehors.

De nuit et lorsque les abeilles ne sortent pas, on porte

l'oreille près du piège et après avoir donné un coup contre la paroi, il se fait un fort bourdonnement qui dure quelques secondes.

Dès que l'on aura constaté la prise d'un essaim, il faudra enlever le piège au plus tôt pour éviter aux butineuses de fixer en leur mémoire cet emplacement du piège, si celui-ci est transporté près de là, les butineuses reviendraient à leur ancien emplacement et seraient perdues.

6. — *Renouveler le parfum.* Un parfum ne peut agir indéfiniment, exposé à l'air, à la chaleur et à la lumière, lentement il s'exhale, s'épuise et perd son pouvoir attractif. Il faut donc renouveler le produit odoriférant tout les 4 à 5 jours, suivant le produit utilisé.

7. — *Relever la présence d'"anomalies".* Essaims perdus sous les pièges. Il arrive assez fréquemment de rencontrer des essaims perdus sous les pièges où ils commencent à construire. Seules des visites fréquentes permettront de remédier sans retard à cette "anomalie". Il restera à enrucher l'essaim dans une ruche comme pour un essaim accroché à une branche.

8. — *Essaim désertant le piège.* Il arrive aussi que des essaims bien installés dans les pièges et ayant couvain et miel désertent leur habitation. Les raisons en sont multiples. On peut empêcher la désertion de se produire en faisant des visites fréquentes et en transvasant l'essaim tout de suite dans les conditions données plus loin.

IX. Enlèvement et transport des pièges habités.

1. — L'enlèvement des pièges habités doit se faire dès que l'on a constaté la prise d'un essaim, pour plusieurs raisons énoncées dans cette étude. Pendant cette opération, deux facteurs doivent attirer l'attention du piègeur: la fragilité des pièges et leur poids.

2. — *Fragilité.* Tout piège habité doit être considéré comme fragile. Éviter surtout les coups et chocs brusques parce que : les nouvelles bâtisses de cire blanche risquent de se briser facilement ; pour éviter aux abeilles de trop s'exciter, ce qui est contraire au naturel de celles-ci.

3. — *Poids.* Il faut penser que si les visites ne sont pas très fréquentes, le piège contient les nouveaux rayons avec le miel et le couvain ce qui les rend très lourds. Il ne faudra pas se laisser surprendre par leur poids.

4. — *Jointures.* Avant d'enlever le piège, vérifier les jointures qui même si l'on a eu la précaution de les obstruer avec de la cire fondue, risquent, en étant restées aux intempéries de se déformer légèrement provoquant des orifices favorables à la sortie d'abeilles est assez désagréable.

5. — *Entrée.* Elle sera fermée en poussant la glissière, si les pièges sont dotés de fermetures à glissière, sinon, elle le sera à l'aide d'une bande de grille fine fixée à l'aide de punaises. Vérifier que les abeilles ne sortent pas.

Ce dispositif permet aux abeilles de respirer, à l'atmosphère intérieure des pièges, de ne pas s'échauffer et de se renouveler, lorsque les abeilles doivent rester claustrées plusieurs heures. On évitera ainsi l'étouffement partiel ou total de la colonie.

6. — *Transport des pièges habités.* Pour le novice il pourra sembler drôle à première vue que ce transport se fasse généralement de nuit à cette époque où les abeilles sortent tôt le matin et tard le soir. Il pourra se faire de jour si, pour raison de mauvais temps, les abeilles ne sortent pas, car toute abeille sortie est perdue.

7. — Quel que soit le moyen de transport utilisé, prévoir sur le plancher du véhicule sur lequel les pièges seront transportés, un lit de paille, mousse, paillasons, etc., de manière à amortir les chocs possibles. Pour cela, disposer les pièges les uns contre les autres sur une seule couche. Il va sans dire que le transport se fera à faible allure.

8. — *Distance.* Lorsque le piège est occupé depuis un certain temps penser, lors de l'enlèvement à le transporter à une distance suffisante pour éviter le retour des butineuses à leur ancien emplacement car elles seraient perdues. Cette distance sera au minimum de 1500 à 2000 mètres.

X. *Transvasement des essaims pièges.*

1. — *Ruchettes.* Le transvasement est des plus simples ; il suffit de mettre les cadres contenus dans la ruchette, recouverts de leurs abeilles, dans une ruche ordinaire préparée d'avance. En retirant doucement les cadres de cire gaufrée ou vides déjà plus ou moins construits ; on emmènera une grande partie de l'essaim. Les abeilles restant dans la ruchette seront balayées sur la ruche.

La ruchette ainsi libérée et, après avoir reçu de nouveaux cadres de cire gaufrée ou vides dont deux de cire noire, sera remise aussitôt à son ancien emplacement.

2. — *Corps.* Lorsque le piège est un corps de ruche et que l'on veut y laisser les abeilles il n'y aura aucun transvasement. Seuls les cadres vides et de cire gaufrée seront remplacés dans la mesure du possible par des cadres construits.

3. — *Conduite des essaims nouvellement transvasés.* Afin d'assurer un bon et rapide démarrage, indispensable aux jeunes essaims pour qu'ils puissent construire un nombre de rayons assez important pour loger le couvain abondant, le miel et le pollen de l'hivernage, certaines précautions sont à prendre.

4. — *Cadres.* Lors du transvasement, remplir la nouvelle ruche si possible, avec des cadres déjà construits, sinon avec des cadres de cire gaufrée, pour permettre à l'essaim de construire vite ses fondations.

Ainsi les abeilles auront beaucoup moins de travail et les ouvrières qui seraient occupées à secréter la cire, pourront butiner au dehors, d'où gain de récolte.

On sait aussi combien coûte aux abeilles la production de quantité importante de cire.

5. — *Nourrissement.* Lorsque le piégeur est déjà possesseur de ruches à cadres, il agira prudemment en donnant à chaque ruchée 2 cadres de provisions, miel et pollen. Pour le piégeur ne disposant pas de cadres de miel, il pourra nourrir les essaims au sirop de sucre candi, au miel liquide.

Cet apport est indispensable si les abeilles ne peuvent butiner au dehors, mais n'est pas superflu, même s'il y a miellée, les essaims s'en trouveront toujours bien.

6. — *Renforcement.* En supposant toujours que le piégeur possède déjà des abeilles, il pourra mettre la nouvelle ruche à la place d'une très forte ruche de son rucher. Les butineuses qui seront au dehors lors de l'opération, viendront renforcer la population de l'essaim.

Il peut aussi renforcer la nouvelle ruche par apport de deux cadres de couvain operculé. D'autre part, le couvain non operculé a le pouvoir de retenir dans la ruche les essaims qui seraient tentés de désertir leur nouvelle ruche, après le transvasement. Pour se mettre en garde contre une désertion, toujours possible, on renforcera la nouvelle ruchée avec un cadre de couvain operculé et un de couvain ouvert.

Néanmoins lorsque le piégeur en aura la possibilité il pourra utiliser ensemble les deux modes de renforcement.

XI. *Enlèvement et nettoyage des pièges vides.*

1. — Pour l'enlèvement des pièges vides, aucune des précautions énoncées pour les pièges habités n'est à prendre. Toutefois, un certain ménageage doit leur être apporté, leurs parois de faible épaisseur étant tout de même facilement détériorables ainsi que les cadres de cire noire ayant servi à l'amorçage.

2. — *Époque.* Les pièges vides une fois l'essaimage terminé ne doivent pas rester indéfiniment sur leurs emplacements.

On voit beaucoup trop de piègeurs laisser leurs pièges sur leurs emplacements pendant l'hiver. Ils se contentent l'année suivante de les nettoyer sommairement ; leur chance de capture avec des pièges ainsi traités, se trouve, de ce fait très affaiblie.

Mais certaines années, intervient une période pluvieuse de plusieurs jours, voire deux semaines, vers la fin de la période de l'essaimage. Dans ce cas, attendre que le beau temps revienne pour enlever les pièges vides. On a vu ces années-là l'essaimage reprendre avec la venue du beau temps ; les essais qui auraient du partir pendant le mauvais temps espérant la venue de beaux jours. L'essaimage durera quelques jours mais pourra être intense.

Pour cela prendre ses précautions et enlever les pièges vides une quinzaine de jours après la fin normale de l'essaimage, ainsi on se mettra en garde contre l'essaimage tardif tout en évitant les risques énoncés ci-après.

3. — *Ennemis des pièges après l'essaimage*: les parasites si différents les uns des autres, pouvant détériorer les pièges causent le même mal.

4. — *Fausse-Teigne*: lorsque les pièges restent trop longtemps

dans la nature, les papillons de la fausse-teigne attirés par la vieille cire mise pour l'amorçage, pondent sur celle-ci. On sait avec quelle rapidité la fausse teigne se développe et détruit complètement les rayons ; après quoi une multitude de cocons se forment et s'incrusteront dans les parois des pièges et les montants des cadres d'où il sera difficile de les déloger.

5. — *Mulots*: si l'on a pris les précautions énoncées au no IV-7, nous n'avons pas à craindre l'invasion de ces rongeurs. Lorsqu'ils s'installent dans les pièges ils y apportent de la mousse, des feuilles sèches qui retiennent l'humidité à l'intérieur du piège et lui donne une mauvaise odeur qu'il sera difficile par la suite de faire disparaître. Ils s'attaquent à la cire et quelque fois aux cadres.

6. — *Cire moisie*: il peut se trouver certaines années humides que la cire noire des cadres ne soit pas attaquée par les parasites déjà vus mais par des moisissures qui la rendront inutilisable pour l'année suivante. Les parois intérieures des pièges peuvent aussi se couvrir de moisissures.

7. — *Nettoyage*: si les pièges sont enlevés comme il a été dit, leur nettoyage sera sommaire.

Ouvrir les pièges, retirer les cadres de cire noire qui sont en bon état ; les remettre dans les ruches habitées pour l'année suivante, retirer les autres cadres. Brosser l'intérieur des pièges, les refermer et les conserver dans un local sain et aéré sans trop les empiler les uns sur les autres.

8. — Si le piège est occupé par les mulots, après avoir retiré les cadres, enlever tous les débris apportés par ceux-ci. Nettoyer le piège à fond, racler les parois s'il y a lieu. Si la cire des cadres est trop endommagée ou moisie, elle passera à la fonte.

Lorsque c'est la fausse-teigne qui a fait ses ravages, vider les déchets accumulés dans le fond du piège, enlever les cadres ; s'ils sont trop attaqués, les détruire impitoyablement. Brosser énergiquement avec une brosse de fer pour enlever tous les cocons incrustés dans le bois, les encoignures et les feuillures. Laver le piège et passer l'intérieur à la flamme lorsqu'il sera bien sec. Les pièges contenant les cadres moisies seront traités comme ceux attaqués par les mulots.

Joseph BARALE,
Apiculteur à Grateloup
(L.-et-G.).

XXe Congrès Internationale Jubilaire d'Apiculture

INFORMATION No 4

Ainsi qu'il est déjà connu, cette année aura lieu en Roumanie, du 26 au 31 août, le XX^e Congrès Jubilaire de la Fédération Internationale des Associations d'Apiculture — APIMONDIA.

Ayant reçu jusqu'à ce jour plus de 1500 "Intentions de participer" et tenant compte des sollicitations formulées à ce sujet, le Comité d'Organisation est d'accord de prolonger le terme d'inscription jusqu'à la date du 1^{er} juillet 1965, tout en mentionnant que les inscriptions ne sont considérées valables qu'à dater de la remise de la taxe de partici-

pation, leur enregistrement étant fait suivant l'ordre strict du dépôt de cette taxe. Les personnes désireuses de participer à ces manifestations sont priées de demander au Comité d'Organisation les formules d'inscription et le matériel documentaire imprimé.

La taxe de participation au Congrès est — on le sait — de 20 US\$. Elle donne au participant le droit de prendre part aux séances du Congrès, de recevoir les travaux techniques publiés et de bénéficier de tous les avantages accordés aux participants, comme : excursions organisées durant le Congrès, réception, banquet, spectacle de gala, etc...

Il est à mentionner que les dépenses entraînées par ces actions seront de beaucoup supérieures à la taxe de participation fixée, la différence étant supportée par les organisateurs.

Chaque auteur recevra gratuitement 20 exemplaires imprimés de ses rapports présentés au Congrès. Dans le cas où l'on en désire plusieurs, prière de commander jusqu'à la fin du Congrès, au Comité d'Organisation, le nombre d'exemplaires voulus. Les conditions d'obtention de ces exemplaires supplémentaires seront communiquées directement aux solliciteurs après connaissance du tirage définitif.

En ce qui concerne les membres de famille qui accompagnent les participants, nous donnons les précisions suivantes :

Ils peuvent généralement payer, comme les participants eux-mêmes, la taxe de 20 US\$, en bénéficiant dans ce cas de tous les avantages accordés aux congressistes, à l'exception des travaux techniques du Congrès, pour lesquels on leur offrira en revanche un programme supplémentaire spécial et de petits présents en souvenir de leur visite en Roumanie.

S'il existe toutefois des membres de famille qui ne désirent pas bénéficier des dits avantages, ils pourront acquitter seulement une taxe symbolique de participation de 2 US\$ qui leur permettra de recevoir l'insigne. Au cas où ceux-ci désireraient cependant participer aussi à l'une ou l'autre des actions susmentionnées, il leur est possible de payer en devises, lors de leur arrivée, le prix réel pour chacune des actions auxquelles ils voudraient participer. Pour les enfants de moins de 10 ans qui accompagnent leurs parents en voyage, aucune taxe de participation n'est perçue; prière de nous communiquer toutefois leur arrivée afin de pouvoir organiser à leur intention un programme adéquat de manifestations.

Vu les nombreuses demandes formulées par les participants au Congrès d'ajourner le terme de présentation des rapports, le Comité National d'Organisation est d'accord de prolonger ce terme jusqu'au 1^{er} juin 1965, date ultime à laquelle même les participants qui n'ont pas encore communiqué les titres de leurs travaux, pourront envoyer leurs rapports. Seuls les rapports reçus jusqu'au 1^{er} juin 1965 seront imprimés avant le Congrès. Vu la nécessité de faire parvenir les travaux à tous les participants deux semaines avant le Congrès, les rapports reçus après la date susmentionnée ne seront imprimés que dans la mesure du possible.

Aussi bien avant le Congrès qu'après sa clôture, les agences de tourisme sises dans le pays du sollicitateur peuvent faire des arrangements touristiques sur territoire roumain, pour la visite des objectifs industriels et agricoles les plus importants, de même que de ceux illustrés par la beauté des sites.

Après la clôture des travaux du Congrès, des excursions seront organisées dans les régions les plus pittoresques de la Roumanie. En outre, il sera organisé une croisière en Mer Noire avec visite de la ville d'Istamboul (Turquie). Les inscriptions pour cette croisière seront faites seulement à l'arrivée à Bucarest, jusqu'au 26 août au plus tard. Tous détails au sujet des actions concernant le Congrès sont contenus dans la brochure que le Comité National d'Organisation a fait paraître à cette fin et que nous expédions sur demande à tout sollicitateur.

En ce qui concerne le visa touristique d'entrée en Roumanie pour le Congrès, ce sont les Offices diplomatiques et consulaires de Roumanie à l'étranger qui l'accordent sur demande. On peut aussi l'obtenir aux points de frontière routiers, fluviaux et maritimes de Roumanie, ou bien directement aux aéroports roumains ouverts au trafic des voyageurs. Le visa touristique est exempt de toute taxe; il peut être obtenu seulement en base de la carte de participation au Congrès que le Comité d'Organisation fera parvenir aux participants ayant parachevé leur inscription. La carte de participant leur servira à accomplir d'autres formalités de voyage et de participation au Congrès. Les participants au Congrès recevront des cartes d'identité spéciales. Ces cartes d'identité porteront un numéro d'ordre et elles seront émises selon la succession des dates d'inscription.

Les personnes qui accompagnent les participants recevront des cartes de couleurs différentes suivant la catégorie pour laquelle l'inscription a été faite.

Détails concernant les différentes manifestations organisées durant le Congrès

Au IV^{ème} Festival et Concours International de Films à caractère apicole, qui aura lieu à l'occasion du Congrès, pourront participer des films ayant des thèmes d'apiculture (de documentation, scientifiques, de vulgarisation ou autres) et qui n'ont pas été présentés à d'autres concours apicoles. Les thèmes de ces films, ainsi que leurs caractéristiques techniques (blanc-noir ou couleurs, durée de la projection, dimension, etc.) seront communiqués au Comité d'Organisation jusqu'au 1^{er} août 1965.

Pour le concours de photographies on présentera des photographies d'une dimension minimum de 18x24 cm et reproduisant divers aspects dans l'apiculture ou autres secteurs dont l'activité touche à l'élevage des abeilles. Chaque objet exposé doit porter mention du titre du thème, du nom de l'auteur et toutes explications nécessaires.

Pour le concours de timbres-poste on présentera dans les conditions de philatélie connues, différentes émissions de timbres-poste à caractère apicole ou bien des collections de philatélie apicole.

En ce qui concerne les affiches, les planches et les dépliants à présenter au concours, ils auront également un caractère apicole, portant sur des thèmes aussi variés que possible et ayant été édités entre 1961 et 1965.

Il en est de même quant au concours pour les publications de spécialités, ou seront exposés des ouvrages édités les dix dernières années; pourront en même temps y être exposés les ouvrages d'une grande valeur bibliographique ou bien constituant une rareté dans ce domaine.

L'inscription aux cinq concours mentionnés doit être communiquée au Comité d'Organisation jusqu'à la date du 1^{er} août 1965. Des médailles et diplômes seront attribués dans le cadre de chaque concours.

C'est à la même occasion des travaux du Congrès que se tiendra la conférence des rédacteurs des revues de spécialité. Les problèmes actuels de la presse apicole y seront mis en discussion, de même que ceux de la collaboration sur le plan international dans ce domaine. Le Comité d'Organisation fera parvenir à toutes les rédactions des invitations spéciales pour cette manifestation. Pour que la réussite de cette conférence soit complète, nous prions les rédactions des revues de spécialité de nous faire connaître leurs suggestions quant aux thèmes les plus importants à mettre en discussion et à la forme la meilleure pour le déroulement des travaux de la conférence. Prière de remettre jusqu'au 1^{er} juillet 1965 au Comité d'Organisation les "intentions de participer", accompagnées des suggestions et propositions respectives.

Cette conférence est organisée sous les auspices d'APIMONDIA; c'est pourquoi Mr. le Dr. A. Hansson (Suède), membre du Conseil Exécutif de cet organisme international, a été désigné — lors de la dernière séance de travail tenue par ce Conseil en Roumanie en février 1965 — pour coordonner cette manifestation. Toute précision à ce sujet sera fournie par le Comité d'Organisation.

Détails concernant le symposium

Comme nous l'avons déjà annoncé, durant la période comprise entre le 20 et le 22 août 1965, aura lieu suivant la tradition un symposium qui réunira chercheurs scientifiques dans l'apiculture et représentants de diverses institutions et organisations scientifiques. Ces hommes de science pourront y débattre les problèmes se rattachant au thème proposé: "Les méthodes et les moyens modernes d'investigation propres à la recherche scientifique apicole".

Vu le caractère restreint de cette manifestation, les institutions respectives recevront jusqu'au 15 mai 1965 des invitations pour y envoyer leurs représentants. Des invitations seront éga-

lement envoyées aux chercheurs scientifiques qui annonceront et feront parvenir dans le délai fixé (1^{er} juin 1965) des travaux s'encadrant strictement dans le thème mentionné et qui seront inclus dans le programme du symposium.

Les dépenses occasionnées par l'organisation de ce symposium sont à la charge du pays-hôte; les participants ne sont tenus de payer aucune taxe de participation, seuls les frais de transport, logement et entretien étant supportés par eux conformément aux tarifs communiqués dans la brochure du Congrès.

Le terme d'inscription à cette manifestation est fixé pour le 1^{er} juillet 1965 au plus tard.

Première Foire-Exposition Internationale d'Apiculture (26 août — 5 septembre 1965)

Comme déjà annoncé, à l'occasion du Congrès aura lieu aussi à Bucarest la Première Foire-Exposition Internationale d'Apiculture. Sont invités à participer pour y présenter leurs produits, les Associations nationales d'apiculture, les industriels et les commerçants, les apiculteurs, les entreprises et les firmes de spécialité de tous les pays.

En vue d'assurer un cadre plus varié et plus complexe à cette Exposition, sont invitées aussi à y participer les fabriques et les firmes produisant diverses machines et outillage qui, sans être utilisés directement dans l'apiculture, contribuent toutefois à la fabrication d'outils, matériels ou produits apicoles.

Les entreprises ou les apiculteurs pourront exposer leurs produits aussi bien dans le secteur des nouveautés que surtout à l'intérieur des stands individuels. Les compartiments seront dotés de mobilier par le pays-hôte sur demande du participant, ou bien le mobilier peut être confectionné sur la base de commandes fermes adressées au Comité d'Organisation.

Il est nécessaire que les demandes d'inscription et de participation y compris les listes en détail du matériel et outillage

à exposer, soient envoyées jusqu'au 1^{er} juin 1965 au plus tard aussi bien par ceux qui ont communiqué au Comité d'Organisation leur intention de participer à la Première Foire-Exposition d'Apiculture avec leurs produits à exposer, que par ceux qui en expriment à présent le désir.

Nous faisons remarquer que la Foire-Exposition sera installée dans les pavillons du Combinat Apicole de l'Association des Eleveurs d'Abeilles de Roumanie, dont la construction aura été achevée jusqu'à l'ouverture du Congrès. Les firmes et les apiculteurs qui s'y inscrivent, recevront en temps utile l'esquisse de plan de ces pavillons afin de nous communiquer leurs préférences quant à l'emplacement des stands loués.

Il faut ajouter que la plus grande partie de la superficie destinée à la Foire-Exposition étant déjà distribuée, le Comité d'Organisation donnera satisfaction avec priorité aux demandes reçues dans le délai fixé et suivant l'ordre d'inscription.

Les demandes de participation, accompagnées des listes d'objets ou de matériels à exposer, avec leur description en détail, de même que toute demande de renseignements supplémentaires seront adressées à:

Asociatia Crescatorilor de Albine din Romania,
Bucuresti, Casuta Postala 100

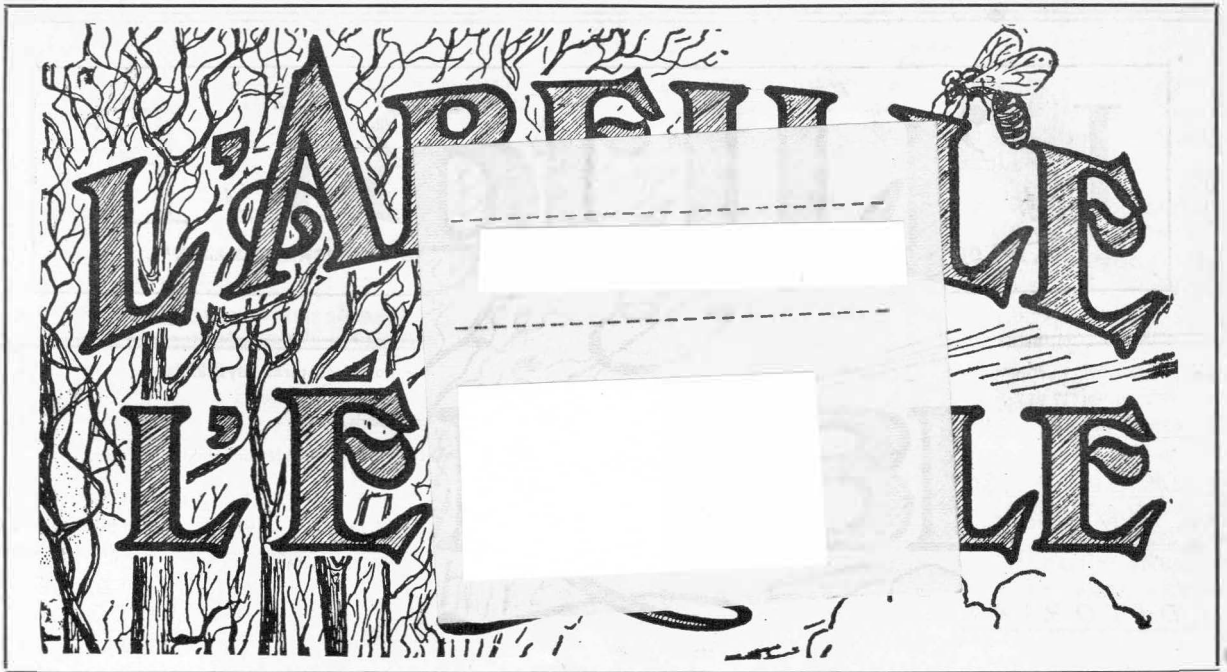
Dans l'attente de vous voir parmi les participants à ces importantes manifestations internationales apicoles dont nous sommes les organisateurs et auxquelles nous nous efforçons d'assurer les conditions de développement les meilleures, nous vous prions de recevoir nos salutations les plus cordiales.

Le Président
du Comité d'Organisation
Prof. Ing. V. Harnaj

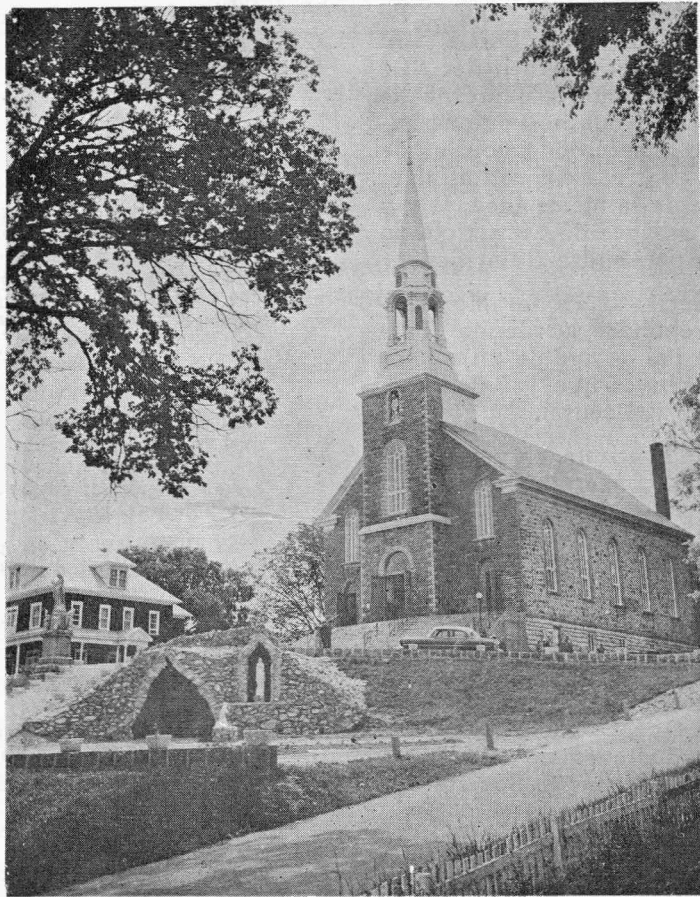
POLLEN DEMANDE

Sommes acheteurs de toute quantité de pollen frais, pur, comestible, doux, tamisé, propre et sec. Prière d'envoyer un échantillon et le prix demandé, si vous nous écrivez. S.V.P. écrire en anglais si possible.

POLLEN COMMERCE,
854-F NINTH STREET,
SANTA MONICA,
CALIFORNIA, 90403, U.S.A.



Ste - Anne - de - la - Rochelle



Eglise paroissiale et grotte de la Vierge

L'ÉRABLE

ORGANE OFFICIEL DE LA SOCIÉTÉ "LES PRODUCTEURS DE SUCRE D'ÉRABLE"

Abonnement payable d'avance: Pour le Canada et les États-Unis, \$1.75 — Pour les Autres Pays, \$2.00

Se servir d'un mandat postal

Directeur : M. C. Vaillancourt, D. Sc. A., 59, Avenue Bégin, Lévis, P. Q.

Le Ministère des Postes, à Ottawa, a autorisé l'affranchissement en numéraire et l'envoi comme objet de deuxième classe de la présente publication.

VOL. XXXIV (21ÈME SÉRIE) NUMÉRO 7

L'ABEILLE ET L'ÉRABLE

LÉVIS, AOÛT-SEPTEMBRE 1965

EDITORIAL

Mise au point à M. Jacques Labrie

M. Jacques Labrie, secrétaire et organisateur syndical de la Fédération de l'U.C.C. de Québec-Sud, a publié dans "Le Soleil", du 6 juillet 1965, un long article intitulé: "Le fanal de Monsieur Perron et la lanterne de l'hon. C. Vaillancourt". Nous ne voulons aucunement discuter la manière de voir et de penser de monsieur Labrie, c'est son affaire; tous ne peuvent être de la même idée. Il y a cependant certains passages de cet article de monsieur Labrie que je voudrais clarifier.

Monsieur Labrie écrit: "L'Honorable Vaillancourt essaie de répondre au député Perron". Non seulement j'ai essayé de lui répondre, mais avec les preuves que j'ai données, il me semble bien que j'ai réussi.

Et monsieur Labrie continue, en parlant de mes mises au point concernant monsieur Perron: "A un certain endroit de sa déclaration, nous ne sommes pas complètement d'accord avec lui, quand il dit que depuis quelques années l'Office des Marchés Agricoles dit aux commerçants qu'ils paieront ce que la Société des Producteurs de Sucre de Québec paiera à ses membres. Evidemment, l'affirmation est facile; il y a actuellement dans la Province de Québec seulement deux organisations de producteurs de sucre d'érable pour la mise en marché: la Société des Producteurs qui manipule 40 à 45 p. c. de la production, et l'Office des Producteurs de Sucre et Sirop d'Érable de Québec-Sud qui manipule environ 10 p. c. de la production." Pour prouver que je n'ai pas forcé la vérité et que je n'ai trompé personne, voici ce que

stipule la sentence arbitrale rendue par l'Office des Marchés Agricoles du Québec le 22 mars 1963:

"ATTENDU le différend soumis par les parties
"au présent Tribunal d'arbitrage;

"ATTENDU que, lors de l'audition publique
"tenue par l'Office des Marchés Agricoles du
"Québec relative au présent arbitrage, toutes
"les parties ont admis que les prix finaux remis
"aux producteurs de sirop d'érable par la Société
"Coopérative "Les producteurs de sirop d'é-
"rable de Québec" ont servi de barème, au cours
"des cinq dernières années, pour établir les prix
"payés par les acheteurs pour le sirop d'érable
"qui leur est vendu par les producteurs régis
"par le plan conjoint des producteurs de sucre
"et de sirop d'érable de Québec-Sud;

"ATTENDU que les acheteurs ont donc offert
"aux producteurs régis par ledit plan conjoint
"les prix finaux qui seront payés par un orga-
"nisme coopératif important appartenant à des
"producteurs;

"ATTENDU qu'il paraît équitable aux mem-
"bres du Tribunal d'arbitrage que, dans les pré-
"sentes circonstances, les prix minima payés
"pour le sirop d'érable soient basés sur ceux
"versés par un organisme stable, qui transige
"une quantité considérable de sirop d'érable;

"ATTENDU que la Société Coopérative "Les
"Producteurs de sucre d'érable de Québec" met
"en marché annuellement près de la moitié du
"sirop d'érable vendu commercialement par les
"cultivateurs de la Province;

"ATTENDU que les membres du Tribunal
"d'arbitrage ont sérieusement étudié et pris en
"considération toute la preuve qui leur a été
"soumise par les parties;

"POUR CES MOTIFS et PAR LES PRESENTES,
"le Tribunal d'arbitrage adjuge ainsi qu'il suit sur
"ce différend:

"Pour le sirop d'érable qui leur sera vendu, les acheteurs devront payer aux producteurs régis par le plan conjoint des producteurs de sucre et de sirop d'érable de Québec-Sud, des prix minima égaux aux prix complets et finaux (y inclus les rajustements finaux, paiements différés et trop-perçus ou ristournes) de la Société coopérative "Les producteurs de sucre d'érable de Québec" pour la récolte de sirop "dérable de 1963".

"Le rajustement en paiement final et complet (communément appelé "rajustement"

ou "ristourne") devra être remis aux producteurs le ou "avant le 1er avril 1964".

"MONTREAL, ce 22ième jour de mars 1963.

"Office des Marchés Agricoles du Québec":

"Nolasque APRIL, Président",
 "Maurice HALLE, Vice-Président",
 "Jean GODBOUT, Membre",
 "Jean-Baptiste LÉMOINE, Membre".

La citation que je viens de faire est assez claire, me semble-t-il. Je dois conclure que j'ai écrit ce qui était vrai.

Pour la récolte des produits de l'érable de 1965, l'Office des producteurs de sucre et de sirop d'érable de Québec-Sud a passé un contrat avec les acheteurs plusieurs mois avant la production. Quant au prix, l'Office a mis

un proviso dans le contrat comme quoi les acheteurs s'engagent à payer le prix que la Société des Producteurs de Sucre d'Érable de Québec paie à ses membres.

Je remercie M. Jacques Labrie de son intervention qui m'a permis une fois de plus de prouver que si la Société des Producteurs de Sucre d'Érable de Québec n'existait pas on peut se demander si l'Office des producteurs de sucre et de sirop d'érable de Québec-Sud aurait été capable de tenir le coup en 1963, et surtout si cet organisme aurait pu sauver les sucriers de chez nous et toute notre industrie de l'érable. Le jour où la Société des Producteurs de Sucre d'Érable de Québec cessera d'exister, l'industrie du sucre d'érable sera bien près de disparaître, car avec le plan conjoint de l'Office des Marchés Agricoles du Québec il ne sera jamais possible de bâtir et de maintenir un marché, de développer une marque de commerce, etc. A part la Société des Producteurs de Sucre d'Érable de Québec, il y a actuellement au Canada quatre acheteurs des produits de l'érable; c'est facile pour eux de s'entendre comme en 1963 et de dire: Nous n'achetons pas.

C. Vaillancourt

Pèlerinage à Ste-Anne-de-la-Rochelle, le 29 août

Vous avez sans doute déjà songé à votre pèlerinage annuel à Sainte-Anne-de-la-Rochelle.

Faire un pèlerinage demande toujours des sacrifices. Plusieurs parmi vous doivent parcourir des distances assez longues. Tous les ans nombreux sont ceux qui surmontent ces obstacles pour venir prier cette grande sainte qu'ils vénèrent.

Il faut parfois faire trêve avec le terrible quotidien qui nous accapare pour repenser plus profondément notre destinée de chrétien. Si le travail est nécessaire pour le succès de toutes les entreprises temporelles, nous savons tous que, sans les secours du Ciel, nous ne pouvons rien. Pas un cheveu ne tombe de notre tête sans la permission de Dieu.

Tous les peuples ont une vénération bien spéciale pour une sainte ou un saint en particulier. La bonne sainte Anne nous a tel-

lement comblés au cours de notre histoire qu'une confiance illimitée a germé au coeur de tous les Canadiens-Français. Vous ne vous trompez pas en déposant dans son coeur maternel toutes vos supplications et tous vos espoirs.

Messieurs les Directeurs de votre société seront présents. Il est toujours profitable pour tous de les rencontrer et je m'unis à eux

pour vous inviter bien cordialement à Sainte-Anne-de-la-Rochelle le 29 août prochain.

Espérant que ce sera une journée triomphale pour la bonne sainte Anne je vous bénis de tout coeur.

L. VAILLANCOURT,
 curé.

PROGRAMME DU PELERINAGE

le 29 août

- | | |
|-------------------|--|
| 11.00 hres a.m. : | Messe sur la montagne. |
| 12.30 hres p.m. : | Diner (chacun apporte ce qu'il faut. Le restaurant local peut aussi accommoder plusieurs personnes.) |
| 1.30 hre p.m. : | Chemin de la croix. |
| 2.45 hres p.m. : | Salut du Très Saint-Sacrement. |
| 3.00 hres p.m. : | Départ. |

Monsieur Daniel L'Heureux, de Saint-Elzéar de Beauce, grand champion de l'Exposition de sirop d'érable tenue à Saint-Joseph de Beauce, à l'occasion des régates annuelles

Monsieur Daniel L'Heureux est sorti vainqueur du grand concours de sirop d'érable organisé à l'occasion des Régates annuelles de Saint-Joseph de Beauce. Il y a eu au-delà de 200 participants à cette Exposition. Pour la troisième année, des fabricants de sirop d'érable des comtés de Beauce, Dorchester et Frontenac ont contribué au succès de cette manifestation.

Voici les champions de chacun des comtés :

Comté de Beauce: Monsieur Daniel L'Heureux de Saint-Elzéar ;

Comté de Dorchester: Monsieur Henri-Louis Marcoux de Sainte-Marguerite ;

Comté de Frontenac: Monsieur Lionel Couture de Saint-Vital de Lambton.

A titre de grand champion du concours, monsieur L'Heureux décroche le trophée offert par la Société plus un prix de \$25.00 à titre de champion de son comté plus le prix offert dans chaque paroisse par les Caisses Populaires. Les deux autres champions de comté reçoivent également \$25.00 offerts par la Société ; plus les prix offerts par la Caisse Populaire. Il est à noter que les gagnants de chaque paroisse reçoivent un prix offert par la Caisse Populaire de leur paroisse. L'Office des Producteurs de Sucre d'Érable de Québec-Sud a aussi offert des prix.

Le Comité de l'Exposition désire offrir non seulement à tous ceux qui ont remporté des prix, mais à tous les concurrents, des félicitations et des remerciements sincères pour la collaboration dont ils ont fait preuve. Merci également aux officiers du Ministère qui ont jugé : Messieurs Gérard Blanchard et Garneau Cormier de la Division de l'Acériculture du Ministère de l'Agriculture et de la Colonisation. Merci enfin aux généreux souscripteurs : La Société des Producteurs de Sucre d'Érable de Québec ; l'Office des Producteurs de sirop d'érable de Québec-Sud et des Caisses Populaires des trois comtés.

Concours de sirop d'érable lors des régates à St-Joseph de Beauce le 6 juin 1965

Il nous fait plaisir de nous joindre au Comité d'organisation de ce concours pour offrir nos félicitations d'abord au grand champion, monsieur Daniel L'Heureux, aux champions des comtés et aux gagnants des paroisses de même qu'à tous ceux qui ont participé à cette exposition.

Étant donné la longue liste des exposants, il nous est impossible de la publier dans la revue. Cela est un peu regrettable puisqu'il aurait été encourageant pour tous ceux qui ont participé à ce concours de recevoir pour ainsi dire cette reconnaissance de la collaboration qu'ils ont apportée à cette manifestation. Ceci répond bien à ce qui est demandé chaque année dans les assemblées de fabricants de sucre. Depuis longtemps, en effet, les officiers du Ministère de l'Agriculture et de la Société encouragent les fabricants de beaux produits à présenter leur sirop et leur sucre d'érable au public afin de les faire connaître et

de développer ainsi à son maximum le marché local de détail.

Nous profitons de l'occasion pour attirer l'attention de quelques-uns des participants sur le fait que leurs chances de remporter des prix ont été diminuées à cause de la trop faible densité de leur sirop. Dans un tel concours, de même que lors de l'Exposition Provinciale à Québec, il est très important que le sirop soit au moins de la densité légale c'est-à-dire, qu'il ait un minimum de 65.5° prix.

Il est sûr que parmi ceux qui ont exposé à Saint-Joseph de Beauce au moins de juin, il y a de sérieux concurrents pour l'Exposition Provinciale qui aura lieu à Québec en septembre. Il sera donc souhaitable que ceux-là entrent tout de suite en communication avec la Division de l'Érable au Ministère de l'Agriculture à Québec pour préparer leur produit pour l'Exposition.

Si l'on pouvait compter à l'Exposition de Québec autant d'exposants que lors de l'Exposition de St-Joseph de Beauce, ce serait là faire une publicité bien efficace pour les produits de l'érable. Et les exposants verraient leur clientèle s'accroître dans la mesure où leur produit s'approcherait des premières places.

N.D.L.R.

Décès de l'un de nos membres

Monsieur Alcide Leblanc, de Saint-Jacques, comté de Montcalm, membre de la coopérative Les Producteurs de Sucre d'Érable de Québec, depuis 35 ans, est décédé le 15 mai dernier.

A la famille éprouvée, nos plus vives condoléances.

N.D.L.R.

Serez-vous présent à votre assemblée générale annuelle de section ?

Déjà il nous faut songer aux assemblées générales annuelles de sections qui auront lieu cette année vers le début d'octobre, ou la fin de septembre, selon la région que vous habitez.

L'année dernière, pour la première année, nous avons tenu ces assemblées le soir dans toutes les sections. Le résultat a été très encourageant de sorte que cette année, les assemblées de sections auront encore lieu le soir.

Lorsque les réunions se faisaient dans la journée, nous avions beaucoup moins de membres qui assistaient aux réunions. L'année dernière, la moyenne des présences aux assemblées a battu tous les records et nous présumons que cette année, il y aura encore amélioration.

Plusieurs membres qui ont des problèmes ou des remarques à formuler s'adressent souvent à la Coopérative comme si celle-ci n'était par la réunion de tous les membres. En fait, la Coopérative c'est tous et chacun des membres ensemble. Aussi, un sociétaire qui est convaincu a conscience que la Coopérative c'est son affaire à lui autant que celle des autres membres et il a à coeur alors

d'assister aux réunions pour prendre connaissance des affaires de son organisation et faire les remarques et les suggestions qu'il juge à propos. L'assemblée générale annuelle de chaque section est organisée à cette fin et aussi en vue de permettre aux sociétaires de chaque région d'élire leurs directeurs locaux qui deviennent leurs délégués officiels à l'assemblée générale annuelle de janvier.

Dans toutes et chacune de ces assemblées régionales, les officiers de la Société sont accompagnés des experts du Ministère des Terres et Forêts et du Ministère de l'Agriculture afin que le fabricant de sucre puisse obtenir lors de ces réunions, tous les renseignements qu'il désire non seulement concernant sa coopérative, mais aussi concernant les techniques d'exploitation rationnelle d'une érablière.

Plusieurs membres nous écrivent parfois pour poser certaines questions qui ont été traitées en détail lors des assemblées régionales. Comme tous le savent, il est beaucoup plus facile de donner des explications verbales lors d'une réunion que de donner ces

mêmes explications sur une lettre. Lorsque les deux personnes sont en présence, celle qui désire obtenir des informations peut toujours, dans le cours de la conversation, ajouter des détails et des explications supplémentaires qui permettent à celui qui donne la réponse, de renseigner de façon beaucoup plus satisfaisante son interlocuteur.

Comme d'habitude, tous et chacun des membres sociétaires recevront un avis personnel officiel mis à la poste huit jours avant la date de l'assemblée. Ceci donne en général suffisamment de temps pour organiser votre programme et prévoir de vous libérer pour le soir de l'assemblée de la Société LES PRODUCTEURS DE SUCRE D'ÉRABLE DE QUÉBEC dont vous faites partie. Notez qu'à ces réunions vous pouvez toujours emmener avec vous votre épouse, d'autres membres de votre famille ou des voisins et des amis que la chose est susceptible d'intéresser.

A moins de raisons valables, un membre sérieux d'une Coopérative doit se faire un devoir d'assister à l'assemblée annuelle.

G. Croteau

Notes et commentaires

L'AGRICULTURE DANS L'ÉCONOMIE CANADIENNE

Le Canada, d'une superficie de 3.8 millions de milles carrés, ne compte que 300,000 milles, soit 5%, qui conviennent à l'agriculture. L'étendue de terre arable ne dépassera probablement jamais 12% à 15% de toute l'étendue du pays, nous dit M. W. C. Cameron, directeur général de la Direction de la production et des marchés, Ministère de l'Agriculture, Ottawa.

Environ 10% des 6.3 millions de travailleurs canadiens ont travaillé sur des fermes en 1963. L'agriculture emploie trois fois plus de personnes que toutes les autres industries primaires combinées.

Les capitaux placés dans les fermes dépassent 12 milliards de dollars et se décomposent ainsi : 65% pour l'immeuble, 19% pour les machines, 16% pour les bœufs et les volailles. En 1962 et 1963, les nouveaux placements de capitaux (y compris la pêche et le piégeage) se sont établis à une moyenne d'environ 704 millions de dollars, ce qui représente 10% du total des nouveaux placements au Canada.

En 1962 et 1963, la valeur moyenne des exportations de produits agricoles s'est élevée à 1.2 milliard de dollars par année, représentant environ un cinquième du commerce total d'exportation.

Nombre de fermes

On compte aujourd'hui un quart de million moins de fermes au Canada qu'il y a 25 ans. Toutefois, les fermes d'aujourd'hui (481,000 en 1961) sont plus grandes en moyenne, comprenant 360 acres en 1961 comparativement à 240 acres en 1941. Durant cette période, le rendement s'est accru de 25% à 30%.

Productivité accrue

Aujourd'hui, un travailleur sur la ferme produit des denrées alimentaires pour 32 personnes. Sa production, au cours des années 30, ne suffisait que pour 10 personnes.

Production future

Il y a des gens qui, d'après la théorie de Malthus, nous disent qu'en l'an 2000 le monde mourra de faim parce que la production alimentaire ne sera pas suffisante.

En 1980, selon les estimations, la population du Canada atteindra 27 millions. Pour arriver à nourrir tous ces gens et aussi à satisfaire aux besoins des pays sous-développés, il s'agit d'intensifier la production plutôt que de défricher de nouvelles étendues. D'après les estimations, la consommation des céréales et des pommes de terre au pays ira en diminuant, tandis que celle des viandes, des produits animaux, des fruits et des légumes augmentera. Le problème actuel, c'est de trouver des débouchés satisfaisants pour l'avenir immédiat de l'agriculture. Les cultivateurs devront non seulement produire le plus possible des meilleurs produits au plus bas prix, mais ils devront aussi satisfaire

aux désirs des consommateurs. Le Canada fait partie d'une Commission des Nations Unies qui cherche à coordonner 135 organisations intéressées à la mise au point de normes pour les denrées alimentaires qui seront acceptables dans le monde entier pour des fins commerciales.

Chiffres sur l'alimentation

Sait-on que les Canadiens affectent seulement 25% de leur revenu disponible à l'achat d'alimentation, comparativement à 30% en Grande-Bretagne, 45% en Italie et 60% en Russie.

De plus en plus les Canadiens mangent de la viande rouge et de la viande de poulet. Au début des années 50, ils mangeaient plus de porc que de boeuf; l'an dernier, ils ont consommé une fois et demie plus de boeuf que de porc.

Il se consomme maintenant deux fois plus de volaille qu'il y a 25 ans.

La consommation du boeuf par habitant s'élevait, l'an dernier, à 183.9 livres.

Aux Etats-Unis, la consommation de viande rouge et de volaille s'élevait à 173 livres et à 38 livres respectivement par habitant. En Nouvelle-Zélande, en Australie, en Argentine et en Uruguay, la consommation de viande rouge par personne dépassait d'au-delà 30 livres celle des Etats-Unis.

L'habitation depuis 20 ans

Sait-on que depuis vingt ans il s'est construit au Canada plus de 2,100,000 maisons. Ces habitations représentant un placement global de plus de \$23 milliards. En citant ces chiffres il importe de signaler l'impulsion économique supplémentaire que cet argent placé sur l'habitation a apportée à l'économie du pays, car la construction de nouvelles maisons développe la demande générale d'une foule de choses: appareils ménagers, meubles, tapis, rideaux, plomberie, transport, services, etc., etc. Sur ce montant de \$23 milliards les Caisses populaires ont fourni au moins 10%.

Le système original en tubes de plastique à flot constant
de la sève — de l'arbre à la cuve sans y toucher.

Demandez notre livret gratuit

AGENTS

Yvon Rainville, St-Jean-de-Matha, Cté Joliette.

Jean Chabot, St-Laurent, Ile d'Orléans.

Joseph Roy, St-Martin, Cté Beauce.

Roger St-Cyr, Warwick, Cté Arthabaska.

Roland Morin, St-Léon, Cté Dorchester.

Ovide Alain, St-Raymond, Cté Portneuf.

Homer Lebrun, 3808 Henri Julien, Montréal, Qué.

Pour cueillir la sève d'érable

Naturalflow



NATURALFLOW MAPLE SAP PLASTIC TUBING & SUPPLIES LIMITED

ST-ÉMILE DE MONTCALM, P. Q.

Haut rendement à l'entaille et détail = meilleure rémunération de l'heure de travail

Les résultats fournis par trois érablières tenues sous comptabilité par le bureau de Renseignements forestiers illustrent bien que la rémunération de l'heure de travail augmente avec le rendement à l'entaille et le pourcentage qui est détaillé de la partie mise en vente de la récolte.

1er cas

Erablière du comté de Frontenac. Quatorze ans sous comptabilité (de 1951 à 1964).

Nombre moyen d'entailles: 3,980
Capitalisation par entaille: \$1.20
Rendement moyen à l'entaille: 1.03 livre de sucre, ce qui est un faible rendement.

Pourcentage détaillé des ventes: 2.8%. Le reste fut vendu au baril au prix moyen de \$3.52 le gallon. Montant net moyen annuel laissé au propriétaire comme rémunération de son travail et de celui des siens, après rémunération au taux de 5% du capital représenté par l'érablière, ses bâtisses et son matériel d'exploitation: \$1,028.00
Nombre moyen d'heures de travail fournies par année par le propriétaire et sa famille: 793 heures.

Taux moyen auquel ces heures de travail furent rémunérées: \$1.29

2ème cas

Erablière du comté de Montcalm.

Quinze ans sous comptabilité (de 1950 à 1964).

Nombre moyen d'entailles: 3,200
Capitalisation par entaille: \$1.61
Rendement moyen à l'entaille: \$1.07 livre de sucre.

Pourcentage détaillé des ventes: 29.4%. Le reste fut vendu au baril au prix moyen de \$3.51 le gallon.

Montant net moyen annuel laissé au propriétaire comme rémunération de son travail et de celui des siens, après rémunération au taux de 5% du capital représenté par l'érablière, ses bâtisses et son matériel d'exploitation: \$996.53
Nombre moyen d'heures de travail fournies par année par le propriétaire et sa famille: 676 heures.

Taux moyen auquel ces heures de travail furent rémunérées: \$1.47

3ème cas

Erablière du comté de Mégantic. Deux ans sous comptabilité (de 1963 à 1964).

Nombre moyen d'entailles: 3,075
Capitalisation par entaille: \$1.96
Rendement moyen à l'entaille: 1.655 livre de sucre, ce qui est un excellent rendement.

Pourcentage détaillé des ventes: 67.1%, sous forme de sirop, sucre et tire. Le reste fut vendu en sirop et au baril au prix moyen de \$3.59 le gallon.

Montant net moyen annuel laissé au propriétaire comme rémunération de son travail et de celui des siens, après rémunération au taux de 5% du capital représenté par l'érablière, ses bâtisses et son matériel d'exploitation: \$2,030.12
Nombre moyen d'heures de travail fournies par année par le propriétaire et sa famille: 755 heures.

Taux moyen auquel ces heures de travail furent rémunérées: \$2.69

Nous tenons à souligner qu'il ne suffit pas de vendre au détail une bonne partie ou la totalité de la récolte pour obtenir une rémunération horaire satisfaisante. Ainsi, une érablière de 12,250 entailles dont toute la production fut détaillée à prix fort, ne laissa en moyenne par année, pour 1963 et 1964, que \$670.74 comme rémunération des heures de travail que le propriétaire et sa famille lui consacèrent. Mais le rendement moyen annuel à l'entaille n'atteignit que 0.68 livre de sucre, rendement qui ne surprend pas lorsqu'on sait qu'environ 4,000 entailles sont percées dans des érables rouges (plaines) et des érables à sucre de 4 à 7 pouces et en plus à cime peu développée.

Roch Delisle, i.f.

Le Services des coopératives du Secrétariat provincial

● Buts ● Programme ● Attitude (suite et fin)

Dans la poursuite de la tâche qu'il s'est vu confier d'encourager le développement du mouvement coopératif dans la Province, le Service des Coopératives entend bien travailler en collaboration étroite avec le mouvement lui-même.

A ce propos, M. Bérubé s'est exprimé en ces termes: "Nous voulons être pour les représentants des coopérateurs et des fé-

dérations des consultants, qui chercheront honnêtement des réponses aux questions posées, réponses qui seront communiquées à ceux qui en auront fait la demande, en leur laissant la liberté de prendre les dispositions qu'ils jugeront à propos pour en tirer le meilleur parti possible.

"Nous croyons en effet qu'un Service de l'Etat, mis sur pied pour aider les coopératives, doit

être satisfait d'aider les responsables de l'action coopérative à trouver des réponses scientifiques aux questions qu'ils se posent, et à porter des jugements sains sur les problèmes qui les confrontent. Il doit faire confiance au sens des responsabilités et à la clairvoyance de ces mêmes responsables pour une mise en oeuvre adaptée et efficace des suggestions qu'il est amenées à leur faire".

**PUBLICATION
D'UN RAPPORT**

M. Bérubé a annoncé qu'un des premiers outils que le Service qu'il dirige veut mettre à la disposition des dirigeants du mouvement coopératif est la production d'un rapport annuel sur le mouvement coopératif.

"Nous espérons, a-t-il dit, que ce premier rapport, au moins

parcellaire, couvrira la présente année et sera disponible au cours de l'année 1965. Nous espérons pouvoir publier non seulement les statistiques globales sur chacune des catégories de caisses et de coopératives du Québec, mais y ajouter également une analyse générale de la conjoncture économique, sociale et coopérative dans laquelle évolue le mouvement.

"Ce rapport sera, nous l'espérons, un instrument utile pour les responsables du mouvement et les institutions intéressées. Il devrait faciliter une meilleure compréhension de l'activité, des problèmes, des réussites et des ambitions des coopérateurs du Québec", a conclu M. Bérubé.

(Ensemble, 22 avril 1964)

D'INTÉRESSANTES STATISTIQUES

Récemment, monsieur Jean-Paul Lalonde, de Coteau-du-Lac, comté de Vaudreuil-Soulanges, nous faisait tenir des statistiques sur son érablière. Comme ces statistiques sont détaillées et couvrent vingt-huit saisons des sucres, nous avons pensé que les lecteurs de l'Abéille et l'Érable trouveraient, comme nous, plaisir et intérêt à les parcourir. En regard de la production exprimée en gallons de sirop, nous avons inséré le rendement par entaille exprimé en livres de sucre.

Roch DELISLE, i.f.

| Année | Date de l'entaillage | Fin de la coulée | Nombre de tournées | Nombre d'entailles | Récolte exprimée en gallons de sirop | Rendement à l'entaille exprimé en livres de sucre |
|-------|----------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------------|---|
| 1937 | Mars 31 | Avril 21 | 8 | 800 | 53 | 0.61 |
| 1938 | Mars 21 | Avril 16 | 19 | 950 | 146 | 1.41 |
| 1939 | Mars 29 | Avril 21 | 21 | 750 | 100 | 1.23 |
| 1940 | Avril 1 | Avril 30 | 11 | 875 | 105 | 1.10 |
| 1941 | Mars 27 | Avril 12 | 11 | 940 | 104 | 1.02 |
| 1942 | Mars 16 | Avril 5 | 13 | 940 | 128 | 1.24 |
| 1943 | Avril 7 | Avril 24 | 10 | 900 | 83 | 0.85 |
| 1944 | Mars 24 | Avril 19 | 17 | 1,000 | 208 | 1.91 |
| 1945 | Mars 19 | Avril 29 | 6 | 800 | 42 | 0.48 |
| 1946 | Mars 17 | Avril 6 | 14 | 900 | 116 | 1.19 |
| 1947 | Mars 20 | Avril 19 | 17 | 900 | 135 | 1.38 |
| 1948 | Mars 23 | Avril 17 | 10 | 900 | 107 | 1.09 |
| 1949 | | | N'a pas entaillé. | | | |
| 1950 | Mars 31 | Avril 17 | 11 | 1,000 | 158 | 1.45 |
| 1951 | Mars 19 | Avril 6 | 9 | 1,000 | 96 | 0.88 |
| 1952 | Mars 19 | Avril 10 | 14 | 1,000 | 137 | 1.26 |
| 1953 | Mars 18 | Avril 8 | 9 | 1,000 | 85 | 0.78 |
| 1954 | Mars 24 | Avril 17 | 10 | 1,000 | 89 | 0.82 |
| 1955 | Mars 21 | Avril 13 | 10 | 1,000 | 86 | 0.79 |
| 1956 | Mars 29 | Avril 17 | 9 | 1,000 | 66 | 0.61 |
| 1957 | Mars 23 | Avril 16 | 16 | 230 | 47½ | 1.90 |
| 1958 | Mars 18 | Avril 5 | 17 | 1,000 | 123 | 1.13 |
| 1959 | Mars 30 | Avril 16 | 14 | 1,000 | 91 | 0.84 |
| 1960 | Mars 28 | Avril 16 | 12 | 1,025 | 135 | 1.24 |
| 1961 | Mars 29 | Avril 16 | 16 | 1,025 | 94 | 0.84 |
| 1962 | Mars 19 | Avril 16 | 16 | 1,025 | 134 | 1.20 |
| 1963 | Mars 27 | Avril 15 | 13 | 1,025 | 161 | 1.44 |
| 1964 | Mars 23 | Avril 15 | 10 | 1,075 | 140 | 1.20 |
| 1965 | Avril 2 | Avril 27 | 16 | 1,075 | 116 | 0.99 |

Rendement moyen à l'entaille pour les 28 printemps durant lesquels l'érablière fut entaillée: 1.10 livre.

L'ABEILLE

ORGANE DES ASSOCIATIONS APICOLES DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

VOL. XXXIV (21ÈME SÉRIE) NUMÉRO 7

L'ABEILLE ET L'ÉRABLE

LÉVIS, AOÛT-SEPTEMBRE 1965

EDITORIAL

Pronostics sur la récolte de miel

Il est peut-être un peu tôt pour pronostiquer sur la récolte de 1965, mais en me basant sur les données des instructeurs régionaux, je puis dire sans trop de crainte d'erreurs que la récolte sera loin d'être uniforme dans la province. De façon générale, les ruches sont fortes et très bien développées; par conséquent en bonnes conditions pour entreprendre la miellée. Avec une température favorable, il ne serait pas téméraire d'espérer une belle récolte. Malheureusement, dans la région de Montréal, la pluie s'est faite bien rare et les prairies en ont souffert. Dans la région du Lac St-Jean, ce n'est pas la pluie qui a fait défaut, mais les gelées qui ont détruit de grandes étendues de prairies et pâturages. Le même phénomène s'est produit dans la région de Hull et aussi dans certaines parties des Cantons de l'Est. Heureusement que dans la vallée du Richelieu, les comtés de Bagot, St-Hyacinthe, Verchères et les environs, les champs de trèfles se sont refaits et s'annoncent prometteurs. Le Bas St-Laurent ne semble pas avoir trop souffert des gelées et les apiculteurs semblent confiants sur les perspectives d'une bonne récolte.

Même s'il y a des nuages dans le ciel des apiculteurs, il ne faut pas désespérer. La Providence est toujours là pour veiller sur nous et changer du tout au tout nos pronostics.

Visite du Dr Eva Crane

Les 9 et 10 juin dernier, nous avons eu le plaisir et l'honneur de recevoir la visite du Dr Eva Crane, éditrice du Bee Abstract et du Bee World, de Grande-Bretagne. Le Dr Eva Crane est une autorité en apiculture, reconnue dans le monde entier. Elle nous a parlé des développements apicoles dans le monde européen, ainsi qu'en Afrique et en Amérique. Elle a semblé agréablement surprise de voir où nous en étions rendus dans la province de Québec et surtout des rendements que nous y obtenions. Espérons qu'elle gardera de son passage chez nous un agréable souvenir.

*Henri-J. PLOURDE, chef,
section de l'Apiculture.*

Au Congrès annuel de l'Association des Apiculteurs professionnels du Québec, les 25 et 26 janvier 1965, à l'Hôtel Queen's, à Montréal.

Allocution de M. Henri-J. Plourde, Chef de la Section de l'Apiculture

Me permettez-vous, de revenir une fois de plus, traiter devant vous, la fameuse question des paquets d'abeilles vs ruches hivernées. Je vous ai dit dans le passé, que nous versions à nos amis du Sud de forts montants pour l'achat de paquets d'abeilles, et qu'ils nous livraient par surcroît, de la loque américaine et de la nosérose, lesquelles maladies nous coûtent très cher à faire disparaître.

Laissons de côté, pour l'instant, la question maladie, et occupons-nous seulement de faire des comparaisons entre les paquets d'abeilles et les ruches hivernées.

Rendons-nous à Morden, Manitoba, où le gouvernement fédéral fit des expériences au cours des années '25 à '32.

Dans l'exécution de ce projet, le coût total de l'alimentation, le loyer et l'emballage des abeilles pour l'hiver, fut pris en considération, de même que tous les frais de main-d'œuvre, qui se rattachent aux préparatifs de l'hiver et à la sortie des ruches au printemps, et toutes les pertes encourues. Pour les paquets, on calcula le prix d'achat, les frais de transport et nourrissage, ainsi que toutes les pertes subies après l'installation.

Je vous fais grâce de tous les tableaux comparatifs, mais qu'il me suffise de vous dire, que pendant ces 7 ans (soit de 1925 à 1932), les ruches hivernées ont rapporté un bénéfice moyen par colonie de \$13.19, tandis que les paquets d'abeilles ne rapportaient que \$10.30. C'est là un surplus de \$2.89 en faveur d'une ruche hivernée. En 1928 et 1931, toutefois, les paquets d'abeilles accusaient un léger surplus, mais tellement faible, qu'il ne vaut guère d'être mentionné.

A Ste-Anne-de-la-Pocatière, en 1932, on essaya les paquets de 2 livres et de 3 livres. Ils rapportèrent respectivement 17 et 25 livres, alors que les colonies hivernées donnèrent 51 livres.

Continuons notre course et arrêtons-nous aux expériences poursuivies par M. E. Braun, apiculteur en charge à la ferme expérimentale de Brandon, Manitoba. L'expérience débute, en 1925, et comme dans l'autre cas, tout fut calculé minutieusement.

- a) *Ruches hivernées:*
- 1—Frais d'hivernage.
 - 2—Nourriture.
 - 3—Mortalité de 6%.
 - 4—Main-d'œuvre pour emballage d'automne et déballeage au printemps.
 - 5—Sirop de printemps pour le développement des colonies.
 - 6—Valeur de la récolte et profits réalisés.
- b) *Paquets d'abeilles:*
- 1—Coût des paquets.
 - 2—Transport.
 - 3—Sirop pour développement des paquets au printemps.
 - 4—Coût des reines de remplacement.
 - 5—Valeur de la récolte et profits réalisés par colonie.

De 1925 à 1938, soit 12 ans, l'avantage est toujours en faveur des colonies hivernées, celles-ci rapportent en moyenne \$11.78 par colonie, en comparaison de \$9.95 pour les paquets. Il faut tenir compte cependant qu'en 1929-31-36-38, les paquets d'abeilles accusèrent un très léger avantage sur les colonies hivernées.

En passant, les colonies hivernèrent plus économiquement à l'extérieur qu'à l'intérieur, puisqu'elles sortirent plus fortes dans

une proportion de 9 cadres d'abeilles contre 7, mais ceci est une autre histoire.

Des expériences identiques furent poursuivies à la Ferme Expérimentale de l'Assomption, par M. Turgeon; malheureusement, les rapports ne sont pas publiés. Nous espérons qu'ils sortiront bientôt, pour s'ajouter à ceux dont nous venons de faire mention. Je ne doute pas des résultats, car j'ai causé du sujet avec M. Turgeon et les rapports seront nettement en faveur des colonies hivernées.

Venons-en maintenant aux questions de maladies

Voyons maintenant ce que disait M. Farrar, apiculteur au Département de l'Agriculture des Etats-Unis, dans le "Gleanings in Bee Culture" de janvier 1956, au sujet de la nosérose dans les paquets d'abeilles: "La nosérose est un grave problème non seulement pour l'acheteur, mais aussi pour l'éleveur d'abeilles et de reines. En 1947, nous avons trouvé de la nosérose dans 51% des colonies et 65% des nucléi choisis au hasard, dans les ruchers situés près du Golfe du Mexique. Plus récemment, en 1954, sur 1900 paquets venant du Sud, nous en avons trouvé 89% d'infectés."

En 1962, M. Furgala, entomologiste de l'Institut de Recherches, du Département de l'Agriculture d'Ottawa, disait dans le "Gleanings" du mois de mai, que les apiculteurs avaient à subir de lourdes pertes avec les reines, pendant le transport et jusqu'à environ un mois après l'arrivée. En collaboration avec les apiculteurs provinciaux du Manitoba, de l'Alberta et de la Saskatchewan, il a voulu savoir si ces pertes provenaient exclusivement de

la nosémose. Voici sommairement les résultats qu'il nous livre :

Sur 465 reines examinées, il y avait 229 reines mortes pendant le transport et 236 reines mortes au cours du premier mois.

TABLEAU 1

L'importance relative des trois conditions contribuant aux pertes de reines.

| | Reines mortes à l'arrivée | Reines perdues le 1er mois |
|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Nombre total des reines : | 229 | 236 |
| | <i>pourcentage des reines</i> | <i>pourcentage des reines</i> |
| Condition | | |
| Nosémose : | 12 | 10 |
| ovaires sous- développés : | 12 | 21 |
| insuffisance de spermatozoïdes : | 24 | 34 |

Détail intéressant à noter : les reines mal fécondées ont provoqué plus de pertes que la nosémose. Farrar nous a démontré en 1947, que le haut pourcentage de reines perdues au cours du premier mois et qui ne sont pas recouvertes, provient de la nosémose certes, mais aussi d'autres facteurs.

En tenant compte du point d'origine :

TABLEAU 2

| Expéditeurs | Reines mortes à l'arrivée | | | Reines perdues le 1er mois | | |
|------------------------------------|------------------------------|----------|----------|-------------------------------|----------|----------|
| | <i>A</i> | <i>B</i> | <i>C</i> | <i>A</i> | <i>B</i> | <i>C</i> |
| OUEST (Californie) | 8 | 8 | 20 | 10 | 17 | 40 |
| EST (Mississippi) | 16 | 12 | 29 | 9 | 15 | 28 |
| Georgie (Alabama) | | | | | | |
| A — Nosémose | | | | | | |
| B — Oaires sous-développés | | | | | | |
| C — Insuffisance de spermatozoïdes | | | | | | |

Sans doute, plusieurs causes concourent à la mort prématurée des reines ; mais la nosémose est sans contredit responsable de 30% des pertes et bien davantage en certains cas.

Une chose est certaine, c'est qu'en certains endroits, le pourcentage de nosémose est très élevé, tandis qu'ailleurs, c'est le pourcentage de fécondation insatisfaisante qui est inquiétant. En somme, il reste encore beaucoup à trouver sur ce problème.

Les conclusions à tirer de tout cela, c'est d'abord qu'il vaut mieux garder nos abeilles que de les tuer ; que les paquets d'abeilles nous coûtent trop cher pour ce qu'ils nous rapportent ; que la looque américaine, la nosémose, etc., qui nous sont envoyées en surcroît, nous coûtent trop cher également.

Depuis plusieurs années, je préconise les nucléi en remplacement des paquets d'abeilles, parce qu'il est plus facile pour nous de surveiller les ruchers et d'encourager seulement ceux qui sont indemnes de maladie. Les nucléi coûtent plus cher que les paquets d'abeilles, mais cinq cadres d'abeilles avec reine et couvain valent aussi davantage qu'un paquet de 3 livres.

Pour que le changement se fasse graduellement, une prime gouvernementale en faveur des nucléi serait de nature à stimuler ou orienter nos apiculteurs vers la production des nucléi.

FLORE MELLIFÈRE

Je vous ai parlé l'an dernier de l'importance de bien connaître la flore de notre province, car vous n'ignorez pas que le développement d'une colonie dépend des ressources en pollen et en nectar des alentours de vos ruchers. Que ces ressources peuvent varier d'une année à l'autre avec les conditions météorologiques. C'est pourquoi, il est très important pour un apiculteur de faire un inventaire de la flore dans un rayon d'un mille, avant d'y installer un rucher. Bien des apiculteurs ont remarqué que sur deux champs de fleurs différentes, les abeilles visitaient l'un et laissaient l'autre de côté. Les plantes mellifères sur lesquelles les abeilles butinent ne sont pas tellement

nombreuses, mais du moins celles que nous avons sont assez bien pourvues de nectar. Ce qui nous manque le plus, ce sont des plantes qui fleuriraient pendant les périodes creuses, soit entre le pissenlit le printemps et le début de floraison des trèfles. Il y a eu, dans le passé, quelques recherches de faites, mais ont été abandonnées. Il importe qu'elles soient remises sur pied.

POLLINISATION

Depuis quelques années, nous constatons que les pomiculteurs sérieux font appel à nos apiculteurs de plus en plus, mais il faudrait en retour qu'ils comprennent que les abeilles sont nécessaires.

Aucun pomiculteur, aucun producteur de petits fruits, compréhensif de ses intérêts, ne devrait arroser de produits nocifs pour les abeilles, avant que 80% des pétales ne soient tombées.

Voici ce que U. Berner, Heidelberg, Allemagne, dans un article intitulé "La valeur indirecte des abeilles en tant que pollinisation" écrivait : "Dans l'Allemagne de l'Ouest en 1958, les statistiques rapportant que la pollinisation par les insectes représente une valeur annuelle de 960,000,000 DM (1 DM valait 12 fr. belge) pour les fruits et 34,000,000 DM pour les semences." Le Dr. Enoch Lander, d'Erlangen, évalue à 88% les fruits produits par pollinisation due aux insectes, mais le Pr. U. Berner estime qu'à l'heure actuelle cette proportion doit monter à 95% par suite de la disparition des insectes sauvages par l'emploi exagéré des insecticides. Tenons-nous-en au chiffre de 88% pour l'année 1958 — 960,000,000 DM × 88% = 844,000,000 DM ou 10 milliards de fr. belges.

M. Forget, Directeur-général au Min. de l'Agriculture, de Belgique estime à 2 milliards de fr. belges, la valeur de la production fruitière avant 1954. L'apport des abeilles aux pomiculteurs pour la récolte de 1952-53 (pommes, poires, cerises, prunes, framboises) fut donc évaluée à 1.560,000,000 fr. × 88% = 1,372,800,000 frs.

Le nombre de ruches en Belgique est de 100,000; ce qui veut dire un revenu de 13,728 frs. aux producteurs de fruits. L'apiculteur se contenterait volontiers de la dixième partie. Je viens de vous fournir la preuve que les abeilles sont indispensables pour la bonne marche de notre économie — qu'elles sont les plus précieuses collaboratrices de nos pomiculteurs et agriculteurs — que de les empoisonner avec acharnement comme certains ignorants le font, c'est tuer la poule aux œufs d'or. Lors de la floraison des arbres fruitiers, les autres insectes sont rares, c'est pourquoi il n'est pas exagéré de dire que la fécondation de nos vergers est due à 90% aux abeilles.

Me permettriez-vous de vous citer quelques données d'un article paru dans la "Revue Française d'Apiculture" sous la plume de I. A. Khalifman en juillet 1960. Je cite: "La pollinisation

par la même plante est souvent nuisible". — "Les abeilles influencent les récoltes. Elles agissent comme des facteurs naturels en combattant les insectes nuisibles, exemple: elles font tomber les charançons de la fleur du colza. Elles augmentent la valeur nutritive des herbes fleuries en leur donnant de la levure A présente dans le nectar. Les fleurs visitées par les abeilles sont moins endommagées par la gelée. Les fleurs pollinisées par un autre pollen produisent plus de fruits. Plus les fleurs sont visitées, plus les fruits sont gros. Le poids moyen de la fraise continue à monter, après 28 visites. Les fleurs de pommiers sont visitées plus de 15 fois, les groseilles 6 fois, etc. L'efficacité économique de la pollinisation croisée entre les variétés a été prouvée indiscutablement notamment pour le colza, les petits pois, les trèfles, les concombres, les vesces; même

les betteraves. Il conclut: les apiculteurs et les éleveurs de plantes devraient réunir leurs efforts pour atteindre ce but par tous les moyens possibles".

Dr J. E. Eckert dit: En Californie les abeilles rapportent pour une valeur de \$350,000,000.00 en assurant la fécondation des melons, amandes, prunes, poires, pommes, citrons, etc.

Et voilà, j'aurais pu vous citer bien d'autres témoignages, mais à quoi bon vous êtes tous des gens convertis et ceux que je voudrais convertir n'y sont pas. J'espère cependant que des échos sortiront de cette salle et frapperont les oreilles des gens intéressés. Il nous faut sortir l'apiculture du marasme, sinon nous verrons, comme dans bien d'autres pays du reste, une diminution graduelle et continue de nos apiculteurs et aussi du nombre de nos ruches.

Problèmes posés par la pollinisation des plantes cultivées

par M. J. LECOMPTE,

Maître de Recherches à l'Institut National de la Recherche Agronomique, de France, Station de Recherches sur l'Abeille et les Insectes sociaux.

La formation des graines et des fruits s'effectue normalement, chez les végétaux, à la suite d'un phénomène connu sous le nom de pollinisation. Le pollen, issu des étamines, entre en contact avec le pistil, germe sur le stigmate et ensuite féconde les ovules qui se transforment en graines. Les plantes parthénocarpiques, c'est-à-dire celles dont la mise à fruit s'opère sans intervention de l'élément mâle, ne sont pas rares, mais en ce qui concerne les plantes cultivées de la France métropolitaine, leur nombre est infime par rapport à celle nécessitant une pollinisation. Parmi ces dernières, il convient de distinguer les végétaux autogames. Dans ce cas, les fleurs sont, à la fois, mâles et femelles et le pollen d'une fleur peut féconder les ovules de la même fleur. Le cas des plantes allogames est beaucoup plus complexe. En

effet, les fleurs de cette catégorie ne peuvent se féconder elles-mêmes pour des raisons très diverses. Nous trouvons l'allogamie réalisée quand les fleurs sont soit mâles, soit femelles, et portées par deux individus différents, c'est le cas des plantes dioïques, ou bien lorsqu'un même individu porte des fleurs mâles et des fleurs femelles, c'est le cas des plantes monoïques. Nous avons aussi le cas où sur une même fleur coexistent des organes mâles et femelles, mais où ces organes ne sont pas fonctionnels à la même époque, c'est le cas connu sous le nom de dichogamie. Enfin, certaines fleurs possèdent un pollen stérile ou incompatible avec le pistil. Cette incompatibilité peut être totale ou partielle, dans tous les cas elle nécessite l'apport d'un pollen étranger pour obtenir une mise à fruit satisfaisante. Un pol-

len stérile dans ces conditions peut, au contraire, donner de très beaux résultats s'il est appliqué sur des individus différents appartenant à la même espèce ou à des variétés différentes.

Une connaissance pratique de ces problèmes semble avoir été possédée, depuis des temps très anciens, par certains agriculteurs. En effet, des inscriptions et des sculptures trouvées en Mésopotamie montrent que, dès l'époque du roi Ashurnasirpal, c'est-à-dire au IXe siècle avant Jésus-Christ, le rôle du pollen était bien connu et que la fécondation du palmier-dattier avec des fleurs mâles était une pratique courante. Mais, dans la culture occidentale, cette notion n'a été acquise que beaucoup plus tard, et ce n'est qu'au cours du XVIIe et XVIIIe siècle que les premières idées scientifiques, sur cette question, ont été émises.

Les premiers auteurs (*Koelreuter*, par exemple) ne se posaient d'ailleurs pas beaucoup de questions sur la manière dont le pollen devait être transporté d'une fleur à une autre dans le cas d'allogamie. Nous savons maintenant que de nombreux facteurs de transport peuvent exister. Pour certaines plantes à pollen particulièrement adapté, dit anémophile, le vent est l'agent vecteur le plus important. Pour les autres, mis à part le cas d'autogamie où le pollen peut atteindre le stigmate par simple gravité, l'agent de transport est toujours un animal.

Bien que les animaux les plus divers, oiseaux, chauves-souris, mollusques, peuvent, dans certains cas, jouer un rôle évident dans le transport du pollen, il faut remarquer que les insectes sont responsables, dans 90% des cas, de la pollinisation croisée. Parmi les insectes pollinisateurs les plus importants se trouvent les Hyménoptères et tout spécialement les Apides. Dans une moindre mesure, les Lépidoptères peuvent jouer un rôle considérable, ainsi d'ailleurs que d'autres groupes pour des cas spéciaux. Ce rôle exceptionnel des insectes a été vu dans toute sa plénitude vers la fin du XVIIIe siècle par *Sprengel*. Depuis lors, quantités de chercheurs, soit sur le plan théorique, soit sur le plan des applications pratiques, se sont penchés sur le problème de la pollinisation croisée, de telle manière que nous possédons une littérature très abondante sur ce sujet.

Je vais, maintenant, exposer, plante par plante, comment se présentent les problèmes de pollinisation. Pour ne pas allonger démesurément les références bibliographiques, n'y figureront que les travaux contenant des renseignements d'ordre pratique impossibles à faire figurer ici. Ces travaux seront signalés dans le texte par la date de parution, suivant le nom de l'auteur.

POLLINISATION DES ARBRES FRUITIERS

Nous envisageons, tout d'abord, les problèmes posés par la pollinisation de certains arbres fruitiers.

Le pommier:

Le pommier fleurit très abondamment puisqu'il n'est pas rare de dénombrer 100.000 fleurs sur un seul arbre, aussi n'est-il besoin que d'un faible pourcentage (2 à 4%) de fructification pour avoir un rendement commercial de valeur. Les fleurs sont hermaphrodites, mais il existe une tendance, plus ou moins prononcée, à l'allogamie qui peut être due soit au fait que le pollen est stérile par lui-même, d'une manière plus ou moins complète, ou incompatible avec les ovules de la même variété. De très nombreux auteurs ont étudié l'aptitude à la germination des pollens du pommier; et les incompatibilités entre espèces différentes peuvent être trouvées dans des tableaux très complets. Muni de ces renseignements, il suffit, pour établir un plan de plantation, de prévoir la présence d'au moins deux variétés pouvant se polliniser l'une et l'autre, et fleurissant, évidemment à la même époque. En ce qui concerne les variétés françaises, on trouvera de tels tableaux dans les publications suivantes: *Fleckinger*, 1937; *Schad* et coll., 1955.

Les abeilles domestiques constituent d'excellents pollinisateurs des pommiers. Elles visitent les fleurs à la cadence moyenne de 6 à 7 fleurs par minute, avec de légères variations selon les conditions climatiques et aussi les variétés de pommiers. D'autres insectes, appartenant au groupe des Apides, sont également d'excellents pollinisateurs. Certains ont une vitesse de travail très nettement supérieure à celle des abeilles, par exemple les bourdons visiteraient de 15 à 20 fleurs par minute. Par contre, des abeilles solitaires travailleraient deux fois moins vite que l'abeille.

Selon différents auteurs, à chaque sortie, une abeille butineuse,

soit pour recueillir une charge de nectar, soit pour recueillir du pollen, devrait visiter environ une centaine de fleurs. Comme d'autre part, on connaît le nombre d'abeilles présentes dans une ruche, il est assez facile d'estimer quelle population doit être présente dans un verger pour assurer une pollinisation satisfaisante. Il est d'ailleurs, plus logique, plutôt que de donner le nombre de colonies, d'estimer la force de butinage dont on dispose.

Le nombre de butineuses est, généralement, proportionnel à la surface du couvain qui se trouve dans les ruches. Si le couvain est faible, il y a un petit pourcentage de butineuses, si le couvain est abondant, au contraire une grande partie de la population va travailler au dehors.

Selon *Philips*, une colonie qui contient 12 cadres de couvain posséderait 4 fois plus de butineuses qu'une colonie n'en ayant que 6. Bien que cette assertion ait été souvent discutée, les utilisateurs se trouvent toujours bien d'employer des colonies de forte taille.

Un autre facteur doit, d'ailleurs, intervenir, c'est celui du nombre de fleurs à polliniser, et l'on comprend facilement que le nombre d'insectes pollinisateurs devra être beaucoup plus grand pour un verger âgé que pour un très jeune verger. Les conditions climatiques jouant un rôle considérable, surtout à l'époque de l'année où a lieu la floraison des pommiers, il est bien certain qu'un même nombre de ruches peut donner des résultats très différents.

Un verger peut être sous-pollinisé avec deux colonies à l'hectare si les conditions climatologiques sont défavorables ou, au contraire, si elles sont favorables, être sur-pollinisé.

Mais la plupart des auteurs s'accordent à estimer qu'il y a moins de risques à mettre trop d'abeilles et à voir ainsi une pollinisation trop abondante. Il est, en effet, plus facile de pratiquer des éclaircissements que de remédier

à une pollinisation insuffisante. Il faut encore tenir compte des plantes mellifères ou pollinifères qui peuvent se trouver en floraison en même temps que le pommier et aux environs immédiats. Dans certains cas, ce sont des concurrents redoutables. Les butineuses préfèrent souvent ces fleurs à celles des plantes que l'on désire voir polliniser. Un exemple classique de compétition est celui de la fleur de pissenlit.

Pour ces raisons, il importe, en pratique, de disposer de deux ruches par hectare, deux ruches de force moyenne, c'est-à-dire ayant 4 à 6 rayons de couvain, pour assurer une pollinisation satisfaisante dans la majorité des cas.

L'emplacement du rucher n'est pas non plus sans importance; il est très utile de disposer le rucher au plus près des arbres que l'on désire voir pollinisés. En particulier si les conditions climatiques sont défavorables, les résultats seront bien plus satisfaisants quant la distance à parcourir entre le rucher et les arbres fruitiers est minime. En ce qui concerne la disposition des arbres à l'intérieur du verger, il est important d'avoir à l'esprit, au moment de l'établissement du plan de plantation, que l'abeille butineuse ne travaille pas au hasard, mais suit quelques règles bien connues.

En particulier, un très petit nombre d'abeilles travaille sur une superficie de grande étendue et la plus grande partie des butineuses se cantonne à une aire de butinage extrêmement restreinte. Les abeilles, que l'on marque d'un point de peinture, sur un arbre, se rencontrent très rarement, par la suite, autre part que sur les arbres adjacents; aussi conseille-t-on de placer un arbre pollinisateur tous les trois arbres et tous les troisièmes rangs, de telle manière que chaque dispensateur de pollen soit entouré par huit arbres à polliniser.

Parfois, la disposition du verger peut compliquer le problème, ainsi, si l'intervalle entre chaque arbre est nettement plus petit que

l'intervalle entre les rangées, (2 m. et 4 m. par exemple) les abeilles auraient tendances à suivre de préférence les rangées et ne passeraient que rarement d'une rangée à l'autre. Ce phénomène, cependant, n'est pas absolu et les observations des différents auteurs montrent bien que le comportement de la butineuse n'est pas toujours semblable à lui-même en ce qui concerne cette particularité.

De toute manière, l'abeille domestique est un excellent pollinisateur du pommier. Dans l'Etat de Washington, 20 à 25.000 colonies sont louées, chaque année, à cet effet. La location s'effectue sur une base variant entre 25 et 50 francs par ruche.

Le Poirier:

Ce que nous avons dit du pommier est également valable en ce qui concerne le poirier, les conditions de pollinisation sont même moins bonnes en ce qui concerne cet arbre. La floraison était plus précoce, les conditions climatiques sont généralement moins favorables pour le vol des abeilles. La plupart des variétés sont auto-stériles, certaines même ont un pollen de très mauvaise qualité (*Fleckinger*, 1957). Par contre, les butineuses travailleraient plus vite dans le cas du poirier que dans le cas du pommier; les observations des différents auteurs indiquent des vitesses de butinage allant de 9 à 16 fleurs par minute. Le nombre de fleurs est plus réduit, mais ces dernières sont assez peu attractives pour l'abeille et le nombre de colonies nécessaire par hectare est donc très voisin en ce qui concerne le pommier et le poirier.

Le Prunier:

Les prunes d'ente et les mirabelles sont auto-fertiles, mais bénéficient, cependant, d'une pollinisation par les insectes. Les reines-claude sont auto-fertiles. On trouvera dans *Souty* et coll. (1955) un tableau à double entrée donnant les incompatibilités entre les variétés et permettant d'établir des plans de plantation;

pour les variétés américaines et japonaises, consulter *Vansell* et *Grigs* (1952) En ce qui concerne les cas où la pollinisation croisée est nécessaire, il semble que deux ruches par hectare puissent donner toute satisfaction.

Le Pêcher:

La plupart des souches sont auto-fertiles, à part certaines comme J.-H.-Halle I et III et quelques autres. On en trouve également la liste dans *Souty* et coll. (1955) et dans *Bernhard* et *Delmas* (1953), où 353 variétés françaises sont étudiées. Toutefois, en ce qui concerne le pêcher, même si le problème de la pollinisation croisée ne se pose pas, le rôle des insectes pollinisateurs est très important, l'auto-pollinisation ne pouvant s'effectuer sans intervention d'un insecte. Il y aura donc intérêt à ne pas négliger le rôle de l'abeille.

Le Cerisier:

Les cerises aigres sont auto-fertiles, les cerises vraies et les bigarreaux sont auto-stériles (*Souty* et coll. 1955) Une population satisfaisante d'insectes pollinisateurs amènerait une augmentation de récolte allant de 1 à 20, de 1 à 50, selon les auteurs. Le rôle des pollinisateurs serait donc énorme en ce qui concerne les variétés auto-stériles.

L'Abricotier:

De nombreuses variétés sont auto-fertiles (*Souty* et coll. 1955) cependant il existe aussi des variétés auto-stériles et chez certaines variétés les résultats de l'inter-pollinisation sont très supérieurs à ceux de l'auto-pollinisation. On en trouvera une analyse dans *Valderon* et *Crossa-Raynaud* (1956).

L'Amandier:

Toutes les variétés connues d'amandier seraient auto-stériles. De gros déboires en Californie, à la fin du XIXe siècle, ont d'ailleurs contribué à attirer l'attention sur l'importance de la pollinisation. En ce qui concerne les variétés très précoces, en raison des con-

ditions météorologiques souvent défavorables, il faut beaucoup abeilles et d'arbres pollinisateurs. Il existe des incompatibilités entre certaines variétés (*Vansell et Grigs*, 1952).

Conclusion concernant les arbres fruitiers

Un très grand nombre d'espèces est donc absolument dépendant ou bénéficie, d'une manière certaine, de la présence d'insectes pollinisateurs en quantités suffisantes. Dans un pays comme la France, où la densité en exploitation apicoles de petite et moyenne importance est très grande, les problèmes ne se posent pas toujours avec netteté. Ils sont surtout sensibles dans les régions où des traitements insecticides inconsidérés ont diminué, d'une manière notable, les Apides sauvages pol-

linisateurs et où les exploitations apicoles ne sont pas très nombreuses. Quand les conditions climatiques sont défavorables, les vergers, qui ne possèdent pas de populations de pollinisateurs sauvages ou domestiques nidifiant à proximité immédiate, sont très défavorisés, car le rayon d'action de ces insectes devient alors très court.

Il est particulièrement frappant de constater des déficits de pollinisations en ce qui concerne les variétés à date de floraison précoce. Dans tous les cas où on suspectera une insuffisance de pollinisation, on se trouvera bien de disposer un supplément de pollinisateurs, à raison d'une ou deux ruches par hectare pour toutes les espèces végétales considérées. Ce déficit en pollinisation peut se traduire soit par une mise à fruit très nettement insuffisante, soit

par la formation des fruits de taille anormalement petite ou de forme irrégulière.

Enfin, il semble certain que la chute des fruits, consécutive à la période de sécheresse du mois de juin, affecte principalement ceux qui ont été pollinisés d'une manière insuffisante. Une composition du nombre de pépins (index de pollinisation) des fruits tombés et restés sur l'arbre, a été effectuée par *Dantels et Heinicke*. Pour 100 fruits tombés, de la variété Greenings, ils ont compté 351 pépins, pour 100 fruits restés sur l'arbre, 643.

(A suivre)

(Extrait du *Bulletin Technique d'Information des Ingénieurs des services agricoles*. No de mars 1963).

Reproduit de: *La Revue Française d'Apiculture*, juin 1965.

MIEL

Prix de soutien aux Etats-Unis. — Le 18 mars 1965, le secrétaire de l'Agriculture annonçait que le prix de soutien du miel américain produit en 1965 serait fixé à une moyenne nationale de 11.2c. la livre, soit le même que l'an dernier.

Le prix de soutien s'applique au miel vendu au cours de la saison, commencée le 1er avril 1965.

Situation au Canada. — Au 1er janvier 1965, les stocks de miel aux mains des emballateurs et des grossistes du Canada s'élevaient à 17.2 millions de livres, soit 318,000 livres de plus que ceux d'un an plus tôt, et 3.6 millions de livres de plus que la moyenne quinquennale de 1959-1963.

Les exportations de miel pour la période allant du 1er juillet 1964 au 28 février 1965 ont atteint 4 millions de livres, soit exactement 100,000 livres de moins qu'au cours de la même période de l'année précédente.

En dépit de plus gros stocks, le fort mouvement, tant sur le marché national que sur ceux de l'étranger, a permis aux prix de

Recettes au miel

A TOUTES LES SAUCES

Sauce au miel

2 oeufs légèrement battus
1/4 de tasse de miel
1/4 t. de jus d'ananas
le jus d'une 1/2 orange
1 c. à tb. de zeste d'orange
1/2 t. de crème à fouetter

Mélanger tous les ingrédients en réservant la crème. Cuire sur feu doux, en remuant de temps en temps jusqu'à ce que la sauce épaisse. Une quinzaine de minutes de cuisson devraient suffire. Refroidir. Fouetter la crème et l'incorporer à la préparation précédente juste au moment de servir, avec une salade de fruits.

gros de rester fermes à environ \$12.75 pour 24 contenants de deux livres de miel du Manitoba à Winnipeg, et \$6.60 pour 12 contenants de deux livres de miel québécois à Montréal. On s'attend à peu de fluctuations d'ici la fin de la présente saison de ventes.

(*La Situation Agricole au Canada, mai 1965*)
mai 1965

LAIT BATTU AU BEURRE D'ARACHIDES

1-4 tasse de beurre d'arachides
2 c. à table de miel
1-8 c. à thé de sel
3 tasses de lait
1 chopine de crème glacée à la vanille

Défaire en crème le beurre d'arachides avec le miel et le sel. Incorporer graduellement 1-2 tasse de lait. Ajouter le reste du lait et la crème glacée. Battre jusqu'à ce que crémeux.

Verser dans des verres refroidis. Rendement: environ 5 tasses.

Les questions ne sont jamais indiscrètes. Mais parfois les réponses le sont.

O. WILDE,
Phrases et Philosophies.

Tu supportes des injustices; console-toi. le vrai malheur est d'en faire.

DEMOCRITE.

Prévention des incendies

N'accumulez pas les rebuts et les déchets à l'intérieur et autour de votre maison. Vérifiez toujours tambour, grenier et garage.

Faites nettoyer, vérifier et réparer, une fois l'an, conduites de fumée et appareils de chauffage.

Ne gardez jamais à la maison des récipients contenant de la gazoline, de la benzine ou du naphthe. C'est comme de la dynamite.

Saviez-vous que 90 p. 100 des incendies au Québec sont le fruit de négligence?

Ne fumez pas au lit! Cette précaution assurera la protection de votre vie et celle de vos voisins.

Ne laissez jamais d'allumettes à la portée des enfants. Vous éviterez ainsi des tragédies.

Lorsque vous fumez, où que vous soyez, assurez-vous que votre mégot est éteint parfaitement avant de le jeter.

La foudre frappe aux extrémités élevées et isolées; les antennes de radio et de télévision doivent être pourvues d'un retour de courant.

Un ramonage annuel de la cheminée est un bon moyen d'éviter l'incendie.

Si vous êtes pris dans une maison qui brûle, retenez votre souffle quand vous devez passer à travers la fumée et les flammes.

Ministère des Affaires municipales

Avez-vous déjà goûté à des salades apprêtées au miel? Formidable!

À la recherche de nectar, les abeilles aident à la semence des fruits et des légumes frais, en transportant le pollen d'une fleur à l'autre. Les fleurs, à leur tour, donnent leur nectar que les abeilles transforment en miel pour le plaisir des gourmets. En plus d'ajouter la suavité aux desserts de fruits frais, de servir au glaçage des légumes dans la cuisine, il donne aux salades la douceur et la saveur qui régale. Voici quelques recettes à essayer durant le mois des salades. Vous les adopterez sûrement.

CREME SURE

$\frac{1}{2}$ pinte de crème sûre commerciale
 2 c. à table de miel
 2 c. à table de citron
 2 c. à table de vinaigre
 $\frac{1}{4}$ c. à thé de sel
 $\frac{1}{2}$ c. à thé de sel de céleri (facultatif).

Mélanger tous ces ingrédients délicieux avec les salades aux choux, aux tomates et aux concombres.

Quantité obtenue: $1\frac{1}{2}$ tasse.

MIEL EPICE

$\frac{1}{3}$ tasse de miel
 $\frac{1}{3}$ tasse de vinaigre
 $\frac{1}{2}$ tasse de catsup
 1 tasse d'huile à salade
 1 c. à thé de sel
 1 c. à thé de paprika
 1 c. à thé d'oignon émincé
 1 gousse d'ail, divisée en deux.

Mêler le tout, et brasser bien. Laisser reposer 10 minutes et retirer l'ail. Accompagne très bien les salades sautées.

VIGNAIGRETTE DOREE ET CREMEUSE

2 oeufs légèrement battus
 $\frac{1}{4}$ de tasse de miel
 $\frac{1}{4}$ de tasse de jus d'ananas
 $\frac{1}{2}$ tasse de jus d'orange
 1 c. à table de zeste d'orange
 $\frac{1}{2}$ tasse de crème fouettée

Mêler tous les ingrédients, excepté la crème et, en brassant de temps en temps, faire cuire au bain-marie jusqu'à épaississement (de 15 à 20 minutes). Laisser refroidir. Ajouter la crème fouettée juste avant de servir, avec une salade aux fruits. ($1\frac{1}{2}$ tasse).

MIEL ET ARACHIDES

2 c. à table de miel
 2 c. à table de beurre d'arachides égrainées
 $\frac{1}{2}$ tasse de mayonnaise ou vinaigrette.

Mélanger le miel et le beurre d'arachides et verser dans la mayonnaise ou la vinaigrette. Servir avec des fruits. ($\frac{2}{3}$ tasse).

Pensées

Selon que vous serez puissant ou misérable, les jugements de cour vous rendront blanc ou noir.

LA FONTAINE, Fables;
 Les animaux malades de la peste.

Le glaive de la justice n'a pas de fourreau.

J. de MAISTRE,
 Les soirées de Saint-Petersbourg.

Vous aimez les livres? Vous voici heureux pour la vie.

Jules CLARETIE.

GELÉE ROYALE

STABILISÉE

PURE — FRAÎCHE ET ACTIVE

Sans mélange ni réfrigération

Facile à prendre et peu coûteuse

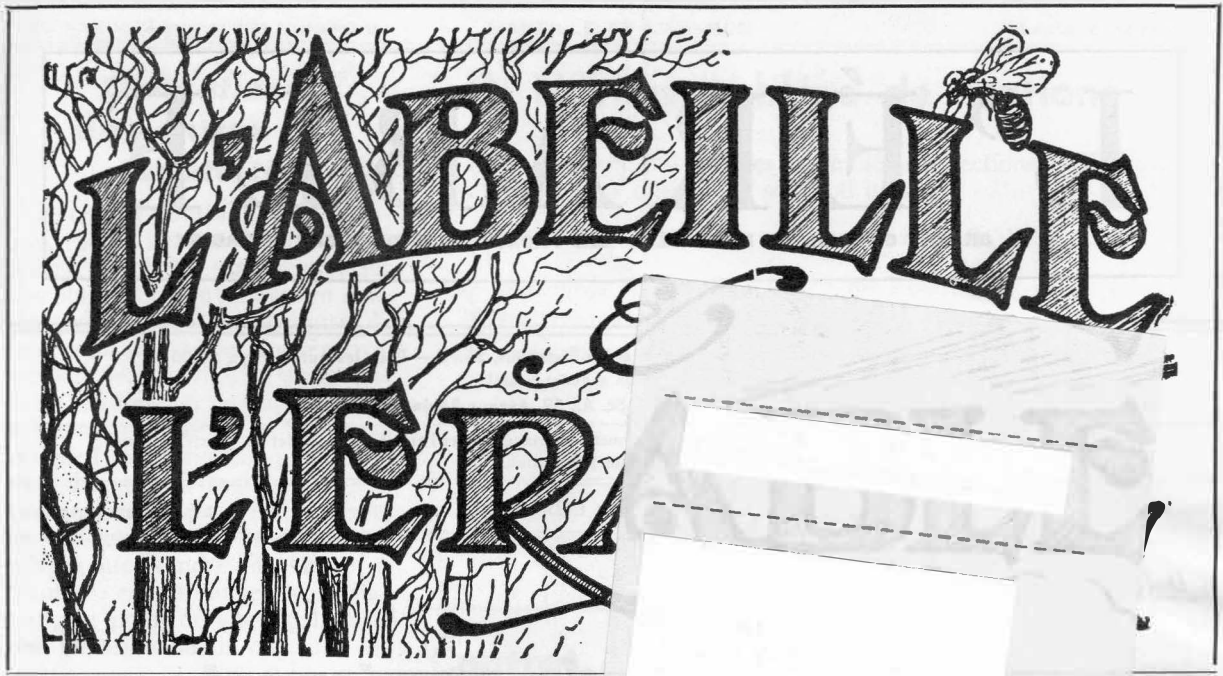
MEL-API-GEA est disponible en trois séries à doses différentes, pour enfant, pour dame et pour homme.

Information fournie gratuitement

MEL-GLAD les ruchers, enr.

Case postale 1431,

QUÉBEC



VOL. XXXIV (2IÈME SÉRIE) NUMÉRO 8

LÉVIS, OCT

NUMÉRO 8



BUCHAREST. Ville moderne, en plein renouvellement. Dans l'image, le centre de la Capitale, avec l'impressionnante salle du Palais de la République Populaire Roumaine, où ont eu lieu, entre 26-31 août 1965, les travaux du XXe Congrès International Jubilaire d'Apiculture.

L'ÉRABLE

ORGANE OFFICIEL DE LA SOCIÉTÉ "LES PRODUCTEURS DE SUCRE D'ÉRABLE"

Abonnement payable d'avance: Pour le Canada et les États-Unis, \$1.75 — Pour les Autres Pays, \$2.00

Se servir d'un mandat postal

Directeur: M. C. Vaillancourt, D. Sc. A., 59, Avenue Bégin, Lévis, P. Q.

Le Ministère des Postes, à Ottawa, a autorisé l'affranchissement en numéraire et l'envoi comme objet de deuxième classe de la présente publication.

VOL. XXXIV (21ÈME SÉRIE) NUMÉRO 8

L'ABEILLE ET L'ÉRABLE

LÉVIS, OCTOBRE 1965

EDITORIAL

Grand concours de recrutement

Votre Société Les Producteurs de Sucre d'Érable de Québec se développe d'année en année; ses ventes augmentent et ses marchés, tant domestiques qu'extérieurs, prennent constamment de l'expansion. Votre Société doit donc, de ce fait, avoir plus de produits de l'érable pour répondre à ces marchés plus étendus et plus considérables; à cette fin, il lui faudrait cette année quelques centaines de nouveaux membres. Si vous le voulez, membres de la Société Les Producteurs de Sucre d'Érable de Québec, vous allez faire le recrutement. Nous vous faisons cette demande non seulement parce que vous êtes convaincus que votre Société vous fait du bien à vous-mêmes et aux autres qui se joignent à vous, mais aussi parce que nous voulons vous encourager. Voici de quelle façon nous allons procéder:

Pour chaque nouveau contrat qu'un membre fera signer, il lui sera alloué \$2.00 par contrat.
En plus:

S'il fait signer 20 nouveaux contrats et plus, il recevra un autre \$2.00 par contrat; soit \$80.00 au total.

S'il fait signer 15 nouveaux contrats, il lui sera remis en plus \$1.50 par contrat; soit \$52.50 au total.

S'il fait signer 10 nouveaux contrats, il recevra en plus \$1.00 par contrat; soit \$30.00 au total.

S'il fait signer 5 nouveaux contrats, il lui sera alloué en plus \$0.50 par contrat; soit \$12.50 au total.

Ecrivez-nous à ce sujet et nous vous ferons parvenir des blancs de contrats à faire signer ainsi que des blancs de souscription de parts dans la Société.

Nous espérons que tous se mettront à la tâche sans tarder. Il ne faudrait pas attendre au mois de mars prochain pour faire ce recrutement; à ce moment-là il sera trop tard, étant donné qu'il nous faut distribuer des barils vides aux nouveaux membres.

La coopération est la seule planche de salut de la classe agricole, dit-on souvent, et ce qui fait la force de la coopération c'est que chaque coopérateur fait son effort pour atteindre le succès désiré. C'est le moment de prouver que vous êtes vraiment coopérateurs: que chaque membre de la Société fasse son effort et le succès est assuré.

Pour clarifier la situation, disons que les membres de la Société Les Producteurs de Sucre d'Érable de Québec peuvent vendre directement au consommateur le sirop qu'ils peuvent écouler de cette façon. Le meilleur marché est toujours la vente directe du producteur au consommateur: on évite ainsi les intermédiaires et on développe le marché des produits de l'érable. Ce qui est défendu aux membres de la Société par leur contrat, c'est de vendre leur sirop aux commerçants, car ce serait, pour les membres, se faire compétition à eux-mêmes et détruire leur propre marché. Que vous vendiez 1, 3 ou 10 gallons de sirop à un voisin, à un parent, à un ami, nous n'avons aucune objection, au contraire, nous vous incitons à le faire.

Ce concours de recrutement se terminera à la fin de février 1966.

Si vous désirez de plus amples renseignements, veuillez nous écrire, nous serons heureux de vous aider.

C. Vaillancourt

Obligations du contrat de sociétaire

A chaque année, après la saison, nous constatons que plusieurs membres, sans se soucier des obligations qu'ils avaient contractées lors de la signature de leur contrat avec la Coopérative, vendent leur récolte de sirop d'érable, en tout ou en partie, à des acheteurs-commerçants. Sans compter le préjudice qu'ils causent aux autres sociétaires, et à la Coopérative par le fait même, en utilisant les barils de la Société pour vendre du sirop à d'autres, ces producteurs se placent, au point de vue légal, dans une situation où ils ont tous les torts.

Pour illustrer ce que nous venon de dire, nous reproduisons ci-dessous un article publié dans le Bulletin des Agriculteurs du mois de mai 1965. On verra qu'il s'agit d'un avis légal au sujet des contrats signés avec les coopératives agricoles. Qu'il s'agisse d'une coopérative d'achat, de production ou de vente, cela ne change rien à l'aspect juridique des relations du sociétaire qui est lié par contrat avec sa coopérative.

Il arrive à tous les ans que le Conseil d'Administration de la Société LES PRODUCTEURS DE SUCRE D'ÉRABLE DE QUEBEC expulse de ses rangs des producteurs qui étaient membres et qui n'ont pas respecté leur contrat. Qu'on lise attentivement l'article que nous reproduisons et l'on verra qu'à la suite d'un cas d'espèce qui a eu ses échos jusqu'à la Cour du Banc de la Reine à Montréal, il est clair que le membre d'une coopérative qui ne respecte pas son contrat, se trouve à y mettre fin lui-même et que la décision rendue, par la suite, par le Conseil d'Administration ne fait que confirmer cette rupture de contrat.

Nous avons jugé utile de reproduire ce texte afin que l'on comprenne bien l'importance des signatures apposées par le sociétaire et par le président de la Coopérative sur chacun des contrats de membre. G. CROTEAU

Nos assemblées de sections

Dates et endroits des assemblées de sections 1965. Toutes ces assemblées ont lieu le soir à 8 hres.

| DATE | ENDROIT |
|--------------|---|
| 27 septembre | St-Fabrien de Rimouski |
| 28 septembre | St-Marcel de L'Islet |
| 29 septembre | Ste-Hénédine, Cté Dorchester |
| 30 septembre | Ste-Sophie, Cté Mégantic |
| 12 octobre | St-Sébastien, Cté Frontenac |
| 13 octobre | St-Camille, Cté Wolfe |
| 25 octobre | Roxton Falls, Cté Shefford |
| 26 octobre | Entre St-Jacques et St-Alexis, Montcalm |
| 27 octobre | Pont-Rouge, Cté Portneuf |

Contrat avec une coopérative agricole

Un cultivateur devient membre d'une coopérative agricole. Le contrat qui le lie à la dite coopérative statue, entre autres clauses, qu'il s'engage à "acheter de la société ou par son entremise, les marchandises énumérées ci-dessous (moulées balancées, grains de semence et engrais chimiques), selon les quantités et d'après les besoins qu'il pourrait avoir"; "puis à livrer à la société... toute sa production, moins toutefois la partie nécessaire à son personnel" et cette double obligation s'étend "à tous les membres de sa famille dépendant de lui, sur toute ferme qu'il détient à titre de propriétaire, locataire ou occupant". Le contrat vaudra pendant cinq ans.

Pendant quatre années, ce cultivateur fait des achats considérables à la coopérative, variant entre \$10,000 et 20,000, annuellement. Il faut dire qu'il possède quatre terres et fait de l'élevage sur une haute échelle.

Puis, tout à coup, il achète ailleurs, pour plusieurs milliers de dollars, chez des concurrents de la coopérative. Les directeurs le font aviser qu'il enfreint les obligations de son contrat. Mais il passe outre aux reproches.

C'est pourquoi le bureau de direction de la coopérative le raye

de la liste de ses sociétaires et lui retire les privilèges dont il avait joui jusque-là.

C'est alors seulement que le cultivateur proteste. Il intente des procédures contre la coopérative agricole en vue de se faire réinstaller dans tous les privilèges et les droits que lui confère son contrat. Son argumentation au soutien de ses procédures se résume à peu. Il a été privé de ses droits et privilèges par le bureau de direction de sa coopérative sans avoir été convoqué devant ledit bureau et, naturellement, sans avoir été entendu. D'après lui, telle procédure serait illégale; on ne peut être condamné sans avoir été entendu dit-il.

La Cour n'a pas accepté l'argument et a rejeté la demande. En enfreignant les clauses de son contrat, le cultivateur-demandeur y mettait fin lui-même. La décision des directeurs de la coopérative ne faisait que confirmer ce qu'il avait déjà décidé et fait lui-même. Il n'importait nullement, dans cette affaire, que le sociétaire fut convoqué, fut présent ou non, à l'assemblée qui révoquait ses privilèges. Sa conduite antérieure l'en avait définitivement privé. Ref.: jugement rendu en Cour du Banc de la Reine, à Montréal.

VARIATIONS DANS LE RENDEMENT DES ÉRABLIÈRES DU QUÉBEC EN 1965

Depuis 1944, le bureau de Renseignements forestiers du ministère des Terres et Forêts recueille la production et établit le rendement en livres de sucre par entaille d'un certain nombre d'érablières du Québec. Les données qu'il a recueillies sur la production du printemps de 1965 montrent que le rendement des érablières sises dans la région géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent fut, en général, plus faible qu'en 1964 (0.72 livre de sucre par entaille contre

0.88 livre, soit 18.2% de moins qu'en 1964). Par contre, les érablières situées dans la région des Laurentides ont, pour la plupart, mieux rendu qu'en 1964 (1.08 livre contre 0.67 livre, soit 61.2% de plus qu'en 1964. Il en fut de même des érablières sises dans la région des Appalaches (1.12 livre contre 0.99, soit 13.1% de plus qu'en 1964).

Pour 1965, c'est une érablière du comté de Nicolet qui se classe au dernier rang avec un rende-

ment de 0.20 livre. Trois érablières, l'une dans le comté de Brome, les deux autres dans celui de Missisquoi, se partagent le rendement le plus élevé, soit 1.84 livre.

Le plus fort rendement que le bureau de Renseignements forestiers eut le plaisir d'inscrire à ce jour à son tableau des rendements fut 3.84 livres. Il fut obtenu en 1957 par une petite érablière de Sutton, comté de Brome.

(Communiqué du bureau de Renseignements forestiers).

PRODUCTION (1965) ET VALEUR (1964) DES PRODUITS DE L'ÉRABLE

La production des produits de l'érable en 1965, exprimée en sirop, a atteint 2,200,000, gallons soit 25 p. 100 de plus que les 1,800,000 de la récolte de 1964. La production de sirop d'érable, qui en constitue la majeure partie, a été bien supérieure aux 1,700,000 gallons de l'année dernière. Celle de sucre fabriqué dans les fermes s'est établie à 494,000 livres cette année, au regard de 478,000 l'année dernière. Même si la récolte totale est beaucoup plus élevée que celle de l'année dernière, elle reste quand même inférieure à celle de 1963 et à la moyenne de 2,500 000 gallons de la période de 1958-1962.

Le Québec a été le plus important producteur de produits

de l'érable. Sa production cette année a été de 1,957,000 gallons, soit 25 p. 100 de plus qu'en 1964 (1,600,000). La production de sucre des fermes du Québec a cependant baissé d'environ 5 p. 100 cette année; celle de la Nouvelle-Ecosse, du Nouveau-Brunswick et de l'Ontario a été plus élevée.

La saison de 1965 a débuté avec beaucoup de retard et les perspectives étaient peu rassurantes jusque vers la fin de la coulée alors que les conditions se sont améliorées et que la sève, à certains endroits, a été très abondante.

La valeur estimative, à la ferme, de la récolte de 1965 n'est

pas encore connue. Les recettes estimatives des cultivateurs provenant de la vente des produits de l'érable en 1964 figurent aux tableaux 3, 4 et 5, qui donnent aussi les chiffres d'années antérieures.

La valeur totale des produits de l'érable au Canada en 1964 s'établissait à \$7,600,000, soit à un niveau de beaucoup inférieur aux \$11,400,000 de la saison précédente vu la réduction de la production de 1964. Le sirop y a représenté la somme de \$7,300,000 et le sucre fabriqué à la ferme, \$2,271,000.

Le présent rapport ne tient compte que du sucre fabriqué à la ferme; le sucre d'érable fabriqué ailleurs n'est pas inclus.

Tableau 1. Production de produits de l'érable au Canada en 1963, 1964 et 1965, et moyenne de 1958-1962

| Année | Sirop d'érable | Sucre ¹ d'érable | Total exprimé en sirop |
|-----------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| | (milliers de gallons) | (milliers de livres) | (milliers de gallons) |
| 1958-1962 | 2,461 | 643 | 2,525 |
| 1963 | 2,719 | 720 | 2,791 |
| 1964 | 1,722 | 478 | 1,770 |
| 1965 | 2,159 | 494 | 2,209 |

(1) Sucre fabriqué dans les fermes.

Tableau 2. Production de produits de l'érable au Canada, par province en 1964 et 1965

| Province | Production | | | |
|-------------------------|----------------|-----------|-----------------------------|----------|
| | Sirop d'érable | | Sucre d'érable ¹ | |
| | 1964 | 1965 | 1964 | 1965 |
| | (gallons) | (gallons) | (livres) | (livres) |
| Nouvelle-Ecosse | 1,400 | 3,240 | 1,500 | 8,380 |
| Nouveau-Brunswick | 4,600 | 12,000 | 11,150 | 40,180 |
| Québec | 1,561,000 | 1,957,000 | 457,000 | 436,000 |
| Ontario | 155,000 | 187,000 | 7,960 | 9,920 |
| CANADA | 1,722,000 | 2,159,240 | 477,610 | 494,480 |

Tableau 3. Production et valeur des produits de l'érable au Canada, en 1962, 1963 et 1964, et moyennes de 1957-1961

| Année | Sirop d'érable | Sucre ¹ d'érable | Total exprimé en sirop | Valeur brute à la ferme |
|---------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------|
| | (milliers de gallons) | (milliers de livres) | (milliers de gallons) | (milliers de dollars) |
| 1957-61 | 2,501 | 622 | 2,563 | 9,545 |
| 1962 | 2,746 | 750 | 2,821 | 10,954 |
| 1963 | 2,719 | 720 | 2,791 | 11,401 |
| 1964 | 1,722 | 478 | 1,770 | 7,590 |

Tableau 4. Production et valeur du sirop d'érable au Canada, par province, en 1963 et 1964

| Province | Production | | Valeur brute à la ferme | |
|-------------------------|------------|-----------|-------------------------|-----------------------|
| | 1963 | 1964 | 1963 | 1964 |
| | (gallons) | (gallons) | (milliers de dollars) | (milliers de dollars) |
| Nouvelle-Ecosse | 3,600 | 1,400 | 20 | 8 |
| Nouveau-Brunswick | 7,800 | 4,600 | 42 | 27 |
| Québec | 2,488,000 | 1,561,000 | 9,803 | 6,447 |
| Ontario | 219,000 | 155,000 | 1,141 | 837 |
| CANADA | 2,718,400 | 1,722,000 | 11,006 | 7,319 |

Tableau 5. Production et valeur du sucre d'érable (1) au Canada, par province, en 1963 et 1964

| Province | Production | | Valeur brute à la ferme | |
|-------------------------|------------|----------|-------------------------|-----------------------|
| | 1963 | 1964 | 1963 | 1964 |
| | (livres) | (livres) | (milliers de dollars) | (milliers de dollars) |
| Nouvelle-Ecosse | 10,900 | 1,500 | 7 | 1 |
| Nouveau-Brunswick | 32,000 | 11,150 | 21 | 8 |
| Québec | 669,000 | 457,000 | 361 | 256 |
| Ontario | 7,800 | 7,960 | 6 | 6 |
| CANADA | 719,700 | 477,610 | 395 | 271 |

(1) Sucre fabriqué dans les fermes

Nota: Les données du présent rapport ont été établies à la section des cultures, Division de l'agriculture du Bureau fédéral de la statistique, à l'égard de toutes les provinces, sauf en ce qui regarde le Québec, dont les estimations ont été établies par le Bureau de la statistique du Québec.

(B.F.S.)

L'INSTITUT COOPÉRATIF DESJARDINS

(Extraits de l'allocution prononcée par le président de l'Institut Coopératif Desjardins, M. Gérard Rivard, lors de la cérémonie d'inauguration, le 4 décembre 1963.)

Pour atteindre efficacement ses fins, le Mouvement Desjardins doit poursuivre un programme permanent d'éducation coopérative et de formation professionnelle. Cette éducation coopérative vise à la transformation de l'individu pour le rendre capable d'action coopérative efficace et, conséquemment, d'action sociale éclairée.

Les organismes du Mouvement Desjardins sont liés par une fin commune: aider ceux qui y sont associés à solutionner leurs problèmes économiques par le truchement de la coopération; une éducation coopérative des dirigeants est donc essentielle afin que les buts véritables de chaque entreprise soient atteints. Par ailleurs, le personnel qui œuvre à différents niveaux dans les divers secteurs du Mouvement Desjardins doit être techniquement compétent afin que les organismes concernés jouent pleinement leur rôle dans la société sur les plans économique et social, et rendent les services qu'on attend d'eux.

Le maintien de l'esprit coopératif et la compétence du personnel du Mouvement Desjardins ont donc motivé la construction de l'Institut Coopératif Desjardins et en constituent les objectifs premiers.

Cependant, le Mouvement Desjardins est aussi conscient de ses responsabilités à l'égard des autres secteurs coopératifs et n'entend pas s'y soustraire. L'Institut sera donc ouvert à ces divers secteurs qui poursuivent des fins éducatives identiques à celles du Mouvement Desjardins. C'est afin de reconnaître cette collaboration avec les autres secteurs du mouvement coopératif que l'Institut Desjardins tient à s'associer comme membre le Conseil de la Coopération du Québec.

L'Institut ne se limitera pas au seul secteur de l'éducation coopérative; il voudra également apporter sa contribution au développement de l'éducation des adultes en général. Par son personnel et par ses facilités physiques d'enseignement, il contribuera à aider les organismes d'éducation adulte à parfaire la formation de leurs cadres. Il pourra également servir de centre de recherches et d'évaluation quant à la méthodologie de l'éducation adulte et pour toutes questions correspondant aux fins de l'Institut.

Enfin, préoccupés par les problèmes économiques et sociaux qu'ont à affronter les pays en voie de développement et convaincus que l'éducation coopérative véritable peut aider à la solution de ces problèmes, les dirigeants du Mouvement Desjardins insistent pour que l'Institut Desjardins devienne un centre de formation économique et sociale pour le bénéfice des stagiaires des pays en voie de développement.

Conscients de ces faits et désireux de faire tout en leur pouvoir pour faciliter l'établissement d'un programme permanent de perfectionnement humain dans leurs institutions, les dirigeants du Mouvement Desjardins ont décidé de la formation d'un centre permanent de formation.

L'Institut Desjardins est une association coopérative constituée dans un but éducatif en vertu de la nouvelle loi des associations coopératives. Ses membres sont les Caisses Populaires et les Fédérations de Caisses populaires, les entreprises rattachées au Mouvement Desjardins et le Conseil de la Coopération du Québec. Le conseil d'administration pourra aussi accepter comme membre auxiliaire toute coopérative ou toute personne qui

désire collaborer à l'œuvre de l'association.

L'association n'a aucun but lucratif et ses trop-perçus ou excédents d'opérations seront affectés à la constitution d'un fonds de réserve et à la création de bourses d'études. Aucun intérêt ne sera payé sur les parts sociales et, en aucun cas, les trop-perçus ne pourront être attribués aux membres, sous forme de ristourne ou autrement.

Les fins de l'Institut sont les suivantes:

- a) Organiser, diriger, coordonner des cours, sessions, conférences, recherches;
- b) Produire, distribuer et favoriser l'emploi de tout matériel didactique et de tout instrument d'éducation sociale, économique et coopérative;
- c) Être pour ses membres et les institutions intéressées au mouvement coopératif un centre culturel et de formation.

En vertu des règlements, le conseil d'administration confiera à une commission pédagogique formée d'experts en éducation des adultes l'aspect intellectuel et pédagogique du programme d'action de l'association.

Vous noterez que ce centre a été conçu spécifiquement en fonction de la formation qu'on y donnera et également en fonction du fait que ce sont des adultes qui s'y inscriront. Ces deux aspects ont été respectés dans l'architecture, dans l'aménagement des lieux et également dans l'organisation des différents locaux. L'Institut Desjardins n'est ni un hôtel, ni un collège, mais bien un centre spécialisé de formation où tout concourra à porter naturellement les adultes à la réflexion et à l'étude, mais sans contrainte.

Nos programmeurs, nos architectes et tous ceux qui ont travaillé à la construction de cet édifice ont fait du beau travail; nous les en félicitons.

“Pour la première fois dans son histoire, écrit le Rév. Père Pierre Angers dans ses “Réflexions sur l'enseignement”, le Canada français a la chance de prendre en main ses destinées, s'il sait miser juste et jouer les

bonnes cartes...” Nous avons joué la carte de l'Institut Desjardins. Nous croyons qu'il favorisera notre libération économique et qu'il fortifiera notre culture française.

Le 15 mai 1963, M. Emilien Lafrance, Ministre provincial de la famille et du bien-être social, présidait la cérémonie de la levée de la première pelletée de terre à l'Institut Desjardins. Nous

avons rappelé en cette circonstance que le Mouvement Desjardins travaillait au bien-être de toutes nos familles. Aujourd'hui, c'est M. Paul Gérin-Lajoie, Ministre de l'Education, qui préside à cette inauguration; nous pourrions insister sur l'ardeur du Mouvement Desjardins à travailler au développement économique, social et culturel du Canada français.

METHODES DE LUTTE CONTRE LES FOURMIS

OTTAWA, le 4 juin 1965 —

Les fourmis appartiennent à l'une des plus anciennes familles d'insectes et l'on en a compté jusqu'ici quelque 8,000 espèces. Elles vivent presque partout où elles peuvent trouver un abri. Quelques espèces, en particulier la fourmi-pharaon et la fourmi gâtebois, s'accommodent bien de la demeure de l'homme, écrit M.C. Graham MacNay, de la Direction de la recherche au ministère de l'Agriculture du Canada.

Cependant nombre de fourmis qu'on trouve à l'intérieur des bâtiments sont des ouvrières à la recherche de nourriture pour rapporter à la colonie installée à l'extérieur. Ces ouvrières laissent une piste de senteur particulière qui guide les autres travailleuses vers les aliments et leur permet de retrouver la voie de retour à la colonie.

Les fourmis se nourrissent de presque toutes les denrées qui servent à l'alimentation humaine et de plusieurs autres matériaux aussi, entre autres, les exsudations sucrées de diverses plantes et insectes. Elles peuvent même protéger de tels insectes contre leurs ennemis, se rendant ainsi indirectement responsables de beaucoup de dommages qu'ils causent aux plantes. Toutefois, les fourmis détruisent un grand nombre d'insectes nuisibles et sont aussi d'utiles nécrophages. Les fourmis gâtebois peuvent endommager et affaiblir les bâti-

ments en creusant leurs galeries dans le bois.

Une colonie de fourmis se compose de plusieurs reines et d'un grand nombre d'ouvrières. De nombreux mâles et femelles ailés quittent périodiquement la colonie et s'accouplent, ce qu'on appelle communément l'essaimage. Les mâles meurent peu après, mais les femelles s'envolent au loin établir de nouvelles colonies. Une fois établie, une jeune reine se défait de ses ailes en les grugeant puis commence à pondre. Dès l'éclosion, elle prend soin des larves et des nymphes jusqu'à ce que des ouvrières aient atteint leur maturité pour la remplacer dans toutes ses besognes, excepté celle de la reproduction.

On protège les bâtiments contre les infestations de fourmis par la propreté et en ne laissant pas d'aliments à leur portée. Si elles deviennent nuisibles, il faut utiliser du chlordane à concentration de 2 p. 100 ou de la dieldrine à 0.5 p. 100 que l'on applique dans une base de kérosène raffiné ou dans une émulsion aqueuse. Avec un pinceau ou en pulvérisation de gouttelettes grossières appliquer dans les endroits infestés, en mouillant bien les surfaces traitées. Traiter également le seuil des portes et tout autre endroit par où s'introduisent les fourmis, les plinthes et le plancher avoisinant, les pattes de table, le dessous des évier, des réfrigérateurs et des poêles. Ces produits chimiques tuent pendant des semaines les insectes qui viennent

en contact avec les surfaces ainsi traitées.

Les poudres insecticides sont efficaces aussi et, soufflées dans les fentes, pénètrent mieux dans les endroits inaccessibles que les pulvérisations. Utiliser le chlordane à concentration de 5 p. 100 ou de la dieldrine à 2 p. 100. Le DDT à 10 p. 100 est efficace contre certaines espèces.

Lire soigneusement les étiquettes d'emballage et éviter de contaminer aliments et ustensiles avec les insecticides. Tous sont dangereux.

À l'extérieur, traiter les colonies de fourmis avec du chlordane ou de la dieldrine sous forme de poudres mouillables ou d'émulsions. Appliquer les émulsions et les poudres mouillables avec un arrosoir ou un pulvérisateur à basse pression qui émet une pulvérisation en grosse gouttelette. Pour les poudres, se servir d'une poudreuse. Ne pas utiliser de pulvérisations à base d'huile à l'extérieur car elles détruisent la végétation.

(Nouvelles Agricoles)
4 juin 1965

N.D.L.R. :

Nous reproduisons ce texte, car nombreux sont ceux qui ont à combattre les fourmis dans leurs maisons et même dans leurs cabanes à sucre.

CAMPAGNE D'EMBELLISSEMENT

Québec, 10 août 1965

Monsieur le rédacteur en chef,

Le Gouvernement a lancé, lundi le 9 août, une grande campagne d'embellissement à travers le Québec.

Le Secrétaire de la Province, M. Bona Arsenaault, a invité chaque municipalité du Québec à former un comité d'embellissement et à organiser un concours en vue de créer une saine émulation.

L'année 1967 sera celle de l'Exposition mondiale. Des milliers de visiteurs se rendront à Montréal, mais plusieurs en profiteront pour parcourir d'autres régions du Québec.

Il faut, en conséquence, que le Québec offre un visage propre et attrayant.

Nous sollicitons votre collaboration afin que vous donniez

votre appui à cette campagne d'embellissement par des éditoriaux dans lesquels vous pourriez donner les nombreuses raisons qui motivent notre population à embellir le Québec.

Nous supposons que vos chroniqueurs municipaux voudront suivre les progrès de cette campagne dans chacune des municipalités. Une initiative prise par une municipalité pourrait ainsi devenir une inspiration pour une autre si vos chroniqueurs en font mention.

Nous vous remercions à l'avance de votre précieuse collaboration, et vous prions d'agréer l'expression de nos meilleurs sentiments.

Bien à vous,

Claude Paulette

Directeur de l'Office
d'Information et de Publicité

Nos forêts souffrent de l'attaque des insectes

L'entomologiste René Martineau a déclaré que la chenille à tente des forêts fait de sérieux ravages dans le sud de la province.

Travaillant au laboratoire de recherches forestières du ministère des Forêts du Canada, à Québec, M. Martineau est en charge de l'inventaire des insectes forestiers.

Ce sont les régions au sud de Québec et de Trois-Rivières qui sont durement atteintes, a-t-il précisé. Les trembles, les bouleaux et les érables ont particulièrement souffert de l'attaque des insectes.

M. Martineau a ajouté que c'est la première infestation majeure de cette chenille depuis 1953. Un nouveau feuillage apparaît sur les arbres défoliés en juin dernier, a-t-il cependant déclaré.

D'après le spécialiste, les facteurs naturels de lutte suffiront probablement à réprimer l'infestation.

Le système original en tubes de plastique à flot constant
de la sève — de l'arbre à la cuve sans y toucher.

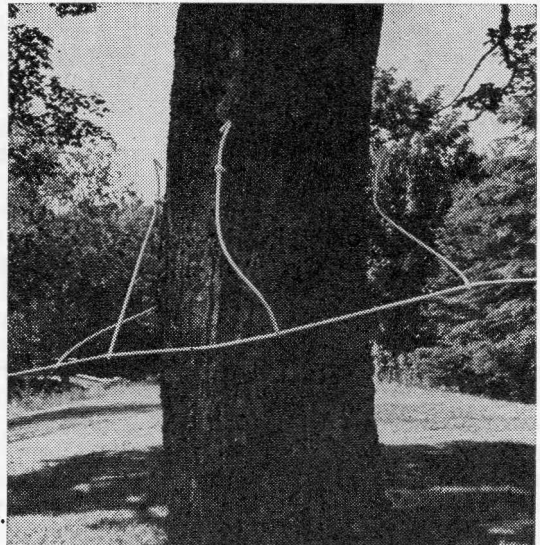
Demandez notre livret gratuit

AGENTS

Yvon Rainville, St-Jean-de-Matha, Cté Joliette.
Jean Chabot, St-Laurent, Ile d'Orléans.
Joseph Roy, St-Martin, Cté Beauce.
Roger St-Cyr, Warwick, Cté Arthabaska.
Roland Morin, St-Léon, Cté Dorchester.
Ovide Alain, St-Raymond, Cté Portneuf.
Homer Lebrun, 3808 Henri Julien, Montréal, Qué.

Pour cueillir la sève d'érable

Naturalflow



NATURALFLOW MAPLE SAP PLASTIC TUBING & SUPPLIES LIMITED

ST-ÉMILE DE MONTCALM, P. Q.

L'ABEILLE

ORGANE DES ASSOCIATIONS APICOLES DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

VOL. XXXIV (21ÈME SÉRIE) NUMÉRO 8

L'ABEILLE ET L'ÉRABLE

LÉVIS, OCTOBRE 1965

EDITORIAL

CONSEILS D'AUTOMNE

D'après les rapports que je reçois de tous les coins de la province, il ressort que les apiculteurs sont fort déçus du peu de récolte sur les fleurs d'automne. Ils espéraient se reprendre sur la verge d'or et l'aster, de la récolte plutôt faible du miel blanc. Malheureusement, les pluies abondantes, une température plutôt froide, les vents assez violents, sont les causes de notre récolte plutôt déficitaire.

Ce qui est plus grave encore pour les apiculteurs, c'est que le manque de récolte a provoqué dans bien des ruches un ralentissement dans le développement des colonies.

Nous croyons donc opportun de mettre les apiculteurs en garde:

1 - Sur la force des colonies. *Une colonie faible a bien peu de chance de survie, à cause de nos hivers longs et rigoureux. Réunir sans délai les colonies faibles. Mieux vaut n'avoir qu'une colonie forte, que deux colonies faibles que vous perdrez fatalement.*

2 - Une jeune reine de l'année, *de deux ans tout au plus aura plus de chance de passer l'hiver qu'une reine de trois ans et plus.*

3 - Nourriture abondante. *La récolte d'automne a été faible, c'est entendu. Eût-elle été abondante que je ne vous conseillerais pas moins d'extraire ce miel de verge d'or. Il a le défaut de cristalliser très dur, c'est pourquoi, il est préférable de remplacer par du sirop de sucre, lequel ne cristallise pas et ne contient pas de dextrines, lesquelles provoquent presque toujours la dysenterie chez les abeilles. Le miel de vierge d'or est très bon pour la santé puisqu'il provient d'une plante médicale. C'est pourquoi il convient bien mieux aux humains qu'aux abeilles. De plus, le coût d'hivernage au sucre est bien moins dispendieux qu'au miel. De grâce, hâtez-vous de soigner vos abeilles, avant qu'il ne soit trop tard. Les pertes d'hiver sont toujours très élevées et vous coûtent bien cher. Prenez donc les moyens à votre portée pour diminuer ces pertes et augmenter vos profits.*

HENRI-J. PLOURDE, Chef,
Section de l'Apiculture.

VALEUR ESTIMATIVE DE LA PRODUCTION DE MIEL EN 1964

L'estimation rectifiée de la récolte de miel de 1964 s'établit à 36,700,000 livres, soit à 13 p. 100 de moins que les 42,100,000 livres de 1963. Bien que la récolte de 1964 ait été inférieure à celle presque sans précédent de 1963, la production a été beaucoup plus élevée qu'en 1962 et que la moyenne de 1952-1961. Chaque colonie a donné, en moyenne, 96 livres de miel en 1964, soit sensiblement moins que les 117 livres de la saison précédente. Le nombre accru de colonies, soit de 360,000 en 1963 à 382,000 en 1964, n'a pas compensé l'influence du rendement moyen moins élevé par colonie. Le rendement a été plus faible dans toutes les provinces, sauf en Ontario où il a été d'une livre de plus ou de 85 livres en moyenne par colonie en 1964.

La valeur globale du miel produit au Canada en 1964 est de

\$6,700,000 approximativement, soit de 12 p. 100 de moins qu'en 1963. La recette estimative moyenne la livre, de l'apiculteur est la même que l'an dernier. Ces chiffres représentent les recettes globales des apiculteurs, sans le coût des contenants. Les apiculteurs qui ont participé à l'enquête sur laquelle se fonde le présent rapport, c'est-à-dire la seconde de l'année, qui s'est terminée au début de 1965, ont été priés de donner le prix moyen qu'ils ont touché pour leur miel. Dans le cas de ceux qui traitent avec les coopératives, les paiements définitifs versés au producteur n'étaient pas connus à l'époque de l'enquête. Par conséquent, les coopératives qui font le commerce du miel au Canada ont été priées de calculer leurs estimations d'après le volume et la valeur du miel qu'elles prévoient écouler et d'après les recettes moyennes

qu'elles prévoient verser à leurs patrons à la fin de la saison. Les chiffres définitifs seront connus plus tard. Ces renseignements ont servi au calcul du prix moyen pondéré dans les provinces intéressées. Les valeurs de 1964 sont provisoires et seront rectifiées dans la mesure où ces recettes ne sont qu'estimatives.

Sources: Le Bureau de la statistique du Québec, ministère de l'Industrie et du Commerce, établit les estimations relatives à cette province. Pour toutes les autres provinces, sauf Terre-Neuve dont les chiffres ne sont pas connus, elles sont établies par le Bureau fédéral de la statistique avec le concours des provinces. Trois enquêtes sont effectuées par la poste, une en juillet afin de connaître le nombre de colonies, une autre en septembre pour établir le rendement par colonie, et une dernière, sur le rendement et les prix, à la fin de l'année. Les fonctionnaires provinciaux fournissent les adresses des apiculteurs et collaborent à l'interprétation des résultats de ces enquêtes.

Nombre estimatif d'apiculteurs et de colonies d'abeilles, production et valeur du miel et de la cire au Canada¹, par province, 1962, 1963 et 1964, et moyennes de 10 ans, 1952-1961.

| Provinces | Années | Apiculteurs | Colonies | Miel | | Valeur | |
|---------------------------------|---------|-------------|----------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------|
| | | | | Rendement moyen par colonie | Production totale | Valeur totale | du miel et de la cire |
| | | Nombre | Nombre | Livres | Milliers de livres | Milliers de dollars | Milliers de dollars |
| Ile du Prince-Edouard | 1952-61 | 110 | 880 | 80 | 70 | 14 | 14 |
| | 62 | 80 | 540 | 54 | 29 | 6 | 6 |
| | 63 | 60 | 600 | 107 | 64 | 14 | 15 |
| | 64 | 70 | 650 | 83 | 54 | 11 | 11 |
| Nouvelle-Ecosse | 1952-61 | 400 | 2,410 | 66 | 159 | 33 | 34 |
| | 62 | 340 | 2,800 | 53 | 148 | 25 | 26 |
| | 63 | 300 | 2,700 | 79 | 213 | 40 | 42 |
| | 64 | 280 | 3,400 | 58 | 197 | 43 | 44 |
| Nouveau-Brunswick | 1952-61 | 260 | 1,630 | 61 | 99 | 27 | 28 |
| | 62 | 170 | 1,100 | 56 | 62 | 18 | 18 |
| | 63 | 210 | 1,410 | 89 | 125 | 41 | 42 |
| | 64 | 270 | 1,540 | 63 | 97 | 26 | 27 |
| Québec | 1952-61 | 2,890 | 55,050 | 60 | 3,324 | 731 | 752 |
| | 62 | 1,990 | 48,300 | 65 | 3,140 | 722 | 740 |
| | 63 | 2,010 | 49,700 | 83 | 4,125 | 1,031 | 1,053 |
| | 64 | 1,880 | 48,900 | 53 | 2,592 | 648 | 665 |

| | | | | | | | |
|----------------------------|---------|--------|---------|-----|--------|-------|-------|
| Ontario | 1952-61 | 3,230 | 148,200 | 61 | 9,091 | 1,572 | 1,639 |
| | 62 | 2,500 | 126,000 | 93 | 11,718 | 2,109 | 2,194 |
| | 63 | 2,630 | 130,300 | 84 | 11,000 | 2,200 | 2,279 |
| | 64 | 2,560 | 130,000 | 85 | 11,000 | 2,310 | 2,391 |
| Manitoba | 1952-61 | 1,090 | 39,780 | 130 | 5,187 | 766 | 801 |
| | 62 | 730 | 38,560 | 120 | 4,630 | 648 | 682 |
| | 63 | 700 | 42,750 | 170 | 7,285 | 1,093 | 1,141 |
| | 64 | 810 | 46,000 | 127 | 5,822 | 932 | 969 |
| Saskatchewan | 1952-61 | 2,460 | 28,760 | 120 | 3,438 | 524 | 547 |
| | 62 | 1,800 | 37,200 | 77 | 2,864 | 401 | 419 |
| | 63 | 1,650 | 36,700 | 166 | 6,100 | 1,037 | 1,076 |
| | 64 | 1,550 | 39,000 | 141 | 5,500 | 880 | 914 |
| Alberta | 1952-61 | 1,580 | 44,610 | 128 | 5,703 | 842 | 880 |
| | 62 | 1,260 | 65,400 | 105 | 6,867 | 961 | 1,005 |
| | 63 | 1,100 | 71,600 | 162 | 11,600 | 1,740 | 1,818 |
| | 64 | 1,450 | 83,850 | 117 | 9,800 | 1,470 | 1,541 |
| Colombie Britannique | 1952-61 | 1,980 | 16,000 | 90 | 1,443 | 293 | 304 |
| | 62 | 1,500 | 20,570 | 61 | 1,255 | 238 | 247 |
| | 63 | 2,000 | 24,300 | 67 | 1,630 | 342 | 354 |
| | 64 | 1,890 | 28,900 | 55 | 1,600 | 336 | 347 |
| CANADA | 1952-61 | 14,000 | 337,320 | 85 | 28,514 | 4,802 | 5,000 |
| | 62 | 10,370 | 340,470 | 90 | 30,713 | 5,128 | 5,337 |
| | 63 | 10,660 | 360,060 | 117 | 42,142 | 7,538 | 7,820 |
| | 64 | 10,760 | 382,240 | 96 | 36,662 | 6,656 | 6,909 |

¹ Sans Terre-Neuve.

² Ne comprend que les paiements provisoires par les coopératives.

MIEL

La récolte de miel de 1964, soit un total de 35 millions de livres s'écoule sans difficultés sur les marchés intérieurs et étrangers. Quoique les exportations des cinq premiers mois de la campagne agricole de 1964-1965 soient un peu moins importantes que celles de la même période de l'année précédente, elles sont quand même plus élevées que les exportations de n'importe quelle autre année avant 1962. Les emballages canadiens pour la consommation sont populaires sur les marchés européens, tant britanniques que continentaux. Ce fac-

teur, s'ajoutant à la haute qualité du miel, devrait occasionner une tendance à la stabilité dans le mouvement actuel des importations.

La consommation canadienne a accusé une augmentation sensible en 1962-1963, probablement causée par les prix relativement élevés du sucre et des confitures. Ce haut niveau de consommation intérieure ne sera peut-être pas atteint cette année, mais on prévoit quand même une consommation intérieure plus élevée que la moyenne annuelle d'avant 1962-1963.

Les fortes ventes réalisées sur les marchés canadiens et étrangers vont maintenir les prix à un niveau stable d'ici la fin de la saison de commercialisation.

Les prix en vigueur ces derniers mois ne devraient pas servir d'encouragement à l'achat d'un surplus d'abeilles en paquets pour la prochaine récolte. Cependant, une expansion bien planifiée et conduite avec précaution est possible dans les conditions actuelles.

(La Situation agricole au Canada)
Mars 1965

Problèmes posés par la pollinisation des plantes cultivées

(suite)

par M. J. LECOMPTE,

*Maître de Recherches à l'Institut National de la Recherche Agronomique,
de France, Station de Recherches sur l'Abeille et les Insectes sociaux.*

LA POLLINISATION DES LEGUMINEUSES

La Luzerne:

Nous commencerons par étudier la question de la pollinisation de la luzerne: cette fleur, pour venir à graine, doit être visitée par un insecte, qui, écartant les deux pétales formant la carène, libère la colonne sexuelle. Cette libération est assez brutale et agit comme un répulsif vis-à-vis d'un certain nombre d'insectes qui évitent de récolter du pollen sur ces fleurs et se contentent de sucer du nectar latéralement sans provoquer le déclenchement et sans avoir un rôle pollinisateur. Aussi, alors que, pour la plupart des plantes cultivées, il est possible d'utiliser, sans restriction, l'abeille domestique en vue d'assurer une pollinisation satisfaisante, la pollinisation de la fleur de luzerne constitue un problème plus compliqué et parfois d'autres solutions doivent être recherchées.

Nous allons, cependant, commencer par voir de quelle manière et dans quelles conditions il est possible d'obtenir un pourcentage de fécondation satisfaisant, à l'aide de la seule abeille domestique. Dans certaines régions des Etats-Unis où la rareté et la diminution du nombre des hyménoptères sauvages sont très spectaculaires, le rôle de l'abeille a, parfois, été mis en évidence d'une façon indiscutable. Par exemple, la récolte moyenne était, avant 1930, de 1.400.000 kgs (dans l'Utah). A cette date, la transhumance des abeilles fut interdite pour des raisons sanitaires, et la récolte tomba, pour l'ensemble de l'Etat, à 340.000 kgs; en 1932, elle n'est plus que de 75.000 kgs. L'embargo est alors levé et, en 1934, les abeilles étant revenues, la récolte atteint 1.600.000 kgs. Pendant toute cette

période, les surfaces de culture de luzerne à graines n'ont pas varié de manière significative.

Un certain nombre d'essais systématiques ont, d'ailleurs, corroboré cette impression d'ensemble. Tout d'abord, il faut se hâter de discréditer les différents essais effectués en cage et en serre; il est certain que les taux de déclenchement dans ces conditions sont anormalement élevés, que les abeilles ont une efficacité pollinisatrice tout à fait supérieure à la normale et que les conclusions que l'on peut tirer des essais de cette sorte sont par trop optimistes.

Seuls, les essais effectués en plein champ devront être retenus. Citons, par exemple, parmi ces essais, un travail de *Dadant*, 12 colonies à l'hectare furent employées et ces colonies furent changées tous les 10 jours pour éviter l'effet répulsif du déclenchement auquel les abeilles, nous le savons, apprennent très vite à réagir par une visite latérale de la fleur. Dans ces conditions, alors que la récolte moyenne de l'Etat de Californie n'était que de 300 kgs à l'hectare, elle fut, dans les champs d'expérience, de 1,232 kgs. *Pankow* et coll. ont comparé des parcelles d'une acre de superficie, à proximité desquelles se trouvaient 0, 1, 2, et 3 ruches. Bien que 11% seulement de la population des butineuses se soient dirigées vers les parcelles de luzerne, à cause de la présence de fleurs concurrentes, les récoltes moyenne, par acre, furent de 35, 45, 72 et 117 livres anglaises.

Pedersen a mis en évidence une corrélation positive assez élevée entre le nombre de visites d'abeilles et le nombre de grains.

Vansell a également montré que la quantité de graines était directement liée au nombre de ruches présentes.

Haws, étudiant des parcelles d'une acre de superficie sur lesquelles se trouvaient 4 ruches, a trouvé d'évidentes corrélations entre le nombre de graines, d'une part, et, d'autre part, la qualité du terrain, le nombre d'abeilles, leur activité et l'absence de fleurs compétitives.

Enfin, *Granfield* a calculé, à partir d'observation précises, que 5 à 7 ruches à l'hectare visitent de 356.000 à 1.067.000 fleurs en un jour et, qu'étant donné la longue période de floraison de la luzerne, on peut obtenir une pollinisation très satisfaisante même avec un pourcentage de déclenchement très bas.

Finalement, malgré leur très faible pourcentage de déclenchement, ce sont les butineuses du nectar, les plus nombreuses de loin, car les butineuses de pollen sont très rares, qui sont responsables de l'accroissement des récoltes.

Cependant, un facteur important rentre en ligne de compte chaque fois qu'il s'agit d'assurer la pollinisation d'un champ de luzerne par l'abeille domestique. Il s'agit de la présence ou de l'absence d'autres plantes attractives pour l'abeille, dans les environs immédiats. En ce qui concerne l'attraction pour le pollen, il est certain que les abeilles présentent très peu d'appétit pour le pollen de luzerne.

D'après *Louveaux*, il faut attribuer ce phénomène, non seulement à l'effet répulsif du déclenchement, mais aussi à une carence en principes attractifs généralement présents dans les autres pollens, il faut, en effet, remarquer que le pollen de luzerne, riche en azote, devrait, de ce fait, intéresser les butineuses.

Levin et *Bohart* avaient déjà postulé qu'un facteur inconnu

(composition chimique ou odeur) était responsable des différences d'attractivités entre les différents pollens.

Pour *Bogoyawlenskii*, le nombre de visites est également dû à l'abondance de la sécrétion nectarifère et à sa teneur en sucre; des données précises existent sur la teneur en sucre pour différents nectars, mais il semble que dans le cas de la luzerne, d'autres facteurs entrent en jeu.

Franklin a observé que le Mélilot détourne les abeilles de la luzerne, bien que la concentration en sucre du nectar de cette dernière fut de 0,5 à 5% supérieure à celle du Mélilot.

Il est donc important de supprimer les plantes compétitrices chaque fois que la chose est possible. Cette suppression doit cependant être aussi complète que possible; *Linsley* et *Mac Swain* ne sont arrivés à détourner des abeilles d'un champ de moutarde vers la luzerne qu'après que le champ de moutarde entier eut été coupé.

On a pu envisager de détourner les abeilles des plantes compétitrices en utilisant un procédé connu sous le nom d'osmoguidage; ce procédé est basé sur la propriété qu'ont les abeilles de se communiquer entre elles des renseignements sur la nature des sources de nourriture présentes aux environs de la ruche. L'un de ces renseignements est l'odeur de la source de nourriture.

Dans bien des cas, en fournissant aux abeilles butineuses, dans la ruche et aux environs immédiats de la ruche, un sirop de sucre parfumé au parfum des fleurs que l'on désire voir visiter; il est possible d'inciter les abeilles à visiter plus abondamment ces fleurs. Ces essais, effectués jusqu'à ce jour principalement en Union Soviétique, ont donné des résultats contradictoires et ne sont pas très satisfaisants. Il semble, en particulier, intéressant d'augmenter la récolte du pollen et, par conséquent, le taux de déclenchement; *Blagoveshchen-*

kaya, en retirant tous les cadres de pollen de la ruche, a vu que les abeilles cherchaient à reconstituer leurs provisions, de préférence aux dépens des plantes compétitrices. Cependant, d'autres auteurs ont obtenu des résultats encourageants; *Sovoleva*, *Tzygankow* ont obtenu une augmentation considérable du nombre d'abeilles butineuses sur les champs expérimentaux, en utilisant l'osmoguidage. Corrélativement, les récoltes étaient beaucoup plus importantes et les champs étaient mieux et plus butinés.

Les premières recherches, effectuées en France sur le rôle que peut jouer l'abeille domestique dans la mise à graines de la luzerne, montrent que, dans des conditions de culture qui existent généralement dans notre pays, l'abeille ne joue pas toujours un rôle très important. Très généralement, il existe des plantes compétitrices en fleur aux environs immédiats; d'autre part, les superficies de luzerne sont généralement réduites et ne forment pas des ensembles homogènes. Cependant, dans certaines régions de France, chaque fois que des abeilles, en nombre suffisant, ont été placées aux environs des champs, des augmentations considérables de la population de butineuses et, du fait même, des fécondations ont été constatées. On peut recommander, toutes les fois qu'il n'existe pas à proximité immédiate des plantes fleuries compétitrices, de placer dans les champs de luzerne à graines une quinzaine de colonies par hectare; il est recommandé de les disposer par paquets de 10 à 12, à l'intérieur des champs. Enfin, les butineuses n'ayant pas encore l'expérience de la luzerne et ayant un taux de déclenchement plus élevé, on se trouvera bien d'amener des colonies en plusieurs fois, durant la période de floraison. Mais, dans l'état actuel des choses et mis à part le cas de certaines régions, il ne semble pas que l'on puisse, tous les ans, espérer obtenir une pollinisation satisfaisante de la luzerne par la seule action de l'abeille domestique.

L'incertitude, dans laquelle nous sommes au sujet de cette action, interdit de préconiser l'emploi systématique de l'abeille domestique et, surtout, la création de contrats entre apiculteurs et agriculteurs, tels qu'ils existent aux Etats-Unis.

Les difficultés, que nous rencontrons dans cette question, ne sont pas propres à notre pays et d'autres solutions ont été recherchées depuis longtemps par ailleurs. L'une d'entre elles consiste à utiliser des Apides sauvages spécialisées dans la pollinisation de la fleur de luzerne. Les conditions de culture modernes tendant, de plus en plus, à réduire l'effectif de pollinisateurs sauvages, des mesures de protection s'imposent et même, dans certains cas, on peut parler d'un début de domestication de ces Apides sauvages. Je prendrai, comme premier exemple, l'abeille Alkali (*Nomia melanderi*) qui fait l'objet de recherches très poussées aux Etats-Unis. Il s'agit d'un insecte ayant la forme générale d'une abeille et environ les deux tiers de sa taille. L'abeille Alkali ne vit pas dans une ruche, mais dans des terriers creusés dans le sol. Ces terriers sont groupés d'une manière très dense, en certains endroits. Les sites à *Nomia* ont fait l'objet d'études très intenses ces dernières années, afin de propager l'espèce en dehors de ses limites naturelles. Le sol doit avoir certaines qualités, et être dégarni de végétation. Différents procédés permettent d'améliorer les sols; en ce qui concerne plusieurs de ces facteurs, le plus courant est celui qui consiste à épandre du sel de cuisine.

Dans le cas où le sol ne peut être amélioré, les spécialistes américains ont employé une solution radicale: des fosses de 150 m² et de 75 cm. de profondeur sont creusées. Ces fosses, tapissées d'une feuille de polyéthylène, sont remplies d'une couche de gravier et d'un sol artificiel. Ce dispositif est humidifié et de la terre contenant des pupes est déposée pendant l'hiver. Au début de juillet, les insectes sortent du

sol et butinent jusqu'au mois de septembre; à ce moment, tous les adultes périssent et il ne reste plus que leurs descendants, à l'abri sous 20 à 50 cm. de terre. Ceux-ci passent l'hiver et le cycle recommence au mois de juillet.

Deux ans après la création d'une colonie artificielle, on a pu observer plus de 2.500 terriers par m². Il est donc possible, soit dans les lieux où se rencontrent naturellement ces insectes, soit là où se trouvent les sols et les conditions écologiques convenables, soit dans des sites artificiels, d'obtenir de très importantes populations. Ces populations sont équivalentes, en nombre, à celles d'un rucher d'importance moyenne, mais il faut souligner que chaque individu a une valeur pollinisatrice équivalente au moins à celle de 50 abeilles domestiques. Les abeilles Alkali sont, en effet, très fortement attirées par la luzerne qu'elles semblent rechercher de préférence, tandis qu'il ne s'agit que d'un pis aller, nous l'avons vu, pour les abeilles domestiques. Le déclenchement ne semble pas les rebuter, les fleurs sont pollinisées à une cadence moyenne de 15 à 20 par minute.

Un essai d'implantation de cette abeille a été réalisé, en 1962, dans l'île de Noirmoutiers, à l'instigation de M. Lejon, de l'Union Nationale des Coopératives Agricoles des Semences Fourragères; il est encore trop tôt pour en donner les résultats.

Un autre insecte est également employé par les Américains pour assurer la pollinisation des légumineuses, et, en particulier, de la luzerne. Il s'agit d'un Apide connu sous le nom de Mégachile rotundata; cet insecte ne nidifie pas en terre, mais dans des trous percés dans le bois. Il est possible, en lui offrant des nichoirs en quantités suffisantes, d'augmenter, dans de très fortes proportions, les populations naturelles. Il est également possible de disposer ces nichoirs à proximité des cultures à polliniser. Chaque nid contient un certain nombre de cellules faites avec des feuilles de

luzerne, et chaque cellule une larve. On peut transplanter ainsi des populations très importantes. L'intérêt principal des Mégachiles est leur faible rayon d'action qui les oblige à travailler sur les champs que l'on désire polliniser. De même que *Nomia mélanderi*, cette Mégachile est très particulièrement inféodée à la luzerne et aux autres légumineuses de petite taille.

Il est tout particulièrement intéressant de pouvoir disposer d'un arsenal de pollinisateurs adaptés à différentes conditions. D'une part, parce que les desiderata écologiques de chacun sont différents. En particulier, les *Nomia* et les Mégachiles, du moins les espèces utilisées par les Américains, ne peuvent convenir qu'à la moitié Sud de la France, leur activité n'étant satisfaisante qu'au-dessus d'une certaine température. D'autre part, la pullulation d'un insecte entraîne toujours une augmentation considérable du taux de parasitisme. S'il n'est pas possible de remplacer, au bout d'un certain temps, l'insecte pollinisateur étudié par une autre espèce, on assistera très rapidement à une chute considérable des effectifs et, par conséquent, la méthode ne donnera plus satisfaction. Il a, d'ailleurs, été suggéré, au cours d'un récent symposium sur la question, que les échanges de pollinisateurs aient lieu entre les différents pays intéressés, afin que les spécialistes puissent disposer d'un nombre important d'insectes permettant de répondre aux diverses questions qui peuvent leur être posées.

D'autres insectes pollinisateurs font également l'objet de recherches et l'on peut entrevoir le moment où une protection intelligente de ces auxiliaires permettra d'assurer, quelles que soient les conditions, une mise à graine satisfaisante. En ce qui concerne la France, nous n'en sommes, pour le moment, qu'à la phase d'inventaire des insectes pollinisateurs les plus répandus; il est bien certain que ces insectes varient d'une région à l'autre et qu'il faudra un certain temps a-

vant de déterminer ceux qui sont les plus utiles et ceux dont il est possible d'augmenter facilement le nombre.

Les mesures de protection sont d'ailleurs très variables. Signalons, parmi les plus importantes, l'emploi raisonnable des insecticides, la sauvegarde des sites de nidification, talus, broussailles, etc..., l'abandon de brûlage des chaumes, la fourniture de nichoirs artificiels.

Enfin, depuis quelques années, on a cherché à domestiquer les bourdons. Les bourdons sont d'infatigables pollinisateurs, non seulement des luzernes, mais, comme nous le verrons tout à l'heure, des trèfles.

Deux techniques sont possibles: d'une part, la capture et l'utilisation de colonies sauvages, d'autre part, l'élevage de colonies à partir d'une femelle fondatrice. En ce qui concerne la capture par piégeage, un certain nombre d'auteurs ont obtenu des résultats inégaux. En particulier, les pièges, que l'on offre aux bourdons, doivent être bien protégés contre l'humidité. Dans l'état actuel des choses, d'année en année, les pièges se détériorent et leur efficacité diminue. L'élevage de colonies à partir d'une femelle fondatrice semble une technique d'avenir beaucoup plus intéressante. La contribution la plus importante, dans cette nouvelle technique, a été certainement apportée par G. *Noergaard Holm* qui, au Danemark, a maîtrisé l'élevage de deux espèces, *Bombus lapidarius* et *Bombus terrestris*. Les femelles, capturées dans la nature au printemps ou provenant d'un élevage antérieur, sont introduites dans des petites cages doubles comportant une chambre de vol où on leur distribue de la nourriture, et une chambre d'élevage où elles trouvent des matériaux convenables pour y construire leur nid. Dans un assez grand nombre de cas, les femelles fondent une colonie et, dès que la fondation est assurée, la chambre d'élevage, séparée de la chambre de vol, peut être disposée dans la nature,

comme les ruches d'abeilles domestiques.

Les pourcentages de succès, dans les fondations à partir d'une femelle, sont assez variables, mais peuvent atteindre et dépasser 50%.

Ces colonies sont disposées auprès des cultures que l'on désire voir polliniser; elles peuvent également être employées avec succès pour effectuer des pollinisations en serre, le bourdon vivant beaucoup mieux en serre que l'abeille domestique. Quand l'été se termine, ces colonies sont rentrées en serre où les mâles et les femelles futures fondatrices s'accouplent... Tous les individus de la colonie disparaissent alors, sauf les futures fondatrices qui s'enterrent dans des bacs remplis de terre, mis à leur disposition.

Le pourcentage de femelles survivantes après l'hivernage atteint 90%, et il est remarquable que chaque colonie peut produire un grand nombre de femelles futures fondatrices, ce nombre variant selon les espèces, selon les années, mais étant en moyenne toujours supérieur à 30 et pouvant atteindre un maximum de 220. A la Station de Bures-sur-Yvette, nous nous sommes attaqués au problème de la domestication des bourdons, depuis 3 ans. Mon collaborateur, M. *Pouvreau*, qui est chargé de cette question, s'est heurté à un problème particulièrement compliqué, celui du parasitisme des bourdons de notre région par un Ver Nématode qui s'introduit dans les fondatrices durant l'hivernage, et, en empêchant le développement des ovaires, leur interdit de fonder une nouvelle colonie. Ce problème doit être naturellement résolu avant d'espérer réaliser des élevages industriels de bourdons, mais il semble bien qu'il soit possible d'y trouver une solution.

Le Trèfle violet.

La structure de la fleur du trèfle violet est assez différente de celle de la luzerne en ce qui concerne le mécanisme du dé-

clenchement. Dans le cas de la luzerne, la pollinisation ne peut avoir lieu que durant le déclenchement. Dans le cas du trèfle violet, nous voyons que le mécanisme pollinisateur est d'un type se rapprochant d'un modèle mécanique du piston. Une pression contre les pétales, qui forment l'étendard et les ailes, force le stigmate et les anthères à sortir des pétales qui forment la carène. Quand cette pression cesse, les organes sexuels reviennent à leur position ancienne. Il n'y a pas d'ouverture sur le côté qui puisse permettre aux insectes de prendre du nectar sans déclencher la fleur, et n'importe quel insecte, effectuant une pression suffisante sur les pétales en cherchant du nectar et du pollen, peut être considéré comme effectuant une pollinisation.

L'abeille domestique, quand elle visite le trèfle violet, est donc un agent pollinisateur d'une valeur indiscutable. Malheureusement, le trèfle violet possède la particularité d'avoir une corolle très profonde et, dans certains cas, la langue de l'abeille est trop courte pour atteindre le nectar. Certaines espèces de bourdons seraient, d'ailleurs, dans les mêmes conditions. Ainsi *Bombus terrestris*, pour remédier à l'insuffisance de sa langue, perce, sur le côté de la fleur, un trou et puise directement le nectar sans assurer la pollinisation. Cet insecte joue donc un rôle néfaste, d'autant plus que les abeilles profitent de cette ouverture dans la partie inférieure de la corolle et puisent du nectar sans polliniser.

Selon *Pedersen*, il est indispensable que, pendant toute la période de floraison du trèfle violet, se trouvent, en moyenne, présentes 500 unités-abeilles par 1.000 m². Ce n'est que dans ces conditions qu'il est possible d'atteindre la production potentielle maximum de graines, estimée, par cet auteur, à 12 quintaux par hectare. La durée de floraison prise comme référence est de 40 jours. Ce même auteur estimait que les bourdons, du moins ceux qui ne percent pas de trou dans

les fleurs, équivalent à 2,5 unités-abeilles.

Par ailleurs, il existe des différences considérables d'attractivité des différents trèfles violets; en particulier, les variétés Tétraploïdes sont bien moins visitées que les autres, *Julen*, *Satisalo*. Il a été bien souvent tenté d'utiliser, pour effectuer la pollinisation du trèfle violet, une abeille ayant une langue plus longue. Une race "caucasienne" possède une langue nettement plus longue que celle de l'abeille noire commune, aussi a-t-elle été utilisée dans différents pays, mais les résultats obtenus ne sont pas très concluants. Dans certains cas, les abeilles noires ont plus tendance à récolter du pollen, et donc à polliniser, que les abeilles des races caucasienne ou italienne à langue plus longue; dans d'autres cas, on s'est aperçu que les italiennes, qui ont la langue moins longue que les caucasiennes, avaient moins tendance à profiter des trous de bourdons pour voler du nectar; ainsi, on ne peut recommander une race particulière d'abeilles sans s'avancer un peu trop.

De nombreux essais d'osmoguidage ont été également tentés avec des résultats très divers. Il semble pourtant que la technique soit actuellement utilisée avec succès en Union Soviétique. Pour résumer la question du trèfle violet, on peut dire que cette plante étant autostérile a besoin d'une pollinisation effectuée par des insectes. Les bourdons, sauf en ce qui concerne quelques espèces, comme *Bombus terrestris*, sont d'excellents pollinisateurs, mais malheureusement, leurs populations sont, généralement, assez difficiles à contrôler; en tout cas, il est difficile de prévoir combien de bourdons il y aura dans une région donnée. Les essais de domestication de bourdons portent principalement sur *Bombus terrestris* qui, très utilisable pour la luzerne, est une espèce à rejeter en ce qui concerne le trèfle violet, à cause de son habitude de percer la base de la corolle.

Enfin, les abeilles domestiques sont des pollinisateurs convena-

bles, pourvu qu'elles soient en nombre suffisant dans la région et que les sources de nectar et de pollen des fleurs compétitives soient très faibles, car, à cause de la longueur de la corolle de la fleur de trèfle, l'abeille se laisse facilement détourner par les fleurs d'autres plantes. Nous retombons, ainsi dans le cas de la luzerne; ce sont deux plantes qui ne sont bien pollinisées par les abeilles que dans la mesure où elles sont isolées.

Trèfle blanc et divers.

Avec le trèfle blanc, nous n'aurons pas de difficultés. En effet, cette plante est très attractive pour l'abeille domestique qui constitue l'agent pollinisateur par excellence. Les butineuses de nectar et les butineuses de pollen jouent, un rôle très important en transportant le pollen, que ce soit celui de leurs pelotes ou celui qui s'accroche aux poils qui couvrent le corps, et la pollinisation s'effectue très facilement. L'utilisation des abeilles est donc une chose très aisée. On recommande généralement de placer à proximité immédiate ou même si possible, à l'intérieur des champs de trèfle blanc, des colonies, à raison de 2 colonies par hectare si des champs voisins contiennent d'autres plantes mellifères ou s'il existe, à proximité immédiate, d'autres champs de trèfle blanc. Dans le cas où les champs que l'on désire voir polliniser, sont isolés, une colonie par hectare semble parfaitement suffisante (OERTEL).

En ce qui concerne le trèfle incarnat, 4 à 6 colonies par hectare donnent des résultats très satisfaisants et, selon *Blake*, les gains dus à la présence des abeilles, sont de l'ordre de 100%. Toutes les autres légumineuses fourragères: vesce, lotier, sainfoin, etc... sont très généralement justiciables d'une pollinisation effectuée par l'abeille domestique, et un nombre de ruches de 2 ou 4 par hectare est conseillé par la plupart des auteurs. Les résultats obtenus sont toujours très bons; Les chiffres qui sont donnés, soit en Union Soviétique,

soit par les auteurs américains, concordent et semblent indiquer que, même pour les variétés autofertiles, une pollinisation croisée augmente considérablement les rendements.

CONCLUSION CONCERNANT LES LÉGUMINEUSES

L'ensemble des légumineuses fourragères doit, lorsqu'on a pour but la production de graines, être pollinisé par des insectes. Chaque espèce végétale a des besoins particuliers et on remarque, en ce qui concerne la luzerne et le trèfle violet, que les résultats les meilleurs sont obtenus par d'autres insectes que l'abeille domestique. Par contre, l'abeille domestique, pour la majorité des autres légumineuses, donne d'excellents résultats.

Dans l'état actuel des choses et en attendant qu'une domestication des bourdons soit devenue courante, on ne peut guère compter que sur l'abeille domestique ou sur les populations existantes d'abeilles sauvages. Ces populations doivent être protégées et,

si possible, accrues, afin de pouvoir, dans tous les cas, supprimer un facteur limitant qui, selon les travaux concordant de très nombreux chercheurs, paraît d'une importance primordiale.

(à suivre)

(Extrait du Bulletin Technique d'Information des Ingénieurs des Services Agricoles, N° de mars 1963).

(La Revue Française d'Apiculture, juillet 1965.)

POLLEN DEMANDE

Sommes acheteurs de toute quantité de pollen frais, pur, comestible, doux, tamisé, propre et sec. Prière d'envoyer un échantillon et le prix demandé, si vous nous écrivez. S.V.P. écrire en anglais si possible. Nous achetons du Pollen, à l'année, dans le monde entier.
POLLEN COMMERCE,
Box 2151-F, PRESCOTT,
ARIZONA 86301, U.S.A.

MIEL DEMANDÉ

Nous achetons le miel au prix de gros. S'il vous plaît nous envoyer un échantillon et la quantité de miel que vous avez à vendre. J. B. MONTAMBEAULT,
1100, rue Principale, Bastian, Qué.

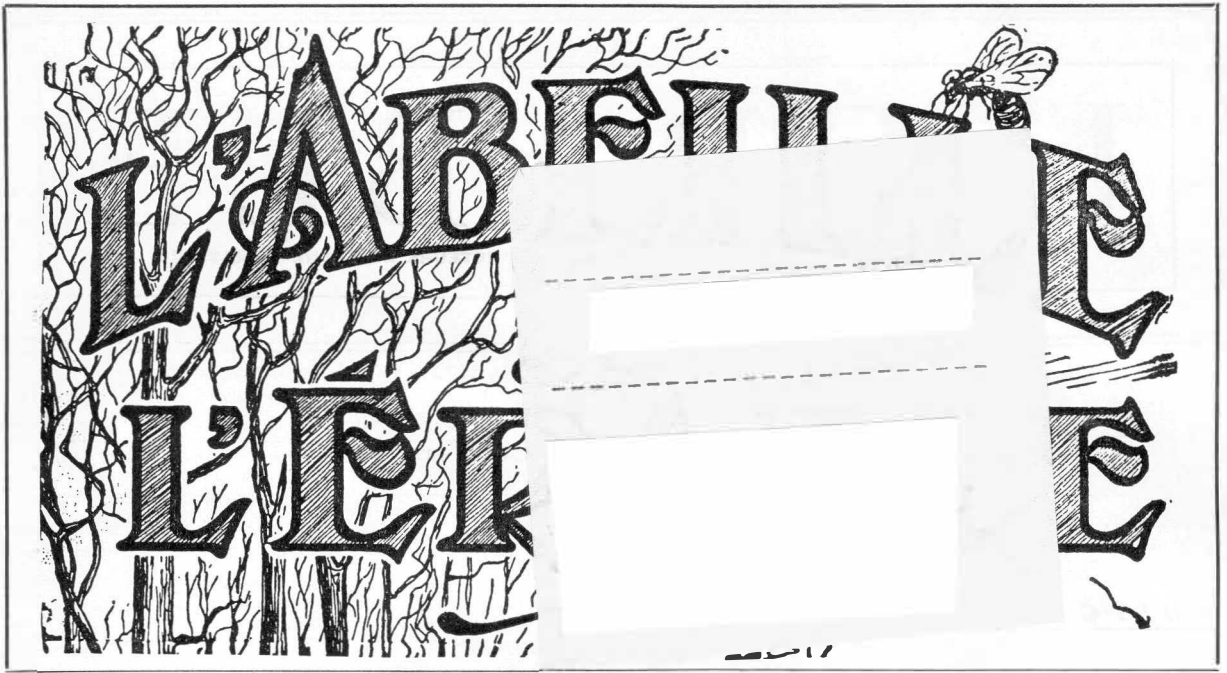
DECES D'UN DE NOS PLUS VIEUX APICULTEURS

Lorsque je débutai en 1919 comme inspecteur apicole pour les régions de Pontiac, Hull, Gatineau et Argenteuil, je rencontrai avec beaucoup de plaisir un de nos pionniers en apiculture, M. Pit Martineau, de Montcerf. Cet apiculteur m'avait été recommandé par l'Honorable Cyrille Vaillancourt, alors chef de la Division de l'Apiculture et de l'Acériculture. Sa renommée s'était répandue dans la province pour ses vastes connaissances apicoles et aussi par les récoltes quasi fabuleuses que ses abeilles lui apportaient sur l'épilobe, lequel donnait un miel d'une douceur exquise et d'une blancheur immaculée. Jeune apiculteur, j'ai eu beaucoup de plaisir à causer avec cet apiculteur émérite et je reste persuadé que cette visite d'inspection fut beaucoup plus profitable à l'inspecteur qu'à l'apiculteur. Je n'ai revu M. Martineau qu'une ou deux fois par la suite, mais j'avais gardé de cet apiculteur averti le plus magnifique souvenir.

C'est pourquoi, j'ai appris avec regret la mort de cet homme intègre, survenue en juin dernier, à Mont-Laurier, à l'âge de 87 ans. Cinq fils lui survivent, le Père Donat Martineau, O.M.I. Lauréat, i.f. et trois autres fils: Armand, Emile et Clément.

HENRI-J. PLOURDE, Chef,

Section de l'Apiculture

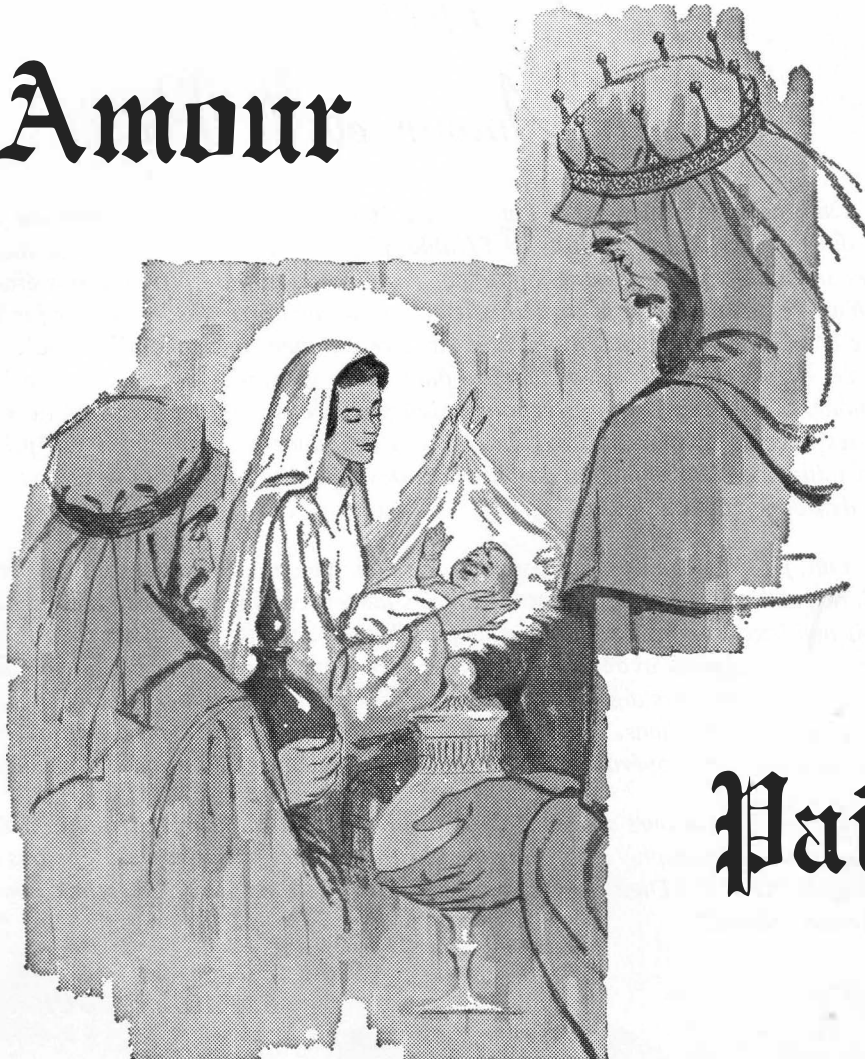


VOL. XXXIV (21ÈME SÉRIE)

LÉVIS, DÉCEMBRE 1965

NUMÉRO 10

Amour



Paix

L'ÉRABLE

ORGANE OFFICIEL DE LA SOCIÉTÉ "LES PRODUCTEURS DE SUCRE D'ÉRABLE"

Abonnement payable d'avance: Pour le Canada et les États-Unis, \$1.75 — Pour les Autres Pays, \$2.00
Se servir d'un mandat postal

Directeur : M. C. Vaillancourt, D. Sc. A., 59, Avenue Bégin, Lévis, P. Q.

Le Ministère des Postes, à Ottawa, a autorisé l'affranchissement en numéraire et l'envoi comme objet de deuxième classe de la présente publication.

VOL. XXXIV (2IÈME SÉRIE) NUMÉRO 10

L'ABEILLE ET L'ÉRABLE

LÉVIS, DÉCEMBRE 1965

EDITORIAL

Noël

Fête d'Amour et de Paix

Dans ce dernier numéro de l'année de l'Abeille et l'Erable, nous parlerons d'un tout autre sujet que les produits de l'éérable. C'est un sujet qui se rapporte tout de même quelque peu à la production de nos érablières, car faire produire nos érablières n'est-ce pas travailler à acquérir du bien et à améliorer le sort de nos familles. Cette amélioration, cependant, ne doit pas être uniquement économique mais aussi morale. Pour cela, nous devons mettre dans notre vie des sentiments de charité et d'amour. C'est pourquoi nous venons aujourd'hui vous rappeler ce chant de gloire que les anges clamaient du haut du ciel à la naissance du Sauveur, il y a près de deux mille ans "Gloire à Dieu au plus haut des Cieux et paix sur la terre aux hommes de bonne volonté".

Oui, paix sur la terre aux hommes de bonne volonté. Si l'on cessait de s'entre-déchirer, si l'on s'aimait vraiment les uns les autres, comme le monde d'aujourd'hui serait meilleur, comme chacun vivrait plus heureux! Nous cherchons tous le bonheur parce que nous avons tous été créés et mis au monde non pour avoir de la misère et être toujours aigris, mais pour faire du bien, nous aimer les uns les autres et ainsi avoir du bonheur. Voilà pourquoi la coopération est le symbole du bonheur, parce que dans la coopération l'on s'aide mutuellement, et s'entraider c'est s'aimer.

Coopérons toujours davantage, semons l'amour et la paix et, demain, nous vivrons dans une atmosphère plus sereine, plus radieuse et plus vivante. Répétons avec les anges: "Gloire à Dieu au plus haut des Cieux et Paix sur la terre aux hommes de bonne volonté."

C. VAILLANCOURT.

Les Producteurs de petits fruits du Québec

A l'occasion de l'envoi récent d'un chèque de rajustement des prix pour la récolte de sirop 1965, nous avons fait part projet de l'organisation d'une nouvelle coopérative pour les producteurs intéressés dans la culture des petits fruits. Plusieurs réponses nous sont déjà parvenues. Comme la constitution de cette organisation devra être faite en janvier 1966, tous les intéressés doivent communiquer avec nous dans le plus bref délai, soit avant

le 31 décembre 1965 si possible.

En janvier, il nous sera possible de donner beaucoup plus de précisions concernant les producteurs de la ou des régions qui pourront débiter au printemps 1966 à faire des plantations. Le nombre d'intéressés par région sera un facteur déterminant.

Déjà de nombreuses questions nous sont posées. Nous y répondrons en janvier à l'occa-

sion d'un prochain communiqué.

Ce qui importe pour le moment, c'est de savoir quels sont ceux qui sont intéressés à diversifier leurs productions et à obtenir de meilleurs revenus. Nous avons des clients intéressés à acheter nos fruits. Le bleuët cultivé est en grande demande et les approvisionnements très limités. C'est donc le temps d'agir.

J.-O. Vaillancourt

VISITE D'ÉRABLIÈRES

Comté de Wyoming,

Etat de New-York.

Ayant été invité, au mois d'août dernier, à me joindre à un groupe pour visiter des installations d'évaporation centralisée dans l'Etat de New York, j'ai profité de l'occasion pour prendre des vacances et aussi pour satisfaire ma curiosité.

Cette tournée était organisée par le "New York State Cooperative Extension Service" sous les auspices de l'Association Coopérative des producteurs de sirop d'érable du comté de Wyoming. Cette Coopérative n'en est pas une qui s'occupe de commerce dans le vrai sens du mot, mais un organisme où les producteurs se groupent, la saison venue, pour discuter d'une ligne de conduite quant aux prix des produits et étudier les conditions du marché et leurs problèmes. Aussi, en liaison avec le Bureau Forestier et le service de la Météo, on annoncera à la radio locale le temps d'entailler. Un tel service s'étend à l'Etat de New York ainsi qu'à d'autres Etats voisins, Wisconsin, Vermont etc.

Lundi, 2 août, 1.00 p.m., notre première visite fut chez M. Arthur Merle jr., Varysburg, N.Y. M. Merle s'est construit en 1965 une centrale d'évaporation, très bien située, tout près de la grande route. Il opère deux évaporateurs chauffés à l'huile, un brûleur genre "gun" par bouilloires. Les fourneaux sont d'une construction particulière: faits de briques à double épaisseur avec un espace de 1½ pouce entre chaque rang, de forme rectangulaire, avec une légère pente à l'autre extrémité pour amener les gaz à la cheminée. Les casseroles sont à fond plat.

L'érablière en question possède 5,650 entailles, en plus, M. Merle achète la sève de trois producteurs des environs. (Si quelqu'un est intéressé, je pourrai plus tard, expliquer le genre d'entente et les prix payés pour la sève).

Production en 1965: 1,150 gallons, 90% vendu au détail. On projette d'agrandir pour la saison 1966.

2.00 p.m. nous quittons la ferme Merle pour Varysburg Village. Tout au long de ce tour, nous avons pu apprécier la préparation soignée de l'itinéraire. Chaque visite durait de une heure à une heure et demie. Si l'on songe au nombre de voitures qui composaient la caravane, 130! Rien n'avait été laissé au hasard: le stationnement; le choix des routes les moins encombrées, tout en nous laissant voir les plus belles régions agricoles.

A Varysburg, un arrêt à l'usine de transformation Embts. Etabli en 1933, c'est la plus grosse installation à l'Ouest de l'Etat. Bon an, mal an, on y manipule 25,000 gallons de sirop dont 75% est vendu au marché de détail. Des 6,000 gallons qui restent, le sirop de qualité inférieure est vendu en vrac. 70% du sirop de cette petite usine est vendu sous étiquette Embts et est écoulé en demi-gallons. En comparant les opérations de cette petite usine à celles des Producteurs de Sucre d'Erable de Québec ou des autres manufacturiers de notre région, ceci semble une très petite organisation. Toutefois, il reste que c'est une Industrie Familiale opérant à plein temps de la saison des sucres à la fin de Mai, et au mois d'octobre

ERREUR SUR NOTRE CALENDRIER

Notez que le *mercredi des Cendres* devrait être indiqué au **23 février** et non pas au **23 mars**.

C'est une erreur d'impression.

N.D.L.R.

pour répondre à la demande de cadeaux des Fêtes.

2.45 p.m. Nous quittons Varysburg pour Wyoming. Chez Duane Perry. Production en 1965: 300 gallons; 1,000 entailles dont seulement 100 lui appartiennent, le reste est loué de voisins. De plus, il achète l'eau d'érable d'un producteur. Presque tout l'entaillage est au tuyau de plastique; le long de la grande route, les érables sont entaillés avec des chaudières. Comme nous le disait M. Perry, il faut bien quelque chose pour montrer que c'est vraiment une érablière.

M. Perry vend un fort pourcentage de sa production au village tout en effectuant sa tournée de lait. L'épouse de M. Perry déclarait: les ménagères aiment bien acheter leur sirop d'érable en même temps que leur lait. Le reste de la production est vendu à la cabane.

L'industrie laitière demeure pour la ferme Perry, la production no. 1, avec 25 vaches Jersey et une étendue de 125 acres de terre cultivable. Les plans pour l'avenir: construction de cabane, emplois d'engrais pour l'érablière et intensification des travaux de sylviculture.

4.00 p.m., nous saluons notre hôte et sa famille, et la caravane se met de nouveau en marche pour Perry, N.Y., distance d'environ 20 milles. Chemin faisant vers la ferme de Jim et David Post, nous pouvons admirer un des beaux coins agricoles du comté de Wyoming, très accidenté, pittoresque. Nous pourrions nous croire dans le comté de Frontenac, (les cailloux en moins, bien entendu). Peu de fermes de la région font de l'industrie laitière leur unique production. Des cultures industrielles comme fèves vertes pour les conserves, maïs en grains et pois verts et, quelques fois même, les produits de l'érable complètent l'éventail de l'exploitation.

Jim et son père David, commencèrent à exploiter leur érablière en 1955, avec 400 entailles. En 1964, 1,000 érables furent percés pour une année record de 325 gallons; en 1965, 225 gallons. La production est écoulée localement,

en boîtes d'une chopine, et en demi-gallons. L'évaporateur de marque King 3 x 12, est chauffé au bois.

Le gallon de sirop se vend au prix moyen de \$5.50: comparaison faite avec le gallon impérial et américain, les prix semblent être les mêmes que dans notre province pour ce qui est du marché de détail. En comparant le rendement par entaille, qui se situe grosso modo à trois livres en moyenne, on peut observer une différence avec celui obtenu par nos producteurs cette année et qui fut d'une livre environ. La date d'entaillage ne varie pas tellement. Je me rappelle qu'un fermier visité m'a déclaré avoir percé le 17 mars, pour terminer le 24 avril. La façon d'entailler est quelque peu différente de la nôtre. La grosseur de l'entaille est de 7/16 ou 1/2 pouce. La profondeur recommandée est de trois pouces parce qu'il a été prouvé que, pour ce district, il peut y avoir ainsi un rendement supérieur de 25% comparé avec un entaillage d'une profondeur de deux pouces. Cette pratique ne saurait être recommandable pour notre Province, à cause de la différence de climat et de la croissance plus lente des érables, cela pourrait créer des dommages à l'arbre.

Le soir à 7.00 p.m., au magnifique Parc National Letchworth, un B.B.Q. géant, en plein air, nous attend. Il aurait valu la peine de faire le voyage seulement pour savourer ces poulets grillés sur des feux de bois. Mais je dois avouer que ce fut le seul repas vraiment appétissant du voyage. La cuisine américaine est sûrement en retard sur notre cuisine Québécoise! Après le repas, des invités de marque nous ont fait part des expériences en cours dans le domaine de l'industrie de l'érable.

Le Dr. C.O. Willits, du Ministère de l'Agriculture des États-Unis, nous invite au Congrès National qui sera tenu cette année à Philadelphie au cours de l'automne. Côté recherches, actuellement des travaux sont en cours pour trouver une méthode pratique pour conserver la sève d'érable; cette période de conservation de-

vrait se prolonger jusqu'à deux semaines et demie. L'usage actuel de lumières à rayons ultra-violet retardant de quelques heures la progression des micro-organismes.

Pour ce qui concerne le marché de détail, le Dr. Willits recommande de finir le sirop à 7 1/2 F. au dessus du point d'ébullition de l'eau, afin d'assurer une conservation plus facile, un produit d'une meilleure consistance et qui plaira beaucoup plus aux consommateurs. A l'heure actuelle on expérimente plusieurs instruments automatiques, permettant de soutirer de l'évaporateur le sirop à la densité voulue, sans avoir besoin d'un ajustement quotidien. Certainement que le "Contrôleur Cholette" avec thermo régulateur leur est inconnu. Alors avis aux intéressés!

Le Dr. R.R. Morrow, de l'université de Cornell, de New York, nous fait part des expériences qui se poursuivent à leur nouvelle érablière du Lac Placide, N.Y., sur les tubes de plastique. La saison dernière, l'érablière de 1,700 entailles avec tubes de plastique était opérée par un seul homme. La nouvelle érablière du Lac Placide de 3,000 entailles pourra, on l'espère, être opérée par deux hommes seulement. Le Dr. Morrow suggère à ceux qui emploient le système de tubes de disposer ceux-ci en place, deux mois avant la saison des sucres, en profitant des hausses de température pour ce faire. Toujours porter attention à ce que les tubes ne touchent pas la neige, car ils gèleront. Une pompe vacuum améliore le rendement de 10% à 20% lorsque la pente naturelle fait défaut.

Le B.B.Q. prend fin avec les remerciements d'usage.

Le lendemain matin, 8.30 A.M., tous se retrouvent à Castile, chez Ralph et Roger Bustace. L'installation des frères Bustace a été certes la plus intéressante de toutes celles visitées. Pour employer les mots de notre guide: "le plant central d'évaporation de la ferme Bustace est unique, et des plus mécanisés qui puisse être vu". Il y a deux évaporateurs de 5 x 6 et 4 x 14 chauffés au gaz naturel. Les deux sont d'anciens évapora-

teurs au bois, convertis. La sève est entreposée au dehors dans un réservoir muni d'un système de lampes à rayons ultra-violetes d'où elle est pompée dans un réservoir intérieur, et elle descend par gravité aux évaporateurs. Quand le sirop est retiré de l'évaporateur, il est filtré directement dans un bassin en acier inoxydable portatif, lequel est poussé dans la chambre à sirop. Le sirop chaud est pompé en entrepôt au deuxième étage, où il peut être ramené au réservoir de mise en boîtes ou laissé en entreposage sous des lampes à rayons ultra-violetes.

En 1965, Ralph et Roger ont transformé la sève de 3,400 érables; plus de la moitié provenait de producteurs de sève uniquement. Le plus gros de ces producteurs une compagnie locale de barils, vend l'eau de 1,700 entailles, tous des érables de bordures de routes. Des élèves du High School vendent aussi la production de 200 entailles provenant du campus. Le boisé de la ferme comprend seulement 200 érables, 960 sont loués d'une ferme voisine. Des 650 gallons de sirop produits cette année, 90% est vendu sur le marché local ou directement à la cabane même.

Roger, le cadet des deux frères, nous a déclaré qu'il en coûte \$0.58 cents le gallon de sirop pour évaporer au gaz naturel. Il veut dans l'avenir améliorer son système pour en abaisser le coût. Tout de même, il trouve ce mode d'ébullition très fonctionnel, pas de fumée, pas de suie, ni d'odeur. C'est un mode d'ébullition plus économique qu'à l'huile, selon l'avis de producteurs employant ce dernier. Concernant l'équipement, les évaporateurs possèdent chacun leur couvercle pour amener la vapeur à l'extérieur. D'ailleurs, à tous les endroits visités, les évaporateurs possédaient de tels couvercles. La construction de ceux-ci diffèrent quelque peu de ceux utilisés dans notre district. Le principe de base reste cependant le même.

Dès 9.30 A.M., la caravane se met de nouveau en mouvement. Cette fois pour North Java, N.Y., situé à 35 milles plus à l'ouest. Suivant l'itinéraire prévu, nous

traversons une autre région renommée pour une culture commerciale: la zone des patates, ou "The potatoe Belt" comme on la surnomme là-bas, d'immenses champs verts à perte de vue. Le comté de Wyoming vient en troisième place pour cette production dans l'Etat de New York.

William Campbell, North Java, père de 11 enfants, est notre hôte. L'érablière concernée est sous la directive du bureau forestier depuis 1945, le boisé couvre une superficie de 60 acres avec un potentiel de 3,000 entailles. M. Campbell possède une troupeau de 45 vaches Holstein.

En 1965, Bill a entaillé 2,000 érables, 600 avec tuyaux de plastique, dont 400 amènent l'eau directement à l'évaporateur. Seulement 370 gallons produits cette année; le record a été 800 gallons en une saison, ce qui paraît invraisemblable. L'évaporateur de marque King opère au bois. Le sirop est mis en boîtes d'un réservoir à intérieur en verre, directement à la cabane. La majeure partie de la visite se fait dans l'érablière où nous pouvons observer le travail fait au point de vue sylviculture. L'ingénieur forestier montre comment reconnaître les maladies, les champignons qui peuvent affecter l'érable, la manière de traiter, comment utiliser les engrais et comment les épandre. Tout en décrivant un érable d'une taille respectable de 26 pouces, un autre ingénieur mentionne qu'en dix ans, il s'est accru de 2.1 pouces de diamètre; ceci étant une preuve de la santé de l'arbre.

En 1965, le rendement a été inférieur à la moyenne, les conditions atmosphériques n'ont pas favorisé de bonnes coulées. Très peu de neige, une température extrêmement chaude au temps des sucres et le manque de gelées propices en furent les causes, nous dit M. Campbell.

11.30 a.m. nous saluons notre hôte et reprenons la route pour Arcade Village ou un buffet nous attend pour le diner, dans le cadre d'un magnifique parc, genre Parc Belmont. Profitant d'une promenade en ancien train, tiré par une vieille locomotive à vapeur style Far-West, nous admirons des

hauteurs toute la région déjà visitée.

Et ceci met fin à notre tournée, que j'ai trouvée fort instructive. J'ai omis volontairement bien des détails intéressants et passer sous silence des ustensiles très ingénieux qu'il aurait été trop long de décrire. Tout de même, j'espère avoir su vous faire entrevoir par ces quelques lignes ce qui se passe chez nos voisins d'outre-frontière.

*Jacques Lambert, technicien,
Industrie de l'érable,
Hull, P.Q.*

Prévision du prix des porcs

OTTAWA, 29 octobre 1965

— On s'attend que les prix des porcs au Canada se maintiennent à des niveaux élevés durant au moins 6 mois. Au cours de la période de six mois allant d'octobre 1965 à mars 1966, les abatages sous inspection accuseront probablement une diminution de 3 à 4% comparativement à l'année précédente. La demande d'exportation aux Etats-Unis demeurera forte jusqu'à la fin de 1965.

D'après la situation aux Etats-Unis, les prix des porcs seront fermes au Canada jusqu'à une période assez avancée en 1966. Le 1er septembre, dans les dix Etats de la zone du maïs, d'où proviennent près des quatre cinquièmes de la production porcine des Etats-Unis, on comptait 43,200,000 porcs sur les fermes, soit 12% de moins que le nombre signalé l'année précédente. La majorité de ces porcs approvisionneront le marché du 1er septembre au 1er avril. Les ventes dans ces régions diminueront peut-être de 12% si les cultivateurs gardent leurs jeunes truies excédentaires en vue d'accroître le nombre de leur truies d'élevage.

Au cours du trimestre octobre-décembre 1965, les ventes canadiennes atteindront probablement un total de 1,743,000 têtes, soit une moyenne de 134,200 par semaine ou 6% de moins que

l'année dernière. La plus forte diminution des ventes sera probablement enregistrée dans l'ouest du Canada où les cultivateurs garderont vraisemblablement l'excédent de leurs jeunes truies en vue d'accroître les naissances l'année prochaine. On prévoit une plus faible diminution des ventes dans l'Est canadien que dans l'Ouest.

Au cours du trimestre janvier-mars 1966, les ventes se chiffre-

ront probablement par 1,932,000 têtes, soit une moyenne de 148,800 par semaine c'est-à-dire 1% de moins que l'année précédente. Dans l'ouest du Canada, on s'attend à un programme d'élevage très élaboré et à une diminution de 4% des ventes. On prédit une hausse de 1% dans l'est du Canada et une augmentation considérable dans les provinces Maritimes.

Ajoutons en terminant que les

producteurs, au Canada et aux États-Unis, garderont probablement un nombre considérable de jeunes truies cet automne pour fins d'élevage. Le rythme des abattages dans les deux pays cet automne pourrait être bien inférieur à ce que semble indiquer la diminution du nombre de porcs. Les naissances commenceront probablement à dépasser celles de l'année précédente un peu après janvier 1966.

Prévisions trimestrielles des ventes de porcs

Ministère de l'Agriculture du Canada

Les présentes prévisions se rapportant aux abattages futurs de porcs se fondent sur les rapports précédents entre les estimations du nombre de porcs et celui des naissances prévues, établies par le Bureau fédéral de la statistique, et les classements subséquents de porcs.

Estimation des ventes du 3 octobre au 31 décembre 1965

| | Chiffres définitifs, 1964 | | Estimations, 1965 | | % de Changement |
|----------------------|---------------------------|-------|----------------------|-------|--------------------|
| | Total—: Moyenne par: | | Total—: Moyenne: | | comparativement à |
| | 3 mois: — semaine: | | 3 mois: par semaine: | | l'année précédente |
| | — milliers de porcs — | | | | |
| Provinces Maritimes | 48.5 | 3.7 | 54.0 | 4.2 | +11 |
| Québec | 394.7 | 30.4 | 370.0 | 28.5 | — 6 |
| Ontario | 686.7 | 52.8 | 665.0 | 51.2 | — 3 |
| TOTAL - EST | 1129.9 | 86.9 | 1089.0 | 83.9 | — 3 |
| Manitoba | 166.1 | 12.8 | 150.0 | 11.5 | —10 |
| Saskatchewan | 155.6 | 11.9 | 128.0 | 9.8 | —18 |
| Alberta | 392.4 | 30.2 | 370.0 | 28.5 | — 6 |
| Colombie-Britannique | 6.5 | 0.5 | 6.0 | 0.5 | — 8 |
| TOTAL - OUEST | 720.6 | 55.4 | 654.0 | 50.3 | — 9 |
| CANADA | 1850.5 | 142.3 | 1743.0 | 134.2 | — 6 |

Estimation des ventes, 1er janvier au 2 avril 1966

| | | | | | |
|----------------------|--------|-------|--------|-------|-----|
| Provinces Maritimes | 53.8 | 4.1 | 58.0 | 4.4 | ± 8 |
| Québec | 396.6 | 30.5 | 397.0 | 30.4 | — |
| Ontario | 699.9 | 53.8 | 707.0 | 54.4 | ± 1 |
| TOTAL - EST | 1150.3 | 88.4 | 1162.0 | 89.3 | ± 1 |
| Manitoba | 162.7 | 12.5 | 165.0 | 12.7 | ± 1 |
| Saskatchewan | 162.0 | 12.5 | 140.0 | 10.8 | —14 |
| Alberta | 471.9 | 36.3 | 458.0 | 35.4 | — 3 |
| Colombie-Britannique | 7.6 | 0.6 | 7.6 | 0.6 | — |
| TOTAL - OUEST | 804.2 | 61.9 | 770.6 | 59.5 | — 4 |
| CANADA | 1954.5 | 150.3 | 1932.6 | 148.8 | — 1 |

(Ministère Fédéral de l'Agriculture, Bulletin du 12 novembre 1965)

TABLE DES MATIERES

Erable

A

| | |
|---|---------|
| Acte de Consécration au Sacré-Cœur de Jésus | 83 |
| A ceux qui n'échangent pas leurs chèques. G. Croteau | 134 |
| Agriculteurs (Une innovation du ministre Courcy—amorce d'un dialogue fructueux entre son ministère et les...) | 3-4 |
| Agricole (Contrat avec une coopérative...) | 115 |
| Agriculteur (L'... dans l'économie canadienne) | 101-102 |
| A l'Exposition d'hiver de Toronto | 1 |
| Amour (Noël fête d'... et de paix). C. Vaillancourt | 146 |
| Angleterre (Les produits Citadelle en...) | 49 |
| Année (Bonne et heureuse... et le paradis à la fin de vos jours) C. Vaillancourt | 2-3 |
| Années (Vingt-cinq... président de la section Beauce-Frontenac) | 19 |
| Anniversaire (40ième...) N.D.L.R. | 3 |
| Assemblée générale annuelle tenue à Lévis le 21 janvier 1965. G. Croteau | 19 |
| Assemblée (Serez-vous présent à votre... générale annuelle de section). G. Croteau | 101 |
| Assemblées de sections | 115 |
| Assemblées (Nos... de sections). G. Croteau | 131 |
| A tous les membres concernés | 38 |

B

| | |
|--|---------|
| Barils à \$8.00 l'unité | 22 |
| Barils (Contrôle des...) G. Croteau | 133-134 |
| Barils (Distribution des... aux membres) G. Croteau | 136 |
| Beauce-Frontenac (Vingt-cinq années président de la section...) | 19 |
| Bilan 1964. G. Croteau | 20-21 |
| Bois (Terre à... sous comptabilité depuis 20 ans). R. Delisle, i.f. | 69-70 |
| Boîtes (Couvercles de plastique pour 26¼ oz.). G. Croteau | 41-57 |
| Bonne et heureuse année et le paradis à la fin de vos jours. C. Vaillancourt | 2-3 |

C

| | |
|--|------------|
| Calendrier (Erreur sur notre...) N.D.L.R. | 147 |
| Campagne d'embellissement. Dir. Office Inf. & pub. | 120 |
| Caoutchouc (Moules en... pour sucre d'érable "usagés" mais en bon état)... | 25-39 |
| Ce que votre société a fait et continue de faire pour vous et pour tous les fabricants de sucre d'érable du Québec (C. Vaillancourt) | 130-131 |
| Chèques (Echangez vos...) G. Croteau | 68 |
| Chèques (A ceux qui n'échangent pas leurs...) G. Croteau | 134 |
| Champion (M. Daniel L'Heureux, St-Elzéar de Beauce—grand... de l'Exposition de sirop d'érable) | 100 |
| Collège McDonald (Journée de l'érable au...) J.-O. Vaillancourt | 38 |
| Commande (Placez votre... tout de suite) | 8-24-40 |
| Comptabilité (Terre à bois sous... depuis 20 ans). R. Delisle, i.f. | 69-70 |
| Comptabilité d'érablière. R. Delisle, i.f. | 72 |
| Concours de terres à bois et d'érablières. J.-O. Vaillancourt | 36-37 |
| Concours de sirop d'érable lors des régates à St-Joseph de Beauce. N.D.L.R. | 100 |
| Concours de recrutement. C. Vaillancourt | 114 |
| Congrès International (Sixième... des fabricants de sucre d'érable à Philadelphie du 18 au 20 oct. 1965). G. Croteau | 133 |
| Consécration (Acte de... au Sacré-Cœur de Jésus). U. Perron, v.g. | 82 |
| Contrat de sociétaire (Obligation du...) G. Croteau | 115 |
| Contrat avec une coopérative agricole. | 115 |
| Contrat (Respect de votre...) C. Vaillancourt | 55-56 |
| Contrôle des barils. G. Croteau | 133-134 |
| Coopératif Desjardins (L'Institut...) | 118-119 |
| Coopérative (Le service des... du Secrétariat Provincial (Revue Ensemble) | 88-103-104 |

| | |
|---|-------|
| Couronnement des rois à l'Exposition de Québec en septembre 1965) | 128 |
| Couvercles de plastique pour boîtes 26¼oz. G. Croteau | 41-57 |

D

| | |
|---|---------|
| Décès de l'un de nos membres. N.D.L.R. | 100 |
| Desjardins (L'Institut coopératif...) | 118-119 |
| Destinée (Maitre de notre...) C. Vaillancourt | 18 |
| Détail (Ses ventes de sirop au...) R. Delisle, i.f. | 134 |
| Discours (Extrait du... prononcé au Sénat, le 26 mai 1965 par l'Hon. C. Vaillancourt) | 83-84 |
| D'intéressantes statistiques. R. Delisle, i.f. | 104 |

| | |
|---|-----|
| Directeurs (Nos... de sections pour l'année 1965-1966) | 132 |
| Directeur (Disparition subite d'un... de la section Nord). N.D.L.R. | 22 |
| Disparition subite d'un directeur de la section Nord. N.D.L.R. | 22 |
| Distribution des barils aux membres. G. Croteau | 136 |

E

| | |
|--|----------------|
| Echangez vos chèques. G. Croteau | 68 |
| Eclairer (Pour... M. Gérard Perron) C. Vaillancourt | 50-51-52-53-54 |
| Eclairer (Pour... le fanal de M. Gérard Perron). C. Vaillancourt | 66-67 |
| Economie (L'agriculture dans l'... canadienne) | 101-102 |
| Embellissement (Campagne d'...) Dir. | |

Le système original en tubes de plastique à flot constant

de la sève — de l'arbre à la cuve sans y toucher.

Demandez notre livret gratuit

AGENTS

Yvon Rainville, St-Jean-de-Matha, Cté Joliette.

Jean Chabot, St-Laurent, Ile d'Orléans.

Joseph Roy, St-Martin, Cté Beauce.

Roger St-Cyr, Warwick, Cté Arthabaska.

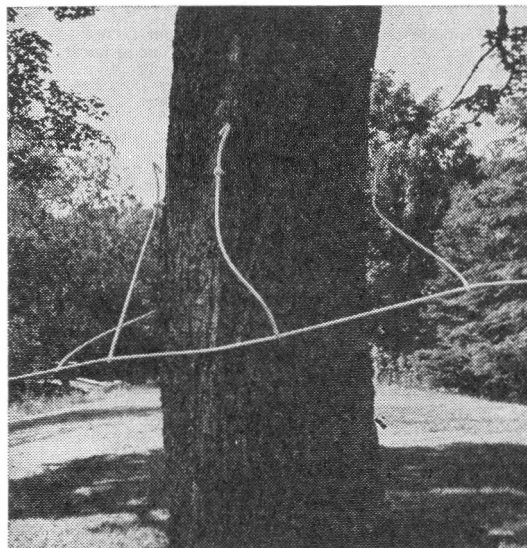
Roland Morin, St-Léon, Cté Dorchester.

Ovide Alain, St-Raymond, Cté Portneuf.

Homer Lebrun, 3808 Henri Julien, Montréal, Qué.

Pour cueillir la sève d'érable

Naturalflow



**NATURALFLOW MAPLE SAP PLASTIC
TUBING & SUPPLIES LIMITED**

ST-ÉMILE DE MONTCALM, P. Q.

- Off. Inf. & Pub. 120
Entaillage avec matériel en polyéthylène. 17
Entaille (Haut rendement à P... et détail etc.). R. Delisle, i.f. 103
Entailleuse à gazoline. G. Croteau 4-25
Erable (Le ministre Cliche vante les produits de P...). Le Soleil 69
Érablières (Concours de terres à bois et d'...). J.-O. Vaillancourt 36-37
Érablières (Petite payante). R. Delisle, i.f. 56
Érablières (Variations dans le rendement des... du Québec en 1965). Bur. Rens. Forestiers 116
Érablières (Visites d'...). Jacques Lambert 147-148-149
Erreur sur notre Calendrier. N.D.L.R. 147
Évaporateur couvert 65
Exposition d'hiver de Toronto (A P...). 1
Exposition (M. D. L'Heureux, St-Elzéar de Beauce... grand champion de l'Exp. de sirop d'érable) 100
Extrait du discours prononcé au Sénat le 26 mai 1965 par l'Honorable C. Vaillancourt 83
- F**
Fabricants (Ce que votre société a fait et continue de faire pour vous et pour tous les... de sucre d'érable du Québec) C. Vaillancourt 130-131
Fabricants (Sixième congrès international des... de sucre d'érable à Philadelphie du 18-20 oct. 1965). G. Croteau 133
Fanal (Pour éclairer le... de M. Gérard Perron). C. Vaillancourt 66-67-68
Fermée (Retraite...). N.D.L.R. 3-19
Feu monsieur Lucien St-Pierre. G. Croteau 20
Forêts (Nos... souffrent de l'attaque des insectes) 120
Forêt (La... est la gardienne des ressources naturelles (Forêt — Conservation — Oct. 1964) 135-136
Forestières (Leurs récoltes...). R. Delisle, i.f. 70
Fourmis (Méthodes de lutte contre les...) Nouv. Agricoles 119
- G**
Gazoline (Entailleuses à...). G. Croteau 4-25
Gérard Perron (Pour éclairer etc.) 50-51-52-53-54-66-67
Grand concours de recrutement. C. Vaillancourt 114
- H**
Haut Rendement à l'entaille et détail — Meilleure rémunération de l'heure de travail. R. Delisle, i.f. 103
- I**
Industries (Les... provinciales Ltée) 23
Innovation (Une... du Ministre Courcy etc.) 3
Insectes (Nos forêts souffrent de l'attaque des...) 120
Institut (L'... coopératif Desjardins) 118-119
Intéressantes (D'... statistiques). R. Delisle, i.f. 104
- J**
Jacques Labrie (Mise au point à M...) C. Vaillancourt 98
Journée de l'érable au Collège MacDonald. J.O. Vaillancourt 38
- L**
L'Agriculture dans l'économie canadienne 101-102
L'Heureux (M. Daniel... St-Elzéar de Beauce) grand champion de l'Exposition de sirop d'érable etc. 100
L'information (Pour... des producteurs de sucre d'érable) 25
La forêt est la gardienne des ressources 135-136
L'économie (L'agriculture dans... canadienne) 101-102
Le ministre Cliche vante les produits de l'érable. *Le Soleil* 69
Les ressources (La forêt est la gardienne des... naturelles) *Forêt et Conservation* 135-136
Le rôle social de la forêt. M. Daneau 71-85
Le service des coopératives du secrétariat provincial (*Revue Ensemble*) 88-103-104
Le transport du sirop. G. Croteau 56
Les industries provinciales Ltée 23
Les Producteurs de petits fruits. J. O. Vaillancourt 147
Lutte (Méthode de... contre les fourmis). Nouv. Agricoles 119
Leurs récoltes forestières. R. Delisle, i.f. 70
- M**
Maîtres de notre destinée. C. Vaillancourt 18
Matériel en polyéthylène (Entaillage avec...) 17
Matériel sucrier (Liste de prix du...) 8-24-40
Matériel sucrier pour la saison 1966. G. Croteau 136
Membres (A tous les... concernés) 38
Membres (Distribution des barils aux...). G. Croteau 136
Membres (Nouveaux...). G. Croteau 85
Méthode plus profitable de mise en marché des produits. J.-O. Vaillancourt 37-38
Méthodes de lutte contre les fourmis. *Nouv. Agricoles* 119
Ministre Courcy (Une innovation du...) 3-4
Ministre (Le... Cliche vante les produits de l'érable). *Le Soleil* 69
Mise au point à M. Jacques Labrie. C. Vaillancourt 98-99
Mise en marché des produits (Méthode plus profitable de...). J.-O. Vaillancourt 37-38
Moules en caoutchouc pour sucre d'érable, etc.). N.D.L.R. 25-39
- N**
Naturalflow Maple Sap plastic Tubing etc. 22-39157-71-87-102-120-135-151
Nos assemblées de sections. G. Croteau 131
Nos directeurs de sections pour l'année 1965-1966 132
Noël fête d'amour et de paix. C. Vaillancourt 146
Nos forêts souffrent de l'attaque des insectes 120
Nouveaux membres. G. Croteau 85
- O**
Obligations du contrat de sociétaire. G. Croteau 115
- P**
Paix (Noël fête d'amour et de...). C. Vaillancourt 146
Paraformaldéhyde. R. Delisle, i.f. 35-36
Pèlerinage à Ste-Anne de la Rochelle. L. Vaillancourt, curé 99
Perron (Pour éclairer M. Gérard...). C. Vaillancourt 50-51-52-53-54-55
Petits fruits (Les Producteurs de...) J. O. Vaillancourt 147
Petite érablière payante. R. Delisle, i.f. 56
Placez votre commande toute de suite 8-24-40
Porcs (Prévision du prix des...) 149-150
Pour éclairer M. Gérard Perron. C. Vaillancourt 50-51-52-53-54-55
Pour éclairer le fanal de M. Gérard Perron. C. Vaillancourt 66-67-68
Pour l'information des producteurs de sirop d'érable. N.D.L.R. 25
Pour ne pas retarder le ramassage du sirop. G. Croteau 86-88
Prévision du prix des porcs 149-150
Prix des porcs (Prévision du prix des porcs) 149-150
Produits de l'érable 1964. Bur. Statistique du Québec 4-5-6-7
Produits (Le ministre Cliche vante les... de l'érable). *Le Soleil* 69
Producteurs de petits fruits, J. O. Vaillancourt (Les...) 147
Producteurs de sirop d'érable (Pour l'information des...). N.D.L.R. 25
Programme du pèlerinage. L. Vaillancourt, curé 99
- Q**
Quarante ans. C. Vaillancourt 34
Quarantième anniversaire. N.D.L.R. 3
- R**
Ramassage (Pour ne pas retarder le... du sirop). G. Croteau 86-88
Récoltes (Leurs... forestières). R. Delisle, i.f. 70
Recrutement (Concours de...). C. Vaillancourt 115
Régates (Concours de sirop d'érable lors des... à St-Joseph de Beauce). N.D. L.R. 100
Rémémorances — 40 ans. C. Vaillancourt 34-35
Rendement (Haut... à l'entaille et détail — meilleure rémunération de l'heure de travail). R. Delisle, i.f. 103
Rendement (Variations dans le... des érablières du Québec en 1965). Bur. Ren. F. 116
Respect de votre contrat. C. Vaillancourt 55-56
Ressources (La forêt est la gardienne des... naturelles) *Forêt et Conservation* 135-136
Retraite fermée du 7 au 10 mars. N.D. L.R. 3-19
Revenu (Un... net de 0.21 par entaille). R. Delisle, i.f. 72
Rois de l'Exposition de Québec (Couronnement des...) 129
Rôle (Le... rôle social de la forêt). M. Daneau 71-85
- S**
Sacré-Cœur (Acte de consécration au...) U. Perron 82
Saison 1966 (Matériel sucrier pour la...). G. Croteau 136
Secrétariat (Le service des coopératives du... provincial). *Revue Ensemble* 88-103-104
Sections (Assemblées de...) 115
Sections (Nos assemblées de...). G. Croteau 131
Sections (Nos directeurs de... pour l'année 1965-1966) 132
Section (Serez-vous présent à votre assemblée générale annuelle de...). G. Croteau 100
Sénat (Extrait du discours prononcé au... le 26 mai 1965, par l'Honorable C. Vaillancourt) 83
Service (Le service des coopératives du... provincial). *Revue Ensemble* 88-103-104
Ses ventes de sirop au détail. R. Delisle, i.f. 134
Si vous n'entaillez pas ou si vous détaillez toute votre production, s'il vous plaît nous aviser). G. Croteau 57
Sixième Congrès Int. des fabricants de sucre d'érable à Philadelphie, du 18 au 20 oct. 1965). G. Croteau 133
Sirop d'érable (M. Daniel L'Heureux de St-Elzéar de Beauce grand champion de l'Exposition de... etc.) 100
Sirop d'érable (Concours de... lors des régates à St-Joseph de Beauce, le 6 juin 1965). N.D.L.R. 100
Social (Le rôle... de la forêt). M. Daneau 71-85
Sociétaire (Obligations du contrat de...). G. Croteau 115
Société (Ce que votre... a fait et continue de faire pour vous). C. Vaillancourt 130
Statistiques diverses 4-5-6-7-87-116-117
Statistiques (d'intéressantes...). R. Delisle, i.f. 104
Ste-Anne de la Rochelle (Pèlerinage à...). L. Vaillancourt, curé 99
Ste-Anne de la Rochelle 97
St-Pierre (Feu Lucien...). G. Croteau 20
Subite (disparition... d'un directeur de la section Nord). N.D.L.R. 22
Sucrier (Matériel... pour la saison 1966). G. Croteau 136
- T**
Terres à bois (Concours d'érablières et de...). J.-O. Vaillancourt 36-37
Terres à bois sous comptabilité depuis 20 ans. R. Delisle, i.f. 69-70
Transport du sirop (Le...). G. Croteau 56
- Une innovation du ministre Courcy - amorce d'un dialogue fructueux entre son ministre et les agriculteurs 3
Un revenu net de 0.21¢ par entaille. R. Delisle, i.f. 72
- V**
Variations dans le rendement des érablières du Québec en 1965. Bur. Rens. For. 116
Ventes (Ses... de sirop au détail). R. Delisle, i.f. 134
Vingt-cinq années président de la section Beauce-Frontenac 19
Visites d'érablières. Jacques Lambert 147-148-149

L'ABEILLE

ORGANE DES ASSOCIATIONS APICOLES DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

VOL. XXXIV (21ÈME SÉRIE) NUMÉRO 10

L'ABEILLE ET L'ÉRABLE

LÉVIS, DÉCEMBRE 1965

EDITORIAL

STATISTIQUES

Les statistiques préliminaires qui viennent de sortir sur l'apiculture accusent une augmentation de 2% environ sur la récolte de 1964. C'est un peu moins que ce que j'escomptais; j'espérais pouvoir atteindre au moins 5%. La récolte de miel a été bien inégale dans la province. La région de Montréal généralement favorisée, arrive en troisième position cette année, après le Bas St-Laurent et la Vallée du Richelieu. Les régions du nord, telles que Lac St-Jean, Chicoutimi, Témiscamingue, lesquelles nous donnaient de belles récoltes de miel blanc, de toute première qualité ont subi cette année une baisse lamentable dans le rendement. L'Outaouais fut de toute la province, la région la plus affectuée. Bref le rendement moyen de la province ne dépassera pas 54 livres par colonie, comparé à 53 livres l'an dernier. Ce n'est pas un désastre, mais ce n'est pas non plus ce que l'on peut appeler une réussite. A quoi attribuer cela? Certainement à la mauvaise température pour la plus grande part. Rappelons-nous l'hiver de 1964-65, où la fonte de la neige presque continue, a provoqué la perte de milliers et de milliers d'acres de trèfle, de prairies et de pâturages brûlés par la gelée. Ajouter à cela la sécheresse prolongée du printemps dernier dans la région de Montréal tout spécialement; une température plutôt froide; puis les pluies abondantes, trop abondantes même, surtout dans les régions du nord n'ont pas permis aux abeilles de sortir comme elles l'auraient désiré.

Rien ne sert de récriminer, cela c'est du passé; il nous faut bon gré, mal gré tourner nos yeux vers l'avenir. Si nous avons encore de ces hivers désastreux, je suis persuadé qu'il y aura possibilité dans l'avenir de remédier à cela en cultivant quelques arpents de Siletta et Phacéla, dont je vous ai parlé en novembre dernier. L'expérience acquise nous prouve, pas encore d'une façon absolue, mais nous prouve tout de même que ces plantes sont très mellifères et donnent un pourcentage assez élevé en matières sucrées. Comme ce sont des plantes annuelles, les gelées sont sans effet sur elles.

Les rapports reçus de nos inspecteurs régionaux nous réconfortent en ce sens que les colonies mises en hivernement sont généralement fortes en abeilles et en nourriture. Si l'hiver est favorable, nous espérons pouvoir nous reprendre en 1966: C'est ce que je souhaite aux apiculteurs.

HENRI-J. PLOURDE, Chef,

Section de l'Apiculture.

Le rôle des insectes dans la pollinisation et la fructification

par

Docteur R. MOREAUX

*Directeur du Laboratoire de
Recherches apicoles de l'École
Nationale supérieure Agrono-
mique de Nancy.*

Avant de vous exposer et pour mieux vous faire comprendre le rôle considérable, voire indispensable, que jouent les insectes dans la nature et particulièrement dans la fructification des plantes, je crois devoir vous rappeler quelques notions de biologie végétale.

Vous savez que pour qu'une plante à fleurs, une phanérogame, produise des graines il faut qu'elle soit préalablement pollinisée; c'est-à-dire qu'il est nécessaire qu'elle soit fécondée et que le pollen provenant des étamines soit déposé sur le stigmate du pistil. Là, les grains de pollen germent, enfonçant dans le style du pistil un long tube que suivent les éléments mâles qui vont, au fond de la corolle, féconder les ovules des ovaires; dès lors ceux-ci développent des graines susceptibles, lorsqu'elles sont répandues en milieu favorable, de reproduire la plante.

C'est d'ailleurs par semblable procédé de pollinisation qu'artificiellement les horticulteurs opèrent des croisements dans le but d'obtenir de nouvelles variétés de plantes.

Mais la question se pose de savoir si une telle pollinisation est toujours spontanément possible.

Elle l'est dans le cas de fleurs hermaphrodites (monoclinie) c'est-à-dire présentant au sein de leur corolle les organes mâles et femelles, étamines et pistils. (Soit dit en passant, cette autofécondation est d'ailleurs souvent, comme chez les êtres supérieurs, cause de dégénérescence).

Toutefois, dans certains cas que je vais brièvement vous exposer, cette autofécondation ne peut

qu'accidentellement avoir lieu.

Il en est ainsi dans des cas bien connus de ce qu'on appelle la protandrie où les étamines sont mûres avant le pistil qui n'est pas encore apte à recevoir l'offrande de pollen sur son stigmate non développé ou encore dans le cas inverse, dit de protogynie, où c'est le pistil qui est mur avant que les étamines aient acquis leur complet développement et soient susceptibles d'élaborer du pollen.

Dans d'autres cas, la disposition même des organes floraux raréfie la possibilité d'autofécondation. Il en est ainsi pour certaines fleurs, de sarrasin par exemple, où le pistil est très long par rapport aux étamines qui, très petites, sont situées au fond de la corolle et ne peuvent, de ce fait, répandre leur pollen sur le stigmate du pistil. Cette disposition est connue sous le nom de macrostyle, alors que dans le cas inverse, le microstyle, les étamines surplombent le pistil sur lequel choit facilement leur pollen.

Dans d'autres cas encore, l'autofécondation est souvent impossible, par exemple lorsque les fleurs d'une même plante, au lieu d'être hermaphrodites, comme dans les cas précédents, sont exclusivement mâles ou femelles, ne possédant qu'étamines ou pistil. C'est le cas fréquemment observé chez les plantes aquatiques, les naïadées, chez des urticacées ou même chez des plantes arbustives, cupulifères et salicacées, telles que noisetiers et saules. De telles plantes sont dites diclines.

Toutefois la fécondation peut cependant se produire si ces fleurs, mâles et femelles, sont voi-

sines, se trouvant sur un même pied de la plante (diclinie monoïque), le moindre frôlement, le plus faible courant d'air agitant les fleurs et permettant l'accession du pollen des fleurs mâles sur les fleurs femelles très voisines.

Mais il est des cas où la fécondation est plus aléatoire: ce sont ceux connus sous le nom de diclinie dioïque où fleurs mâles et femelles se trouvent sur des pieds différents de la plante, certains pieds ne présentant exclusivement que des fleurs mâles et d'autres fleurs femelles. Or ces pieds unisexués peuvent être très éloignés les uns des autres. Cette dioécie est représentée en particulier par des liliacées, des salicacées, des cucurbitacées.

Je connais un cas de telle dioécie chez la bryone (*Bryonia dioica*), souvent vulgairement appelée navet du diable ou rave de serpent, où un pied mâle est distant de 200 mètres d'un pied femelle.

Dans tous les cas que je viens de vous citer et surtout dans celui de fleurs unisexuées éloignées les unes des autres, il apparaît nécessaire que le pollen soit transporté d'une fleur à l'autre par un agent vecteur. Nous allons donc envisager un instant quels sont ces agents transporteurs de pollen.

Ce sont d'abord les courants d'air qui véhiculent des pollens en quantité parfois si considérable que l'on se trouve, comme en certaines forêts d'abiétinées, au sein d'un véritable nuage coloré. Les vents assurent ainsi, à grande distance parfois, la fécondation des fleurs. Les plantes qui bénéficient de cette action des courants d'air sont dites anémophiles. Leurs

pollens sont facilement véhiculés parce que souvent très légers, pulvérents. Les étamines de fleurs mâles sont généralement longues et flexibles, donc facilement agitées, prêtes à répandre leur pollen au moindre courant d'air. Enfin les stigmates des pistils des fleurs femelles sont de leur côté, fréquemment recouverts d'une visqueuse qui retient les pollens que le vent leur apporte.

Un célèbre botaniste, Sprengel, a évalué à 19% le nombre des plantes anémophiles que l'on rencontre dans la nature.

D'autres plantes, telles que les plantes aquatiques, sont dites hydrophiles, le transport de leur pollen étant assuré par l'eau. Elles présentent des caractères curieux qui semblent, au premier abord s'opposer à leur fécondation, mais chez lesquelles cependant la constitution, la morphologie de leur pollen explique la fécondation.

Je vous citerai le *Najas* major dont les fleurs mâles vivent à la surface de l'eau alors que les fleurs femelles sont plus ou moins profondément immergées. Or, la fécondation a lieu du fait que les grains de pollen sont allourdis à maturité par la présence dans leurs tissus de particules d'amidon qui les font descendre vers les fleurs femelles lorsqu'ils sont libérés par les anthères des étamines.

Par contre, chez le *Ceratophylle*, ce sont les fleurs femelles qui vivent en surface et les fleurs mâles qui sont immergées. Mais les pollens de cette plante aquatique sont menus de ballonnets aériens qui les allègent et les amènent en surface lorsqu'ils sont parvenus à maturité, se trouvant dès lors au contact des fleurs femelles qu'ils fécondent.

D'autres plantes, dites malacophiles, voient leur pollen véhiculé par des escargots ou des limaces qui les frôlent en rampant.

D'autres animaux encore assurent ce transport: le bétail qui, en broutant, entre au contact des fleurs ou des oiseaux qui y plongent leur bec pour chercher de minimes insectes dont il font leur

nourriture. Ces plantes sont dites zoïdophiles.

Mais ce sont surtout les insectes qui assurent le transport des pollens: papillons, petits coléoptères, mouches variées et plus encore hyménoptères, bourdons guêpes et abeilles. Tous ces insectes, en pénétrant au fond des corolles florales pour y recueillir le nectar qui les attire, se souillent de poussière pollinique qu'ils transportent inconsciemment de fleurs en fleurs.

Des statistiques soigneusement établies ont révélé que si, ainsi que je viens de vous le dire, 19% environ des plantes sont anémophiles devant leur fécondation à l'action des courants d'air, plus de 80% sont entomophiles devant leur pollinisation à l'action des insectes. En outre, sur ce dernier chiffre, on considère que 20% de ces plantes ont leur fécondation assurée par les bourdons terrestres, 5% par des insectes divers et 75 à 80% par les abeilles qui apparaissent donc comme les agents les plus actifs de la pollinisation.

Aussi un auteur allemand a-t-il considéré que si, du fait d'un cataclysme heureusement imprévisible, l'abeille venait à disparaître de la surface du globe terrestre, plus de 100.000 espèces de plantes disparaîtraient avec elle.

Mais me direz-vous, agissant à l'aveuglette et n'ayant d'autre but que la récolte dans les fleurs du nectar nécessaire à leur alimentation, les insectes ne peuvent-ils être la cause d'indésirables croisements entre des espèces de plantes différentes! Non, à la vérité, car si l'on a vu des grains de pollen d'une plante germer sur le stigmate d'une autre plante d'espèce différente, il est biologiquement prouvé que ces éléments mâles ne sont jamais fécondants. D'autre part des observations ont établi qu'une même abeille dans une même journée ne visite jamais qu'une même espèce de plante.

L'exposé que je viens de vous faire vous a permis de comprendre le rôle considérable que jouent les insectes et, plus parti-

culièrement, les abeilles, dans la pollinisation, la fructification, et partant, la reproduction des plantes.

Ce rôle primordial a été établi par des expériences dont je vous ai jadis rapporté les résultats dans une autre causerie antérieure.

Sous un voile de tulle, on a engagé 30 têtes de trèfle, plante essentiellement entomophile, que l'on a donc soustraites à l'action des insectes et qui de ce fait, n'ont pas donné une seule graine, alors que 30 têtes voisines, laissées à l'air libre et visitées par ces agents pollinisateurs ont donné 3.500 graines.

De même un jeune cerisier, plante à la fois anémophile et entomophile, engagé, a fourni 3.400 fruits, alors qu'un cerisier voisin, de même variété et de même âge, laissé à l'air libre, dont les fleurs ont été activement visitées par les abeilles d'un rucher voisin, a produit 21.500 fruits.

La connaissance de ce rôle considérable des insectes dans la fructification a conduit à des applications pratiques en agriculture et surtout en arboriculture.

Au Canada, on a évalué qu'un champ de colza qui donnait annuellement 60 livres de graines pour un acre, autrement dit pour 40 ares, en donnait environ 226 livres en plaçant deux ruches au milieu du champ.

De même le rendement de pommiers a été multiplié par 10 en plaçant des ruches dans les vergers et celui de groseilliers noirs multiplié par 15 en agissant de même.

Aussi en Amérique, pays producteur de beaux fruits, en est-on venu à placer systématiquement dans les vergers des ruches d'abeilles qu'on loue à des apiculteurs à raison de 3 à 5 dollars par ruche pour la période de floraison des arbres fruitiers. Il en est de même en Hollande où l'on paye couramment 100 NF par ruche la location de colonies d'abeilles pendant la même période; en Italie où le prix de location est de 2.000 livres; en Israël pour la période de floraison des orangers et

dans de nombreux autres pays encore où l'on a compris le rôle primordial des insectes dans la fructification.

Mais ayant constaté les hécatombes d'abeilles et autres insectes utiles causées par l'usage de produits toxiques destinés à détruire des insectes parasites et nuisibles des plantes, a-t-on judicieusement édicté des lois destinées à protéger les insectes utiles et, plus particulièrement, les abeilles dans la lutte antiparasitaire. En France, l'article 6 de l'arrêté du 11 janvier 1956 interdit les traitements antiparasitaires

des arbres fruitiers, des arbres forestiers et d'alignement et de toutes plantes visitées par les abeilles pendant la période de pleine floraison ou d'exsudation du miellat. Cet arrêté ajoute que lorsque des plantes mellifères en fleurs se trouvent sous des arbres ou au milieu de cultures destinées à être traitées au moyen de produits toxiques, elles doivent être arrachées ou fauchées avant le traitement.

Je crois vous avoir suffisamment démontré le rôle considérable et indispensable que jouent les insectes dans la pollinisation

et la fécondation des plantes.

Quand on considère l'échange de services qui existe entre la fleur et l'insecte, l'une dispensant à l'autre sa nourriture alors que celui-ci lui assure sa fructification, on ne peut qu'admirer la remarquable coordination qui se révèle de toutes parts dans l'oeuvre du Créateur.

(Extrait du "Bulletin de la Société Centrale d'Horticulture de Nancy").

(La Belgique Apicole)
Juin 1965

LES MYCOSES DU COUVAIN D'ABEILLES

par le Docteur M. ROUSSEAU

En début d'infection, les Mycoses du couvain passent souvent inaperçues à l'apiculteur. A ce moment, les quelques larves malades sont débarrassées par les abeilles et la colonie n'est pratiquement pas affaiblie.

Telle est, généralement, l'évolution des Mycoses du couvain dans le cours de la première et parfois la deuxième année qui suit le début d'infection.

Mais tout à coup, au printemps, généralement après un hiver long et humide qui fait suite à un été pluvieux, c'est l'invasion massive du couvain.

L'attention de l'apiculteur est attirée par le rejet, devant la ruche, de larves blanches, dures, d'aspect pierreux. Parfois, c'est en visitant la ruche que l'apiculteur constate quelques larves anormales dans le fond des alvéoles, ce qui l'amène à mieux examiner le couvain et à constater le grand nombre de larves infectées.

A ce moment, la colonie commence à s'affaiblir; elle peut ne plus être assez forte pour se défendre; des cas de disparition totale de la colonie ont ainsi été constatés.

Les deux principaux champignons responsables actuellement des Mycoses, en France, sont d'abord et surtout "*Pericystis apis*" et "*Aspergillus flavus*".

— Le premier infecte le couvain à tous ses stades, et les larves de faux-bourçons semblent plus particulièrement sensibles.

Au début, c'est le tégument des larves qui est touché et ce n'est qu'au moment de l'envahissement des organes internes que la larve meurt et devient complètement transformée en une masse de couleur gris-jaunâtre et de consistance cassante.

Ces petites masses peuvent se dessécher et se détacher facilement du fond des alvéoles.

Le couvain présente un aspect général en mosaïque, les alvéoles operculés sont irrégulièrement répartis. Les alvéoles ouverts contiennent un plus ou moins grand nombre de larves ainsi atteintes. Il a été constaté des cas où les rayons avaient les deux tiers de leur couvain atteint de Mycoses.

— Le deuxième champignon *Aspergillus flavus* attaque également le couvain, mais aussi très fréquemment les abeilles adultes.

Les larves atteintes se momifient, deviennent dures et prennent une couleur gris-verdâtre.

Ces deux champignons poussent bien dans un milieu humide et à la température de 25° à 35°.

— De très nombreuses méthodes ont été préconisées pour lutter contre les Mycoses et, plus récemment, les antibiotiques ont été uti-

lisés avec des résultats très divers.

Certains apiculteurs les ont administrés dans du sirop de sucre, d'autres à sec par poudrage, généralement avec du sucre glace.

Quelques bons résultats ont été obtenus, et certains ont été spectaculaires, mais aucun ne semble avoir été durable.

Ces irrégularités de succès et cette absence de persistance de guérison doivent être recherchés non dans le traitement lui-même, mais dans la nature de l'agent causal et les conditions de la ruche qui lui sont plus ou moins favorables.

Plus que le traitement, dont l'effet est momentané, les mesures d'hygiène peuvent garantir l'amélioration durable des Mycoses et permettre leur élimination.

Plusieurs expériences ont été faites dans ce sens au Laboratoire de Nice, certaines accompagnées de traitements et d'autres sans aucun traitement.

Les traitements ont été faits avec plusieurs produits, dont des antibiotiques. Leur emploi a été fait soit par l'intermédiaire de sirop dans des nourrisseurs, ou aspergés directement sur les rayons, soit par l'intermédiaire de sucre glace pulvérisé sur les cadres et les abeilles.

De plus, dans des conditions variables, les mesures suivantes

ont été prises :

- Elimination des rayons trop infectés ;
- Elimination des provisions trop abondantes ;
- Aération des ruches ;
- Changement de reines ;
- Changement d'emplacement.

Les traitements, et surtout ceux pratiqués à sec avec la Sigmamycine, ont amélioré l'état sanitaire du couvain, mais ces résultats ont été d'autant plus marqués que les autres conditions d'hygiène, ci-dessus indiquées, étaient assurées.

Notons, entre autres expériences, celle d'un rucher très infecté, dans lequel 4 colonies sur 9 étaient très affaiblies. Un traitement thérapeutique a été fait avec du sirop de sucre concentré contenant de la Sigmamycine. Avant d'appliquer ce traitement, les rayons contenant du couvain infecté ont été nettoyés (débarrassés des larves infectées) ou éliminés quand l'infection était très étendue. Les rayons de provisions ont été retirés et remplacés par des cadres construits, vides et désinfectés au formol.

Toutes les ruches (type Dard 10 cadres) ont été aérées, en ouvrant une fenêtre de 20 x 25 cm., sur le plancher. Cette fenêtre était recouverte d'un grillage sur la paroi interne et d'une porte à glissière sur la paroi extérieure. La fermeture servait seulement au début du printemps pour faciliter le départ de la ponte de la reine.

L'année suivante, quelques rares larves malades ont été remarquées. Un autre traitement à la Sigmamycine fut appliqué et, depuis, (soit 3 ans après le début des observations) aucune trace de Mycose n'a été retrouvée.

Un autre exemple mérite d'être cité. Dans un petit rucher Langstroth (8 colonies), l'apiculteur constatait, au mois de mai 1961, l'infection devenue envahissante. Les premières constatations de quelques larves mortes avaient été faites deux ans auparavant.

L'analyse du laboratoire confirme l'existence de "*Pericystis apis*".

Un nettoyage minutieux des ruches est fait avec transvasement, élimination des rayons très infectés, brossage avec lavage à l'eau javellisée des parois intérieures des corps de ruches.

Tous les planchers ont été aménagés avec une fenêtre grillagée et une porte coulissante.

Le rucher, placé dans un fond ombragé, est déplacé au fur et à mesure des transvasements, le nouveau rucher étant placé en bordure d'une haie sur un emplacement aéré et à demi ombragé.

Un nourrissage au sirop de sucre est donné une seule fois (un demi-litre), aussitôt après le transvasement.

Cette opération, commencée au mois de juin 1961, s'est révélée absolument efficace, puisqu'aucune trace de Mycose n'a été retrouvée dans les ruches ainsi traitées.

— De nombreuses autres observations ont pu être faites dans ces conditions, tandis que des échecs, plus ou moins marquants, ont été enregistrés chaque fois que les conditions d'hygiène n'étaient pas améliorées.

— En conclusion, nous pensons pouvoir dire, considérant que les germes des Mycoses sont largement répandus dans la nature, que la lutte contre les Mycoses du couvain d'abeilles repose actuellement sur l'amélioration des conditions d'hygiène qui exigent :

- 1° Des colonies fortes (renouvellement des reines défectueuses) ;
- 2° Des ruches en bon état, aérées et le plus isothermiques possible ;
- 3° Des rayons propres (les vieux cadres doivent être éliminés).

Dans le cas de constatation de Mycoses, éliminer les rayons ou fragments de rayons infectés, nettoyer les ruches, assurer une bonne aération et une bonne isothermie. Retirer les provisions et donner un nourrissage médicamenteux le plus concentré possible.

Ces dispositions bien appliquées doivent pouvoir protéger de nombreux ruchers.

Un rapport d'Apiculteurs expérimentés

Les apiculteurs du Var, conscients de l'importance des maladies dans l'exploitation de leurs ruchers, ont créé, il y a quelques années, un groupe spécialisé pour l'étude pratique des maladies.

Ainsi font-ils, sous le contrôle de la Direction des Services Vétérinaires du Var, des épreuves expérimentales, dont il faut apprécier l'initiative et la valeur.

Le rapport, ci-dessous reproduit, montre avec quelle persévérance chaque apiculteur a étudié l'évolution des Mycoses et les moyens de les combattre.

Notre Laboratoire, très heureux de l'aide que peuvent apporter de tels observateurs et praticiens expérimentés de l'apiculture, a pensé qu'il serait très utile de donner connaissance de ces travaux à tous les apiculteurs.

Le Président de ce Centre d'Études Techniques, M. COTTON, et son secrétaire, M. COMIN, ont bien voulu répondre favorablement à notre demande.

Nous les en remercions et nous remercions aussi toute l'équipe de ce Centre pour son travail et ses résultats.

Les apiculteurs pourront en apprécier toute la valeur.

Dr M. ROUSSEAU.

RAPPORT SUR UNE METHODE DE TRAITEMENT RATIONNEL DES MYCOSES

par Y. KAMENETZKI

Depuis 5 ans environ, les Mycoses (asperillose et péricystis) sont apparues dans le Sud-Est et ont fait d'importants dégâts dans les ruchers.

Depuis 5 ans également, les moyennes de récolte, dans la région et notamment sur les lavandes, sont anormalement basses. Les conditions météorologiques en sont la cause principale, mais nous pensons que les Mycoses dans nos ruches n'y sont pas étrangères.

Le C.E.T.A. Apicole de la Côte Varoise, fondé en 1959, et

qui compte parmi ses membres plusieurs spécialistes apicoles, s'est, dès le début de l'épidémie, penché sur cet important problème sanitaire.

Lors d'une réunion d'études au Laboratoire apicole de Nice le 20 mars 1963, un rapport avait été présenté sur les expériences en cours.

Celles-ci portaient sur l'emploi du *soufre*, du *cryptonol*, de divers *antibiotiques* et autres médicaments qui ont été tentés systématiquement sans succès.

Un résultat avait été obtenu par méthode "chirurgicale" de mise en essaim de la colonie sur cire gaufrée (destruction des rayons et désinfection du matériel) et introduction d'une nouvelle reine. Il s'agit là d'une méthode efficace, mais onéreuse. Elle demande beaucoup de travail et fait perdre un an à la colonie.

Les expériences, réalisées depuis par les membres du C.E. T.A., ont finalement abouti. Elles nous permettent d'affirmer, aujourd'hui, que nous possédons les moyens d'éliminer cette maladie de nos ruches à environ 95%, soit, en fait, à la rendre bénigne et sans influence directe sur nos récoltes.

Avant de donner le détail des moyens de lutte que nous possédons, voici un certain nombre de constatations qui ont guidé nos expériences:

1° Presque *toutes* les ruches ont un peu d'aspergilose. On s'en rend compte si l'on met des grilles à pollen: on y trouve des larves mortes, de temps en temps.

2° Il y a donc des ruches qui se *défendent* et éliminent les larves mortes avant que l'apiculteur ne les voit (celles-ci en petit nombre), et des ruches qui ne se défendent pas et se laissent envahir. C'est alors que nous voyons la maladie (couvain plâtré).

3° Nous avons constaté la maladie dans des circonstances bien définies:

a) Presque automatiquement lorsque la reine devient trop vieille (3-4 ans). Et la maladie augmente tant que la reine n'est pas remplacée (aspergilose et péricystis

sur couvain de mâles). Elle peut disparaître après remérage;

b) Parfois, dans les premières semaines de ponte d'une jeune reine; là encore, la maladie peut disparaître spontanément;

c) Très souvent sur couvain bourdonneux (péricystis);

d) Enfin, dans certaines colonies (qui ont des reines d'âge normal) que nous considérons comme *prédisposées* aux Mycoses, probablement par une certaine dégénérescence ou par insuffisance de la reine. Peut-être aussi parce que celle-ci a été fécondée par des mâles issus de colonies malades, qui pourraient être de mauvais reproducteurs ou des porteurs de germes;

4° Chaque fois qu'une colonie est bien atteinte, les remérages sont très difficiles et nous avons constaté un nombre important d'échecs dans les fécondations de reines. Parfois, des échecs répétés après nouvelles éclosions;

5° Dernière constatation que chacun a pu faire: les colonies bien atteintes de Mycoses, même si elles restent bien peuplées et actives *consomment énormément* et ne récoltent à peu près rien pour l'apiculteur. On les conserve et on les *transporte* en pure perte.

LES MOYENS DE LUTTE

Ils sont multiples:

1) La propreté de la ruche, l'aération et le remplacement des vieilles cires;

2) Le renouvellement des reines;

3) La sélection et l'élimination des sujets prédisposés;

4) Les antibiotiques: Sygmacine et Terraflavina.

Tous ces moyens sont *complémentaires* et ce serait une erreur importante d'espérer venir à bout de la maladie par l'usage d'une partie seulement de ceux-ci.

Reprenons les différents cas de ruches malades:

a) *La ruche a été bonne*: Elle a fait de jolies récoltes, elle était saine. La reine est vieille, on sait son âge ou on le voit: ailes usées, couvain irrégulier, etc... Il y a des Mycoses sur couvain d'ouvrières et de mâles.

On tue la reine. On fait un poudrage aux antibiotiques.

On laisse élever, *ou mieux on greffe*, deux ou trois cellules royales operculées provenant de ruches parfaitement saines.

On vérifiera la ponte de la jeune reine et on fera, éventuellement, un second poudrage dans les premières semaines de ponte.

b) *On a fait des essais* ou on a *reméré des ruches à partir de ruches saines*: on trouve des larves mortes.

On fait un poudrage aux antibiotiques sur les rayons (et les abeilles), en visitant la ruche. Si une colonie récidive, nous la considérons dans la catégorie D.

c) *La colonie est bourdonneuse*:

Nous la détruisons par réunion; nous détruisons les cadres de couvain.

d) *La colonie considérée est mycosée depuis longtemps*:

Elle a, ou semble avoir, une jeune reine. On a poudré sans succès. Elle ne récolte pas. Elle a toujours un plancher sale et, en général, elle propolise plus que d'autres. Elle a souvent des cires noires.

Nous ne traiterons que les colonies encore puissantes et bien peuplées. Les autres seront réunies par 2 ou 3 pour former une forte colonie qui occupe, à peu près, les 10 cadres de la ruche.

Préalablement, nous aurons fait une série de petits essais, sur 3 cadres environ, à partir de souches *absolument saines*.

Lorsque les reines sont en ponte et leur couvain vérifié, nous opérons nos ruches malades comme suit:

Nous cherchons la reine et la tuons.

Nous poudrons tous les rayons (avec les abeilles); nous éliminons les plus vieux rayons et les cadres de couvain qui seraient trop vilains.

Si la ruche est sale intérieurement, nous transvasons dans une ruche propre, désinfectée au chaulumeau.

Enfin, nous introduisons l'essaim sur cadre avec sa jeune rei-

ne et son couvain *au milieu* de la ruche.

La visite suivante nous donne une ruche *saine* en pleine activité.

DOSES

Les traitements aux antibiotiques sont des poudrages uniquement, à l'exclusion de nourrissement liquide.

Sygamycine: le comprimé est écrasé finement et mélangé à 25 ou 30 grs de sucre glace; dose pour une colonie moyenne.

Teraflavine 80: employée pure en poudrage ou allongée de sucre glace à 50%.

Dose pour une ruche moyenne: 1 gr. de Terramycine active (soit 50 grs de Teraflavine pour 4 ruches).

Nous utilisons un sucrier poudreur ou une poudreuse à talc.

AUTRES PRECAUTIONS NECESSAIRES

1° *Les ruches malades* seront retirées du rucher et groupées en rucher clinique, où elles seront traitées.

Il faut éviter que des mâles de ruches infectées puissent féconder les reines des ruches saines. C'est une des causes certaines de propagation de la maladie.

À cet effet, une grille à reine, entre ruche et plateau, jouera le rôle de piège à bourdons, (Grille à enlever au moment de fécondation de la reine).

2° *Les vieilles brèches* noires et lourdes sont des nids de germes et des foyers d'infection. Elles seront renouvelées systématiquement, 2 ou 3 cadres par corps de ruche et par an, *au minimum*.

3° *Il faut lutter contre les moisissures* dans la ruche par différents moyens:

— Enlever les ruches au-dessus du sol (pieds, briques, etc. . .).

— Aérer le corps de ruche (ouverture grillagée au fond, à l'arrière entrée de vol sur toute la largeur.

— Enlever les rayons inoccupés en hiver et pose de partitions, tapis sur les cadres, etc. . .

4° *Il faut, évidemment, visiter les ruches régulièrement pour détecter la maladie*, ce que trop de collègues négligent absolument.

CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

— *Ne jamais faire élever* une jeune reine par une ruche bien mycosée: souvent la fécondation ratera et la ruche deviendra orpheline. En tout cas, la maladie se retrouvera avec la jeune reine.

— *Ne jamais faire d'essaim* sur les ruches malades ou douteuses, pour les mêmes raisons.

— *Ne jamais faire d'élevage* ou greffer des cellules à partir de sujets douteux.

Nous insisterons encore, pour terminer, sur le fait que nous ne proposons pas un remède efficace pour traiter les mycoses comme il en existe pour les loques.

Nous effectuons une série d'opérations, simples parfois, compliquées dans certains cas, mais

qui forment *un tout* nécessaire à la réussite.

Notre propos n'a aucun caractère scientifique, mais est le fruit de plusieurs années d'observations et d'expériences dans des ruchers d'apiculteurs professionnels.

Le rôle du C.E.T.A. n'est pas de publier tous ses travaux personnels, bien au contraire. Mais, en matière de traitement sanitaire, nous pensons de notre devoir de livrer les conclusions, auxquelles nous arrivons, à la critique et à la pratique de nos collègues apiculteurs.

Janvier 1965.

Le C.E.T.A. Apicole de la Côte Varoise.

Y. KAMENETZKI,
Rapporteur.

(*La revue française d'Apiculture oct. 1965*).

Le Dr L'Arrivée à l'Institut de Recherche Entomologique à Ottawa

La division des recherches du ministère fédéral de l'Agriculture annonce la nomination du Dr J.-C.-M. L'Arrivée, jusqu'ici apiculteur à la ferme expérimentale de Brandon au Manitoba, à l'Institut de Recherche Entomologique à Ottawa. Le docteur L'Arrivée travaille maintenant en collaboration avec les docteurs B. Furgala, R. Boch et J.-R. Siddiqui de la section apicole fédérale, sous la direction du Dr T.-A. Gochnauer.

Le Dr L'Arrivée avait débuté à Brandon en avril 1965, gradué de Ames, Iowa, où il obtint son Ph.D. comme élève du regretté Dr O.-W. Park et du Dr W.-C. Rothenbuhler maintenant au centre d'Ohio. A Brandon, le Dr L'Arrivée s'est intéressé à plusieurs aspects de la vie des abeilles. Il a publié trois bulletins sur le sujet. Il a surtout étudié l'élevage des abeilles en fonction de certains comportements spécifiques, notamment de la cueillette du pollen. Ses recherches ont également porté sur la nosérose. Il a laissé six écrits sur ce sujet.

Le Dr L'Arrivée a été le

grand responsable du progrès de l'apiculture dans le sud-ouest du Manitoba. Pendant huit ans, il fut professeur aux cours abrégés d'apiculture de l'université du Manitoba et il a lui-même institué, dès le début de 1962, un cours du soir en apiculture à la station de Brandon. Les cours donnés à Brandon ont amené la formation de l'Association des Apiculteurs de la région de Brandon, association dont le Dr L'Arrivée était secrétaire.

Mr. John Geiger demeure à Brandon et il aura la responsabilité de liquider le rucher gouvernemental dans le cours de l'année 1966. La fermeture du rucher de Brandon et de ce centre de recherche apicole réduit à deux les laboratoires apicoles du Ministère de l'Agriculture du Canada: il ne reste plus que la petite station apicole de Beaverlodge dans le nord de l'Alberta (sous la direction du Dr P. Pankiv), et la station de recherche apicole de la Ferme Expérimentale du Canada à Ottawa.

(Traduit de *l'American Bee, Journal de novembre 1965 par G. Croteau*).

TABLE DES MATIÈRES

Abeille

| | | | |
|---|-------------------|---|--|
| Abeille (Adaptation d'une... nouvelle). Min Agr. Ottawa | 27 | Essaimage (travaux à Rothamstead concernant P...). <i>Belgique Apicole</i> | 14-15 |
| Abeille (Gestion de l'... coupeuse de feuilles) | 10 | Essaims (Le piégeage des... à la portée de tous). J. Barale | 78-79-80-90 91-92-93-94 |
| Abeille (Langage d'odeurs employés par les...). T.A. Gochnauer | 32 | Estimations (Premières... de la production de miel 1964) | 11-12-13 |
| Abeille (La reine des... et la Gelée Royale). <i>Belgique Apicole</i> | 16 | Etablissement (\$1,600,000.00 pour aider l'... de jeunes cultivateurs). <i>Journal Suisse d'Apiculture</i> | 64 |
| Abeille (Le cœur de l'...). <i>Journal Suisse d'Ap.</i> | 63-64 | G | |
| Abeilles (Le nourrissage des...). <i>Rev. F. d'Apiculture</i> | 59-60-61 | Gelée Royale (La reine des abeilles et la...). <i>Belgique Apicole</i> | 16 |
| Abeille et la pharmacie (L'...) | | Gestion de l'Abeyille coupeuse de feuilles... 10 | |
| Abeilles (Les... contribuent à la richesse des récoltes). <i>Belgique Apicole</i> | 64 | H | |
| Abeille (Maladies peu connues de l'...). | | Hivernage (L'... des ruches dans des boîtes de carton). R. Roch | 138-139 |
| Abeilles (Pour tirer bon parti des... en paquets). Min. Agric. Ottawa | 59 | Hivernage (Renseignements sur l'... des abeilles et conseils appropriés pour la saison...). H.-J. Plourde | 73 |
| Abeilles (Prix pour paquets d'... et reines 1965). J.A. Prud'homme | 43 | I | |
| Abeilles (Renseignements sur l'hivernage des... et conseils appropriés pour la saison). H.J. Plourde | 73 | Incendies (Nettoyage et prudence préviennent les...). Min. Aff. Mun. | 80 |
| Abeille (Traitement des maladies par le venin d'...). Dr. W. Schweisheimer | 30-31-32 | Incendies (Prévention des...). Min. Aff. Mun. | 112 |
| Adaptation d'une abeille nouvelle. Min. Agr. Ottawa | 27 | Insectes (Emploi utile des... nuisibles). Institut de Recherche Entomologique à Ottawa. (Le Dr L'Arrivée l'...). <i>American B.J.</i> | 159 |
| Alimentation (Le salon de l'... de Paris fut une réussite). <i>La Gazette Apicole</i> | 45-46-47 | International (Le XXe congrès... jubilaire d'apiculture à Bucarest). V. Harnaj | 28-29-30-94-95-96 |
| Alin Caillas (Les libres propos d'...). | 47-48 | J | |
| Allocation de M. H.-J. Plourde, chef de la sec. de l'Apiculture | 106-107-108 | Juin (Conseils de...). H.-J. Plourde | 89 |
| Apicoles (Cours... aux jeunes et aux moins jeunes). H.-J. Plourde | 26 | Jour (Le miel sous un... nouveau). <i>Journal Suisse d'Apiculture</i> | 15-16 |
| Apicoles (Comment orienter nos recherches et nos travaux...). <i>Gazette Apicole</i> | 143-144 | L | |
| Apiculteurs attention, H.-J. Plourde | 42 | Langage d'odeurs employés par les abeilles. T.A. Gochnauer | 32 |
| Apiculteurs (Aux...). A. Courcy | 10 | L'Arrivée à l'Institut de Recherche Entomologique à Ottawa. (Le Dr...) <i>American B.J.</i> | 159 |
| Apiculteurs (Aux...). R. Brasseur | 16 | L'hivernage des ruches dans des boîtes de carton. R. Roch | 138-139 |
| Apiculteurs (Consécration des... au Sacré-Cœur). U. Perron, v.g. | 89 | La reine des abeilles et la gelée royale. <i>Belgique Apicole</i> | 16 |
| Apiculteurs (Décès d'un de nos plus vieux...). H.-J. Plourde | 128 | Le cœur de l'abeille. <i>Journal Suisse d'Apiculture</i> | 63-64 |
| Apiculteurs & Apicultrices, santé, bonheur, etc. H.-J. Plourde | 9 | Les abeilles contribuent à la richesse des récoltes. <i>Belgique Apicole</i> | 64 |
| Apiculture (Le XXe Congrès Inter. Jubilaire... à Bucarest). V. Harnaj | 28-29-30-94-95-96 | Le Dr L'Arrivée à l'Institut de Recherche Entomologique à Ottawa. <i>American B.J.</i> | 159 |
| Attention Apiculteurs, H.-J. Plourde | 42 | Le miel sous un jour nouveau. <i>Journal Suisse d'Apiculture</i> | 15-16 |
| Automne (Conseils d'...). H.-J. Plourde | 121 | Le piégeage des essaims à la portée de tous. J. Barale | 90-91-92-93-94 |
| B | | Le rôle des insectes dans la pollinisation et la fructification Dr R. Moreaux | 154-155-156 |
| Boîtes de carton (L'hivernage des ruches dans des...). R. Roch | 138-139 | Le salon de l'alimentation de Paris fut une réussite. <i>Gazette Apicole</i> | 45-46-47 |
| C | | Le nourrissage des abeilles. <i>Rev. F. d'Apiculture</i> | 59-60-61-62 |
| Cartons (L'hivernage des ruches dans des boîtes de...). R. Roch | 138-139 | Les libres propos d'Alin Caillas. <i>Abeilles et Fleurs</i> | 47-48 |
| Cœur (Le... de l'abeille). <i>Journal Suisse d'Apiculture</i> | 63-64 | Les mycoses du couvain d'abeilles, Dr M. Rousseau | 156-157-158-159 |
| Comment orienter nos recherches et nos travaux apicoles — <i>Gazette Apicole</i> | 143-144 | M | |
| Congrès annuel des apiculteurs du Québec | 106 | Maladies peu connues de l'abeille. <i>Journal Suisse d'Apiculture</i> | 43-44-45 |
| Congrès (Le XX... international d'apiculture à Bucarest). V. Harnaj | 28-29-30-94-95-96 | Maladies (Traitement des... par le venin d'abeilles). Dr W. Seweisheimer | 30-31-32 |
| Consécration des apiculteurs au Sacré-Cœur. U. Perron, v.g. | 89 | Miel | 13 |
| Conseils d'Automne, H.J. Plourde | 121 | Miel 1964. Bur. Sts. Québec | 74-75-76-77-78 |
| Conseils de juin, H.-J. Plourde | 89 | Miel. Sit. Agr. au Canada — Mars 1965 | 123 |
| Conseils (Renseignements sur l'hivernage des abeilles et... appropriés pour la saison). H.-J. Plourde | 72 | Miel (Avez-vous déjà goûté à des salades apprêtées au...) | 112 |
| Coupeuse de feuilles (Gestion de l'abeille...) | 10 | Miel (Récolte de... au Canada en 1964). Bur. fed. statistique | 11 |
| Cours apicoles aux jeunes et aux moins jeunes. H.-J. Plourde | 26 | Miel (Le... sous un jour nouveau). <i>Journal Suisse d'Apiculture</i> | 15-16 |
| Couvain d'abeille (Les mycoses du...). Dr M. Rousseau | 156-157-158-159 | Miel (Prix de soutien du...). Sit. Agricole au Canada | 111 |
| Crane (Visite du Dr Eva...). H.-J. Plourde | 105 | Miel (Pronostics sur la récolte de...). H.-J. Plourde | 105 |
| Cultivateurs (\$1,600,000.00 pour aider l'établissement de jeunes...) | 64 | Miel (Quoi de plus doux que le...). <i>Journal Suisse d'Apiculture</i> | 32 |
| D | | Miel (Recettes au...) | 111 |
| Décès d'un de nos plus vieux apiculteurs. H.-J. Plourde | 128 | Miel (Récolte de...). Bull. Trim. Stat. Agricole | 62-63 |
| Doux (Quoi de plus... que le miel). <i>Journal Suisse d'Ap.</i> | 32 | Mycoses du couvain d'abeilles (Les...) | 156-157-158-159 |
| Dr Eva Crane (Visite du...) | 105 | N | |
| E | | Nettoyage et prudence préviennent les incendies. Min. des Affaires Mun. | 80 |
| Emploi utile des insectes nuisibles | 11 | Nourrissage (Le... des abeilles). <i>Revue F. D'Apiculture</i> | 59-60-61-62 |
| En voyageant. H.-J. Plourde | 58 | Nouvelle (Adaptation d'une abeille...). Min. Agr. du Canada, Ottawa | 27 |
| | | O | |
| | | Odeurs (Langage d'... employé par les abeilles). T.A. Gochnauer | 32 |
| | | P | |
| | | Paquets (Prix pour... d'abeilles et reines 1965). J.A. Prud'homme | 43 |
| | | Paquets (Pour tirer bon parti des abeilles en...). Min. Agr. Ottawa | 59 |
| | | Phacella (Siletta et...). H.-J. Plourde | 137 |
| | | Pharmacie (L'abeille et la...) | |
| | | Piégeage des essaims à la portée de tous. Jos. Barale | 78-79-90-91-92-93-94 |
| | | Pollen demandé | 64-96-128 |
| | | Pollinisation (problèmes causés par la... des plantes cultivées). <i>Revue F. d'Apiculture</i> | 108-109-110-111-124-125-126 127-128-140-141-142-143 |
| | | Pollinisation et fructification (Le rôle des insectes dans la...). Dr R. Moreaux | 154-155-156 |
| | | Portée (Le piégeage des essaims à la... de tous). Jos. Barale | 78-79-90-91-92-93-94 |
| | | Pour tirer bon partie des abeilles en paquets. Min. Agr. Ottawa | 59 |
| | | Premières estimations de la production de miel 1964 | 11-12-13 |
| | | Prévention des incendies. Min. des Aff. Mun. | 112 |
| | | Prix pour paquets d'abeilles et reines 1965. J.A. Prud'homme | 43 |
| | | Problèmes causés par la pollinisation des plantes cultivées. <i>Rev. Française d'Apiculture</i> | 108-109-110-111-124-125 126-127-128-140-141-142-143 |
| | | Production (Premières estimations de la... de miel 1964) | 11-12-13 |
| | | Pronostics sur la récolte de miel. H.-J. Plourde | 105 |
| | | Propos (Les libres... d'Alin Caillas). <i>Abeilles et Fleurs</i> | 47-48 |
| | | Prudence et nettoyage préviennent les incendies. Min. Aff. Mun. | 80 |
| | | Q | |
| | | Quoi de plus doux que le miel. <i>Journal Suisse d'Apiculture</i> | 32 |
| | | R | |
| | | Recherches (Comment orienter nos... et nos travaux apicoles). <i>Gazette Apicole</i> | 144-145 |
| | | Recherche Entomologique à Ottawa (Le Dr L'Arrivée à l'Institut de...). <i>American B.J.</i> | 159 |
| | | Récolte de miel au Canada en 1964. Bureau Féd. Statistique | 11 |
| | | Récoltes (Les abeilles contribuent à la richesse des...). <i>Belgique Apicole</i> | 64 |
| | | Récolte de miel. Bulletin Trim. de la Statist. agricole | 62-63 |
| | | Récolte (Pronostics sur la... de miel. H.-J. Plourde | 105 |
| | | Reines (Prix pour paquets d'abeilles et... 1965). J.A. Prud'homme | 43 |
| | | Renseignements sur l'hivernage des abeilles et conseils appropriés pour la saison. H.-J. Plourde | 73 |
| | | Richesse (Les abeilles contribuent à la... des récoltes). <i>Belgique Apicole</i> | 64 |
| | | Rôle des insectes dans la pollinisation et la fructification (Le...). Dr R. Moreaux | 154-155-156 |
| | | Ruches (L'hivernage des... dans des boîtes de carton). R. Roch | 138-139 |
| | | S | |
| | | Sacré-Cœur (Consécration des apiculteurs au...). U. Perron, v.g. | 89 |
| | | Salades (Avez-vous déjà goûté à des... apprêtées au miel) | 112 |
| | | Salon (Le... de l'Alimentation de Paris fut une réussite). <i>Gazette Apicole</i> | 45-46-47 |
| | | Siletta et Phacella. H.-J. Plourde | 137 |
| | | Statistiques | 11-12-13-62-63-74 75-76-77-78-122-123 |
| | | Statistique (éditorial). H.-J. Plourde | 153 |
| | | T | |
| | | Traitement des maladies par le venin d'abeilles. Dr. W. Schweisheimer | 30-31-32 |
| | | Travaux apicoles (Comment orienter nos recherches et nos...) | 143-144 |
| | | Travaux à Rothamstead concernant l'essai-mage. <i>Belgique Apicole</i> | 14-15 |
| | | V | |
| | | Venin (Traitement des maladies par le... d'abeilles). Dr. W. Schweisheimer | 30-31-32 |
| | | Visite du Dr Eva Crane. H.-J. Plourde | 105 |
| | | Voyageant (En...). H.-J. Plourde | 58 |