

DISCOURS PRÉSIDENTIEL
CINQUIÈME CONGRÈS DE L'ACFAS, 10 OCTOBRE 1937

L'AGRICULTURE

au carrefour des
sciences

Par

M. GEORGES MAHEUX
Président de l'ACFAS en 1936-37



Extrait, sans changement de pagination, des ANNALES DE L'ACFAS, 4: 190-208. 1938.
Montréal, Canada.

Collection

Gilles Bachand

Bibliophile

L'AGRICULTURE
AU CARREFOUR
DES SCIENCES

L'agriculture au carrefour des sciences¹

Par

GEORGES MAHEUX

L'importance économique et sociale de l'agriculture n'échappe aujourd'hui à personne. On admet volontiers le bien-fondé de cette pensée d'un philosophe chinois: «La prospérité publique est semblable à un arbre; l'agriculture en est la racine, l'industrie et le commerce en sont le tronc et les branches; si la racine vient à souffrir, les branches se dessèchent et l'arbre meurt».

L'opinion de ce sage ne trouve pas de contradicteurs pendant les périodes de dépression; il devient alors de bon ton de chanter à l'unisson les bienfaits de la terre nourricière. Au retour des vagues de prospérité, cette estime va diminuant comme l'éphémère popularité des refrains à la mode; l'harmonie se fait de plus en plus dissonante et l'on entend même la voix fausse de théoriciens fantaisistes s'évertuant à prouver que l'agriculture n'est pas la première, la plus essentielle de toutes les industries; encore un coup et d'audacieux criards essaieraient de nous convaincre que l'homme peut vivre sans manger.

Certes, ces caprices, ces sautes d'humeur n'ont heureusement pas cours dans nos milieux scientifiques. La prééminence de l'agriculture fait partie de notre credo: trop de sciences, en effet, en leurs applications les plus utiles, aboutissent à la culture du sol pour que le doute effleure nos esprits.

Si j'ai choisi ce sujet, — L'Agriculture au Carrefour des Sciences, — c'est qu'en dépit des apparences, la situation actuelle de l'agriculture chez nous est de nature à préoccuper les esprits sérieux, au premier rang desquels se placent nos hommes de science. Ce faisant, le président sortant de charge s'acquittera de la tâche que lui

¹ Discours présidentiel prononcé au cinquième congrès de l'ACFAS (Montréal, 10 octobre 1937), par M. Maheux, président sortant. Extrait, sans changement de pagination, des *Annales de l'ACFAS*, 4: 190-208. 1938.

imposent d'implacables règlements; il réussira peut-être, — c'est son ardent désir, — à attirer vers une cause aussi importante que l'agriculture l'attention d'une élite; enfin, à provoquer chez nos dirigeants un courant de chaude sympathie pour l'avancement des sciences agricoles.

L'agriculture et les sciences

Art ou Science? Qu'est-ce, en somme, que l'agriculture? Notre brave paysan serait-il par hasard un artiste ou un savant qui s'ignore? Selon son degré de compréhension des principes des sciences qu'il applique, le cultivateur de partout est le plus souvent un artisan exerçant un métier, plus rarement un artiste. La science est le domaine propre de l'ingénieur agronome.

Quel que soit son degré d'avancement intellectuel, l'homme des champs est toujours placé en face d'une tâche d'une étonnante complexité. Les matériaux dont il se sert couramment ne sont-ils pas empruntés aux trois règnes de la nature? Qu'il le veuille ou non, il sera forcément un adepte conscient ou inconscient des sciences naturelles. Par ailleurs, l'exploitation raisonnée d'un domaine agricole évoluant sous l'influence de facteurs physiques, biologiques ou écologiques, exige l'intervention constante de plusieurs autres sciences.

Placé en quelque sorte au carrefour des sciences, l'agriculteur voit rayonner autour de lui de multiples avenues, chacune aboutissant à une science particulière qui intervient, pour une plus ou moins large part, dans la culture rémunératrice du sol.

Si sa formation était aussi complète que le souhaite l'économiste JOUZIER,¹ «l'agriculteur saurait par les mathématiques raisonner des grandeurs. L'astronomie lui ferait connaître les rapports du globe terrestre avec les autres astres; la géologie et la minéralogie, l'histoire et l'organisation intime de la terre; la chimie lui en dévoilerait les corps constituants ainsi que les combinaisons et les décompositions auxquelles se prêtent ces éléments, soit dans le monde minéral, soit dans celui des êtres organisés.

«La physique lui enseignerait à quelles transformations est soumise l'énergie à la surface du globe; par la biologie, la zoologie et

¹ E. JOUZIER.— *Traité d'Économie rurale.*

la botanique, il connaîtrait la vie et les êtres vivants, c'est-à-dire les plantes et les animaux qui resteront l'objet de ses soins constants.

« Ces sciences pures lui ayant fait connaître la nature qui s'offre à son industrie, il apprendrait ensuite des sciences appliquées les moyens d'en tirer parti et de rendre son labeur fructueux. Le génie rural, application de la physique, lui montre comment élever des constructions, utiliser des machines, aménager les eaux; il apprend par la zootechnie la production animale et par l'agrobiologie la production des végétaux; enfin, et pour abrégé, la technologie agricole lui enseigne comment extraire des matières végétales ou animales des produits plus directement utilisables (beurre, fromage, etc.). Ainsi armé, le cultivateur peut pratiquer l'art agricole, c'est-à-dire la transformation de la matière par les opérations de culture; et, s'il se donne la peine de pousser sa curiosité jusqu'à la science sociale et l'économie rurale, il sera en mesure de faire de la véritable industrie agricole, soit travailler à l'accroissement des richesses».

C'est donc la connaissance de l'univers dans tous ses éléments qu'il devrait posséder; au vrai, l'agriculture possède mieux que toute autre science technologique le caractère encyclopédique. La science agricole est conséquemment une véritable mosaïque de sciences. Le brave paysan à qui je lirais ce texte aurait probablement pour le lecteur un sourire de pitié, un geste d'incrédulité. Il n'empêche que ce soit l'armature soutenant tout l'édifice agricole et que sans cela l'agriculture ne saurait être qu'un métier, qu'une habitude, qu'une routine, le plus souvent incapable d'assurer la subsistance d'une famille.

Il va de soi que le degré d'avancement de l'agriculture est fonction de la formation des agriculteurs; sans cette formation, l'homme des champs est voué à la médiocrité, sinon à la misère, et l'agriculture québécoise, dans son ensemble, deviendrait une proie facile pour tous les ennemis qui la guettent.

Où en est notre agriculture ?

Depuis que l'enseignement agricole a pris une certaine expansion chez nous, l'agriculture s'est engagée lentement sur la route du progrès. Les méthodes se sont améliorées et, à l'heure actuelle, il fait bon constater une évolution plus accélérée vers l'agriculture

industrialisée. En effet, l'agriculture moderne a quitté le régime de l'économie domestique. Elle s'est industrialisée et commercialisée parce qu'il lui a fallu imiter les méthodes de production et de vente de l'industrie pour n'être pas écrasée par cette rude concurrence; par contrainte, il lui a fallu entrer dans le système économique moderne, c'est-à-dire produire des marchandises en vue de la vente, soutenir la concurrence. A défaut d'évoluer en ce sens, l'agriculture aurait forcément périclité et un déséquilibre périlleux entre la terre et l'usine menacerait l'économie du pays.

Je n'ai pas la compétence, et je n'aurai pas la témérité, de mesurer le degré d'avancement ou de perfectionnement qui caractérise aujourd'hui l'agriculture québécoise. Prenons comme acquis que de notables progrès ont été enregistrés mais qu'il reste beaucoup de chemin à parcourir avant d'atteindre à la perfection. Il y a donc place pour des réformes; des étapes restent encore à franchir.

Le conseil que SULLY donnait aux sujets du roi HENRI IV, il y a déjà plusieurs siècles, est plus que jamais d'actualité: «Il faut cultiver non d'après la routine mais suivant les règles de la raison et de l'expérience». Plus que jamais aussi, tout système de culture doit s'adapter à la nature du sol, aux caprices du climat, aux exigences du régime économique de la région et du pays.

Notre agriculture répond-elle exactement à ces desiderata? En toute honnêteté, il nous faut répondre dans la négative. Sa prospérité, et parfois son existence même, sont menacées par de nombreux et puissants ennemis. L'enseignement agricole n'a pas encore atteint les couches profondes de notre paysannerie et, comme cela est une condition sine qua non d'avancement, il faudra pousser toujours plus énergiquement vers la formation des agriculteurs. Le climat et les facteurs naturels font partie de l'armée adverse. On sait que la géologie caractérise les régions agricoles et les possibilités de culture; que le climat détermine le choix du système et des procédés culturaux. Notre science agricole est-elle suffisamment avancée pour préciser quelles sont, dans le Québec, ces régions et quels modes de culture leur conviennent le mieux? Tout cela serait-il connu, qu'il importerait encore de ne pas se croiser les bras et de s'endormir dans une trompeuse sécurité, puisque le perfectionnement des méthodes culturelles de nos voisins, immédiats ou éloignés, en font pour nous de très redoutables concurrents.

La concurrence est probablement, à l'heure présente, la raison la plus impérieuse pour nous de tout mettre en œuvre afin de réaliser dans un minimum de temps le maximum de progrès.

Il n'y a plus de pays isolés ni de marchés inaccessibles. Sur le terrain économique la bataille est internationale. Les transports faciles, rapides, réguliers, amènent à nos portes, en moins de cent heures, les produits récoltés sur tous les points de l'Amérique du Nord. Le commerce les accapare et les distribue à travers la province en un temps record.

Si le cultivateur de chez nous est incapable de présenter des produits de même valeur, il ne pourra que difficilement écouler sa production et à des prix parfois dérisoires; souvent même, il se verra avec un surplus de récolte pour lequel il ne trouvera pas preneur. Déjà nécessaire à tout point de vue, l'amélioration de l'agriculture, en face d'un facteur d'une telle puissance, recelant tant de menaces, devient impérieuse. Heureux encore, si le cultivateur ne voit pas bientôt surgir à la frontière et se joindre à tous ces adversaires déjà en lice cet autre ennemi capable de semer le désarroi et la déroute et qui a nom: le libre-échange.

Pas n'est besoin d'être grand clerc pour se convaincre qu'il faut se hâter de modifier, restaurer ou perfectionner avant qu'il ne soit trop tard. C'est le désir des agronomes, la volonté de ceux qui les dirigent. Et dans cette poussée vers le progrès, les sciences en général, et la science agronomique en particulier, ont un rôle de tout premier plan à jouer.

Les étapes de l'avancement

Lorsque la coopération prit son essor en France, le président MÉLINE déclarait qu'une « commune misère avait enfin appris aux agriculteurs les vertus de la solidarité ». Dans un autre ordre d'idées, ne serait-il pas à propos qu'une commune médiocrité nous apprît les vertus salvatrices des sciences? On ne saurait nier que l'agriculture raisonnée est née des progrès faits dans le domaine de la science pure; on doit admettre également que l'agriculture d'aujourd'hui ne soit autre chose, pour tout le monde, que de la science appliquée à des degrés divers. Il est urgent que nous cultivions d'après les méthodes les plus perfectionnées, laissant le moins de

place possible aux aléas. La science la plus sûre, la plus éveillée doit donc voler au secours de l'agriculture; sans elle, c'est la stagnation et, à brève échéance, la ruine. Deux phares éclairent la route: l'enseignement et la recherche.

L'enseignement à donner aux agriculteurs praticiens prend diverses formes qui toutes viennent se confondre dans la vulgarisation: vulgarisation d'ordre élémentaire, si l'on se contente de rappeler les vérités strictement indispensables; vulgarisation plus poussée pour enseigner à une élite les méthodes nouvelles à mesure qu'elles s'avèrent avantageuses.

Croire qu'avec la simple vulgarisation de ce qui est connu jusqu'ici on puisse déclencher un élan rapide vers le progrès serait une dangereuse utopie. En effet, si d'une part, depuis un quart de siècle, notre enseignement agricole s'est amélioré, si les ouvriers sont devenus plus nombreux et les modes de vulgarisation plus diversifiés; d'autre part, nous avons progressé lentement parce que nous n'avions pas les moyens de résoudre les problèmes multiples que pose la culture en fonction de la variété des sols, du climat, de l'économie régionale. La réponse à toutes ces questions, la solution de tous ces problèmes, dont dépend l'avancement systématique de notre agriculture, on ne la trouvera que dans l'expérimentation et la recherche qui constituent la seconde étape de l'avancement, aussi indispensable que la première.

Qu'on me permette de citer sur ce point l'opinion du Dr JESNESS, économiste de l'Université du Minnesota:¹

«Satisfactory Agricultural policy cannot be developed without the assistance of careful research. The purpose of research is progress. It is to add to the sum total of knowledge and understanding in order that lives may be fuller and richer. Policy to serve this end must recognize and build on the basis of research». En raccourci, le progrès s'édifie sur la recherche.

Ainsi donc, le connu que l'on enseigne est loin d'être suffisant; pour qu'il en soit ainsi, il faudrait que la science, cessant d'évoluer, restât immobile et incapable de subir des additions. Or, tel n'est pas le cas, la science recule sans cesse les limites de l'inconnu. Le

¹ O. B. JESNESS.— The Place of Research in Agriculture Policy. *C.S.T.A. Review*, Sept. 1937.

viel acquis lui-même est très souvent l'objet de modifications profondes; de plus, ce qui ailleurs a été trouvé utile n'est pas nécessairement superposable à nos conditions particulières sans subir certaines altérations ou adaptations. De là découle la nécessité de l'expérimentation si l'on ne veut pas courir le risque d'enseigner des théories ou des méthodes qui s'avèrent, dans la pratique, inutilisables, stériles ou fausses.

D'autre part, le complexe biologique — climatique — économique, particulier à des zones agricoles encore indéterminées, comporte une infinité de mystères et de secrets que seule la recherche pourra lui arracher patiemment. Faisons certes notre profit de tout ce qu'une armée d'investigateurs ajoute chaque année autour de nous à la somme des connaissances humaines; mais, nous serions malvenus de nous en tenir à cela seulement, considérant les découvertes des autres comme une panacée capable de guérir tous nos maux.

N'allons pas nous condamner de gaieté de cœur à n'être que des intellectuels de seconde zone. Non, notre culture ne doit connaître d'autres limites que celles que lui assignent nos propres facultés intellectuelles.

Sommes-nous prêts ?

Notre situation économique, l'état même de notre agriculture, le souci de notre survivance, notre intérêt le mieux compris, nous créent l'impérieux devoir de nous livrer aux recherches agricoles. Jusqu'ici, ce domaine est resté presque intouché. A peine pouvons-nous signaler quelques timides essais. On nous répondra peut-être que si la province de Québec se désintéressait des recherches, c'est qu'en vertu même de la division des pouvoirs entre Ottawa et Québec, le Fédéral prenait à son compte les recherches, le Provincial se chargeant d'en vulgariser les résultats. Explication excellente pour quiconque tiendrait à rester dans une béate léthargie; totalement insuffisante si l'on mesure les résultats que ce système nous a valus; elle est, en outre, franchement humiliante lorsque l'on songe que nous confions à d'autres le soin de résoudre nos problèmes les plus vitaux, sans même nous réserver le droit d'y participer. Croyez bien que je ne veuille en rien diminuer la valeur ou le mérite des divers organismes relevant du gouvernement fédéral

qui ont pour mission de poursuivre au pays de Québec l'expérimentation ou la recherche que nous refusions de faire. Ottawa a fait de son mieux, mais sans nous! Évidemment, ici l'histoire se répète; c'est une autre forme du célèbre: «Tirez les premiers, Messieurs les Anglais», avec tous les désagréments qu'entraîne un tel excès de politesse.

Les fermes expérimentales, dont le Québec a été largement pourvu, ont sans doute, en leur milieu propre, précisé des points de technique très intéressants, très utiles, spécialement en Grande Culture et en Zootechnie, nous le reconnaissons volontiers.

D'autre part, personne n'ignore que les vrais organismes de recherches que sont les laboratoires fédéraux ont été mesurés au compte-gouttes lorsqu'il s'est agi de nous. Pour citer un exemple qui m'est plus familier, je compare le sort fait aux provinces de Québec et d'Ontario pour ce qui est des laboratoires d'entomologie et de pathologie végétale. Ontario compte quatre laboratoires d'entomologie parfaitement outillés, avec un personnel d'une trentaine de chercheurs; Québec a un modeste laboratoire à Hemmingford, une plus modeste station à Berthierville, avec, en tout et pour tout, trois entomologistes¹! Voilà qui se passe de commentaires.

En pathologie végétale, on compte, en Ontario, deux laboratoires avec une quinzaine de spécialistes; Québec n'en a qu'un seul avec deux pathologistes. Mieux encore, la province de Québec a la distinction peu enviable d'avoir, pour les recherches phytopathologiques, le plus maigre budget de toutes les provinces du pays, soit \$5,309.00, alors que l'Île-du-Prince-Édouard, la province lilliput que l'on sait, reçoit un budget de \$7,776.00. Avec le système jusqu'ici en honneur, nous n'avons évidemment pas été gâtés; disons le mot, nous n'en avons pas eu pour notre argent. Pendant longtemps on a pu nous reprocher, et avec raison, de n'avoir pas préparé pour ces postes des candidats en nombre suffisant; mais, depuis quelques années, plusieurs spécialistes bien qualifiés ont offert leurs services et trop souvent sans succès, en sorte que nous sommes portés à croire qu'à la pénurie des candidats, raison invoquée autrefois, s'ajoute maintenant contre nous dans les Services techniques fédéraux une flagrante discrimination.

¹ Rapport du ministère fédéral de l'Agriculture.

Notre trop longue indifférence envers la formation scientifique nous aura donc valu de laisser se perpétuer la légende de notre im-préparation qui, dans l'esprit de tous ceux n'ayant aucun intérêt à mousser nos affaires, devenait tout naturellement synonyme d'inaptitude scientifique. Il y a 25 ans, un écrivain anglophone sympathique à notre groupe ethnique, William-Henry MOORE¹, avait raison d'affirmer « que la faiblesse de notre enseignement résidait dans le laboratoire ». Depuis lors, nous nous sommes ressaisis. Nous avons des laboratoires, nous avons un enseignement scientifique en épanouissement au stade supérieur et des réformes en exécution au stade secondaire. En somme, l'enseignement des sciences pures ou fondamentales a, comme il convenait, pris les devants. Il reste à parfaire l'organisation de nos écoles spéciales, appelées à devenir de véritables pépinières pour la formation des chercheurs agricoles.

Mais déjà, grâce à la prévoyance de l'Etat, une bonne équipe de spécialistes en économie rurale, zootechnie, entomologie, pathologie, pédologie, etc., a eu l'avantage de se préparer dans les meilleures institutions d'Amérique et d'Europe. Affirmer qu'il n'y a pas de spécialistes canadiens-français capables d'assumer les tâches que les organismes fédéraux confient au personnel de leurs laboratoires est donc une fausseté doublée d'une injustice.

Cette jeune équipe, depuis trois ans, s'efforce à résoudre divers problèmes avec des moyens et un outillage allant sans cesse s'améliorant. Il y a donc un début, et un début très encourageant; début accéléré grâce à un crédit spécial pour les recherches, voté pour la première fois par l'Assemblée Législative en mars 1937.² Mais, en face de l'immensité des besoins, l'équipe est assurément trop peu nombreuse, le budget trop mince, l'outillage disproportionné à la tâche. Le domaine des recherches peut se délimiter ainsi dans ses grandes lignes. Beaucoup de points restent à préciser en économie rurale. Il y a à peine quelques mois, le chef du Service de l'économie rurale à Québec déclarait³, dans une réunion d'agronomes: « Si nous avions la réponse aux multiples questions que soulève la direction des fermes de démonstration et des con-

¹ W. H. MOORE.— *The Clash*.

² Compris dans le budget du Ministère de l'Agriculture, Service de l'économie rurale.

³ H.-C. BOIS.— Témoignage recueilli par l'auteur.

cours d'exploitation rationnelle de fermes, notre science agricole marcherait à pas de géant et le succès de notre agriculture serait assuré). Une admission aussi catégorique, tombant de la bouche d'un de nos économistes des plus avertis, M. Henri-C. Bois, prouve à l'évidence qu'il y a place chez nous pour un grand nombre de chercheurs en économie rurale.

D'autre part, les grands facteurs de production végétale ou animale qui ont noms climat et sol, sont encore imparfaitement connus et ce que nous en savons manque trop souvent de précision. Les régions agricoles restent «floues» et nous serions bien en peine d'en dresser une carte comme celles que l'on trouve dans n'importe quel atlas de France. Les données météorologiques sont déplorablement incomplètes: un Office de Météorologie est devenu indispensable.

Nos sols avec leurs caractères, leurs possibilités culturales, font cependant, depuis deux ou trois ans, l'objet des études d'un groupe d'enquêteurs. Le travail est donc amorcé; il faut maintenant lui donner toute l'ampleur qu'il exige. Dans le domaine agrologique proprement dit, des recherches systématiques s'imposent sur deux points essentiels, à savoir: les façons culturales et les fumures. Sur ces deux points, l'empirisme ou l'à peu près sont des guides dangereux. Une doctrine sûre ne peut être que la résultante d'expériences systématiques menées de front sur nos divers types de sols, dans nos différentes régions, et par des investigateurs dont les rangs sont encore trop clairsemés.

L'avenir de l'horticulture est indissolublement lié à la question des variétés: variétés productives sans doute, mais aussi variétés capables de résister aux rigueurs de notre climat. Sans cela, tout devient aléatoire, éphémère; une sorte de tonneau des Danaïdes pour le capital et le labeur de l'horticulteur.

La génétique trouvera donc là, et pour longtemps, un champ immense où elle pourra s'exercer, et c'est un autre domaine pour lequel nous n'avons pas présentement les ouvriers nécessaires. Au chapitre de la défense des cultures, la lutte contre les insectes nuisibles, les maladies parasitaires ou physiologiques, contre les mauvaises herbes est à peine amorcée. Une tâche immense attend les spécialistes en ces matières, et il importe que le travail procède vivement afin d'assurer à l'agriculteur des récoltes saines et abon-

dantes. Au chapitre de l'élevage, il nous reste surtout à parfaire nos connaissances au point de vue de la santé des animaux. Ceci est d'importance primordiale, car l'œuvre de l'éleveur serait vouée à un rude échec, si les moyens prophylactiques qu'on lui enseigne étaient insuffisants à préserver la santé du cheptel. Evidemment, ce bilan des recherches qui nous paraissent urgentes au pays de Québec est loin d'être complet¹; il aura suffi, je pense, à vous démontrer que la science agricole a grand besoin de chercheurs bien entraînés; que les progrès de notre agriculture se mesureront aux découvertes que nous pourrons faire dans les diverses branches de l'agriculture; que le résultat le plus clair de ces travaux de recherches nous permettra de lutter avantageusement contre tous les agents nocifs qui, de toutes parts, assaillent le cultivateur.

D'autres pays nous fournissent des exemples que nous aurions tout profit à imiter. Un modeste Etat comme le Danemark, — le cas est bien souvent cité, — donne à tous les pays agricoles de fortes leçons. Ce qu'ont fait les Danois pour l'avancement de l'agriculture, avec le concours de l'enseignement agricole généralisé et des recherches poursuivies inlassablement, ne pourrions-nous le faire avec l'espoir d'arriver à des résultats aussi satisfaisants ?

Formation des chercheurs

Admise la nécessité des recherches, nous sommes tout naturellement amenés à admettre la nécessité de former des chercheurs. Sauf exception, c'est chez nous, dans nos institutions, qu'ils doivent être entraînés aux disciplines scientifiques. Nous n'allons pas, j'imagine, demander constamment à l'étranger le service de former nos spécialistes. A moins de vouloir montrer à l'univers que nous souffrons d'un inguérissable complexe d'infériorité, d'une impuissance intellectuelle pire que toute tare physique, d'une sénilité précoce, incompatible avec la jeunesse d'un peuple, c'est à nous de créer, de mettre sur pied, quoi qu'il en coûte, un véritable enseignement supérieur.

¹ Au congrès de l'Enseignement Agricole, le Rév. Père LÉOPOLD, de l'Institut agricole d'Oka donnait une longue liste de sujets de recherches confirmant notre thèse.

La formation scientifique, au dire d'Henri LECHATÉLIER,¹ peut se partager en quatre tranches:

«1° Acquisition des outils de travail ou des éléments: objet essentiel de l'école primaire et des basses classes de l'enseignement secondaire.

«2° Acquisition des notions scientifiques générales: c'est ou ce devait être l'objet essentiel de l'enseignement secondaire.

«3° Étude des sciences particulières: commencé au secondaire, cet enseignement fait l'objet essentiel de l'enseignement supérieur donné dans les universités et les grandes écoles.

«4° Étude des sciences appliquées ou technologiques: but unique des écoles professionnelles et des écoles techniques supérieures».

A cette dernière catégorie se rattachent nos grandes écoles d'agriculture. A elles appartient l'honneur de fournir à l'agriculture les hommes de sciences dont elle est trop maigrement pourvue.

Posons sans ambage la question: Avons-nous un enseignement agricole supérieur? Pas encore. A défaut d'autres arguments, l'exode vers les universités anglo-canadiennes ou américaines des agronomes en quête d'une culture supérieure suffirait seul à prouver que nous n'exagérons pas. Du reste, il me serait facile de citer ici le témoignage même de professeurs de nos écoles d'agriculture pour établir que l'enseignement agricole, tout en s'efforçant d'accélérer sa marche vers le haut savoir, n'y a pas encore atteint.²

Les causes? Nous partons de si loin! il n'est pas étonnant que nous n'ayons pas encore touché le port. Mais encore? Résumons les raisons de la présente situation: personnel enseignant formé en grande majorité d'excellents professeurs, bien préparés à aborder le degré supérieur, mais insuffisant en nombre, surchargés de cours, n'ayant aucun loisir d'étudier ou même de penser. Ce sont trop souvent des tâcherons de l'enseignement, devant mener de front deux ou trois sortes de cours, allant du primaire au secondaire, en

¹ H. LE CHATELIER. — De la Méthode dans les Sciences expérimentales, 1936.

² A ce propos, distinguons deux degrés dans l'enseignement supérieur des sciences appliquées: le 1er conduisant au degré de bachelier, le 2e conduisant aux degrés de licencié et de docteur; nous avons le premier, il s'agit maintenant de nous élever jusqu'au second.

passant par le degré moyen. Zèle, idéal, ardeur, dévouement, sont impuissants à donner à ces malheureuses victimes l'occasion de montrer leur réelle valeur¹.

Après la pénurie du personnel enseignant, un deuxième obstacle s'oppose à ce que notre enseignement agricole soit actuellement au degré supérieur: c'est la préparation déficitaire des élèves.

Malgré les réformes opérées dans le cycle de l'enseignement secondaire, trop de candidats à la profession agronomique sont encore imparfaitement préparés, du point de vue des sciences, à entreprendre des études supérieures. D'autre part, la sélection des élèves devrait être plus sévère et faire même l'objet de concours éliminatoires. On ne devrait, en somme, admettre aux études supérieures que les seuls candidats justifiant d'une excellente formation générale, d'une bonne préparation scientifique et susceptibles de parvenir sans accroc à la licence en agriculture. Les autres resteront au cours secondaire où ils pourront même briller et devenir des aides très utiles pour les véritables ingénieurs agronomes.

Au chapitre des laboratoires, notons qu'un grand effort a été fait et qu'il suffirait probablement d'en compléter l'outillage, d'en faire une utilisation plus dense pour que tout soit parfait. D'autre part, les bibliothèques de nos écoles d'agriculture n'existent encore qu'à l'état embryonnaire et, telles quelles, ne sauraient convenir à étayer des études supérieures. De ce côté donc, il y a beaucoup à faire, car le livre est un outil indispensable à la poursuite de tout travail scientifique. Impossible d'amorcer des recherches, en quelque domaine que ce soit, sans avoir au préalable inventorié ce que la science a pu accumuler antérieurement. Du reste, personne ne discute ce point et, avec des ressources plus abondantes, les rayons des bibliothèques se garniront rapidement.

Enfin, aucune de nos écoles ne possède l'équivalent des stations expérimentales des États-Unis ou du Collège de Guelph; c'est-à-dire du terrain, des cultures, des serres et des bâtisses pour mener à bien les recherches touchant les divers aspects de l'agriculture québécoise.

¹ Voir les annuaires des Écoles d'Oka et Ste-Anne de la Pocatière; comparez le personnel, le programme et les cours synchronisés.

L'exposé de ces déficiences fait automatiquement ressortir les réformes urgentes. Résumons-les rapidement: un programme d'études supérieures, certes, mais un personnel enseignant bien préparé, en nombre suffisant; un matériel d'enseignement complet; un choix plus sévère des élèves; une station expérimentale comportant tout le nécessaire.

Ainsi réformées, nos écoles d'agriculture du degré supérieur deviendraient normalement de véritables centres de recherches. Beaucoup d'universités américaines où l'enseignement de l'agriculture est poussé très loin possèdent une organisation identique, à savoir une école d'agriculture à laquelle est rattachée une station expérimentale. Ces deux institutions connexes se prêtent mutuellement main-forte et acquièrent, de ce fait, une puissance de réalisation qu'elles ne sauraient posséder isolément. Il y aurait, en outre, le grand avantage d'éviter des dédoublements et donc de réaliser, avec un budget restreint, de très notables économies.

Un simple coup d'œil jeté sur l'organisation des stations expérimentales ne peut manquer d'être pour nous fort instructif. Prenons un exemple tout près de nous, soit l'État du New-Hampshire dont la population est d'environ 600,000, un cinquième de celle de la province de Québec. De toute évidence, la superficie en culture dans cet état est beaucoup moindre qu'elle ne l'est chez nous. Pourtant, le New-Hampshire a sa station de recherches à Durham; elle compte un personnel technique de 51 personnes. Ce personnel se répartit entre les différentes sciences agronomique, biologique, zootechnique, économique, horticole, etc., qui se partagent le champ de l'agriculture¹. Il serait superflu d'entrer dans le détail des travaux poursuivis par cet ensemble de chercheurs; les rapports de la station peuvent être consultés facilement.

Le Québec, cinq fois plus peuplé, foncièrement agricole, disposant de ressources budgétaires pour le moins comparables à celles du New-Hampshire, pourrait certes faire aussi bien que son modeste voisin. Toute réforme de notre système d'enseignement et tout projet d'organisation de recherches devraient, à mon sens, être précédés d'une enquête détaillée de l'organisation de l'enseigne-

¹ Rapport annuel du New-Hampshire Agr. Exp. Station. — La même comparaison pourrait être faite avec plusieurs autres états.

ment et des recherches tant au Canada qu'aux États-Unis¹. Une commission chargée d'une telle enquête serait en mesure de dresser, en connaissance de cause, un programme correspondant à nos besoins, tout en bénéficiant de l'expérience des autres; dans ce cas comme dans tant d'autres, n'oublions pas que c'est l'expérience qui coûte le plus cher.

Le rôle de l'état

Les quelques réformes que nous venons d'esquisser ne peuvent être exécutées sans le concours intéressé de l'État. L'augmentation du personnel enseignant, le perfectionnement de l'outillage: tout cela est de nature à alourdir un budget qui ne souffre pas d'obésité. L'État ne saurait se désintéresser de la formation de ses meilleurs ouvriers, car, il faudra bien se décider à l'admettre, l'homme le plus utile à son pays, c'est encore celui dont la connaissance est assez étendue pour solutionner des problèmes intéressant plus d'un tiers de la population et pouvant avoir une répercussion considérable sur l'économie nationale. Il faudra donc que l'État soutienne les institutions d'enseignement supérieur ou du moins leur donne les moyens d'atteindre ces niveaux élevés. Par l'augmentation ou une nouvelle répartition du budget de l'enseignement agricole, l'État pourra fournir à chaque genre d'écoles un budget approprié à ses besoins.

Et, afin qu'il n'y ait pas d'ambiguïté, disons tout de suite que nous sommes tous ici convaincus que l'enseignement supérieur n'est pas le seul nécessaire. Non, nous croyons fermement qu'il faut multiplier les écoles d'enseignement primaire, les fermes-écoles ou écoles pratiques, les écoles moyennes, les cours ambulants, etc.; nous croyons aussi qu'il faut étayer fortement l'enseignement agricole secondaire; mais nous croyons non moins fortement que l'édifice de l'enseignement agricole doit être couronné par l'enseignement supérieur, sans quoi il ne saurait être qu'un corps sans tête, qu'un colosse décapité. Du reste, la règle du bon sens nous enseigne qu'en toute chose il faut de la mesure et des proportions.

Le rôle de l'État consistera donc à soutenir ces institutions avec toute la générosité que lui permettent ses ressources. Rappe-

¹ Un Comité provisoire a été formé à cette fin lors du 1er Congrès de l'Enseignement agricole.

lons-nous que dans le domaine de la science agricole tout autant, sinon davantage, que dans le champ des autres sciences, nous devons brûler les étapes si nous voulons rejoindre nos voisins et concurrents. Il convient de signaler ici l'élan vers la compétence qui s'est manifestée en ces dernières années et qui vient de recevoir une poussée considérable. Nous nous réjouissons que les jeunes agronomes cherchant une formation supérieure, se soient dirigés plus nombreux que jamais vers les meilleures institutions du Continent; et nous adressons nos enthousiastes félicitations aux artisans clairvoyants de cette conquête de la science agricole.

La vulgarisation, la direction technique que les agronomes donnent à des groupes de cultivateurs, les constatations que peuvent faire chaque année les ouvriers compétents et expérimentés, tout cela met forcément le corps agronomique en face de problèmes qui le laissent perplexe et qui, restant sans solution, paralysent l'avancement agricole. Nous l'avons dit déjà, l'étude de tous ces problèmes est justement l'objet de la recherche agricole. L'État ne saurait y rester indifférent; il lui appartient tout autant d'organiser et stimuler les recherches qu'il est de son devoir d'organiser et favoriser l'enseignement.

La direction des recherches est une affaire d'importance primordiale. On ne peut certes s'attaquer simultanément à tous les problèmes; ce qui est réalisable est fonction du personnel, du budget, de l'outillage, mais également fonction des besoins. Faire le tri entre l'essentiel et l'accessoire, le nécessaire et le commode; entre ce qui presse et ce qui peut attendre, est une besogne fort compliquée en même temps que très délicate. Elle ne peut être confiée qu'à un organisme qu'on pourrait appeler: «Le comité ou le conseil des recherches agricoles»¹. Ce comité aurait pour mission d'étudier les besoins réels, de tracer la besogne à répartir entre les divers groupes de chercheurs, d'utiliser au mieux non seulement le personnel strictement agronomique, mais aussi bien le personnel de nos facultés et écoles de science; d'unifier les recherches et d'éviter les dédoublements inutiles; de diriger enfin tous les travaux de recherches de telle sorte qu'au lieu de piétiner sur place ou de montrer une activité simplement tapageuse, on puisse arriver, en un temps raisonnable, à des résultats tangibles.

¹ Le Comité de Recherches a fait l'objet d'un vœu spécial au premier Congrès de l'Enseignement agricole.

En procédant d'après un programme élaboré avec soin, il n'y a aucun danger d'exagérer en fait d'enseignement agricole. Nos cultivateurs comprennent la nécessité de s'instruire et on les entend maintenant parler des avantages de l'enseignement agricole avec une conviction qui fait vraiment plaisir. N'est-ce pas le président général de l'U. C. C.¹ qui déclarait l'autre jour à Québec, dans un congrès d'agriculteurs, que «l'enseignement était ce dont l'agriculteur avait le plus pressant besoin et que cela valait encore mieux que les octrois et autres formes d'aide.»

Notre jeunesse rurale est actuellement l'objet de la sollicitude de nos gouvernants. L'actuel ministre de l'Agriculture est tout gagné à cette cause dont il s'est fait le champion. Un service spécial d'enseignement agricole a été mis sur pied au Ministère de l'Agriculture et c'est à ce Service qu'incombe la tâche de trouver les formules qui permettront à la grande majorité des jeunes ruraux d'acquérir une solide formation agricole.

Nous ne craignons pas de voir s'élever nombreuses dans toutes les régions agricoles du Québec des maisons d'enseignement destinées aux fils de cultivateurs; nous verrons même avec satisfaction des institutions déjà existantes modifier complètement leur destination et s'attacher dorénavant à la formation des agriculteurs; mais cela ne doit pas empêcher l'enseignement supérieur de s'édifier et de donner au pays les directives ou les découvertes essentielles au progrès. A ce propos, je citerai les paroles de Jean PERRIN, l'auteur du Palais de la Découverte, à l'Exposition de Paris:

«Nous avons voulu qu'il devînt évident pour tous que les récents et prodigieux progrès de notre civilisation ont leur source dans la recherche pure et désintéressée dirigée vers la découverte des choses inconnues. Nous avons voulu du même coup répandre cette idée que le pays, que tout le pays, a un intérêt pratique primordial, quelles que soient ses difficultés financières, à donner aux chercheurs de grande classe les sommes, en définitive insignifiantes, qui sont nécessaires à leurs travaux, au lieu d'économiser de façon absurde la semence nécessaire aux récoltes futures.»²

¹ Discours du président A. MARION, rapporté par l'*Action Catholique*.

² Jean PERRIN. — La Physique au Palais de la Découverte. Discours rapporté dans *La Nature*, 1er sept. 1937.

Conclusion

Le rapide plaidoyer que nous venons de faire, en faveur de l'enseignement supérieur et des recherches agricoles, correspond, croyons-nous, à une pressante nécessité. La science qui a pour but ultime et exclusif de connaître les lois de la nature ne peut manquer d'être pour le Canada français, comme pour les autres pays, d'un grand appoint.

Rappelons-nous que si, en faisant l'inventaire de notre situation économique, il est des points attristants, il y a lieu de se réjouir en songeant que la terre est, de toutes nos ressources naturelles, la seule qui soit bien à nous; que, par la force d'expansion de notre race, nos vaillants terriens rattachent chaque année au Québec agricole de substantielles conquêtes. «Forêts et pâturages sont les deux mamelles de la France», disait Bernard PALISSY au XVII^e siècle. Agriculture et forêts sont également les deux grandes sources de notre vie économique. Nous avons environ 150,000 cultivateurs; près de la moitié de la population totale de la province habite à la campagne et vit, conséquemment, en fonction de la terre. L'armée paysanne reste le grand facteur de notre survivance. Que par l'enseignement à tous ses degrés l'on prépare cette grande armée à gagner les batailles incessantes contre la nature et la concurrence, et nous aurons assuré à l'ensemble de la province une prospérité économique dont nous n'avons pas idée. D'autre part, la culture des sciences, au témoignage de René PAUCOT¹, «assure non seulement la prospérité économique d'une nation mais c'est aussi le garant du rang intellectuel qu'elle peut occuper». PASTEUR² était du même avis lorsqu'il disait: «La culture des sciences dans leur expression la plus élevée est peut-être plus nécessaire encore à l'état moral d'une nation qu'à sa prospérité matérielle».

Si, par la culture supérieure des sciences qu'abrite l'agriculture, nous atteignons ce double but, notre pays jouira d'un état de santé économique et moral que beaucoup d'autres pourront lui envier. Ce serait donc faire œuvre nationale entre toutes que de pousser activement aux recherches et de mettre sur pied un véritable

¹ René PAUCOT. — Le Rôle des Sciences dans l'Éducation.

² PASTEUR. — Cité par le Dr Léo PARISEAU, premier président de l'ACFAS, *Annales de l'ACFAS III*, 124.

enseignement agricole supérieur. En écrivant ces lignes, il nous apparaît que tout cela est vrai du présent et qu'il l'est bien davantage de l'avenir.

Je citerai à ce propos l'ingénieur agronome E. CHANCRIN qui conclut une étude sur l'évolution de l'agriculture par ces mots: «L'agriculture de l'avenir doit être une agriculture de plus en plus industrialisée, guidée par le chimiste, le biologiste et le physicien»; et il termine par ces mots: «Demain appartiendra à la génétique»¹.

Demain ce sera le jour, — que nous appelons de tous nos vœux, — où les sciences, prenant partout la place qui est leur, verront nombreux les hommes de sciences de chez nous scruter les mystères de l'agriculture.

Demain ce sera le jour où nous aurons un véritable enseignement supérieur de l'agriculture et de solides organismes de recherche.

Et, en espérant que l'aube de ce jour se lèvera bientôt, nous tous de l'ACFAS, que ne laisse indifférents aucun des problèmes scientifiques de l'agriculture, aucun des aspects de la prospérité nationale, anxieux de participer à ce renouveau, faisons nôtre ce mot d'espoir de Charles MAURRAS: «Le matin qui viendra nous le créerons ensemble.»

Georges MAHEUX,

*Directeur du Service provincial
de la protection des plantes.*



¹ E. CHANCRIN. — *Encyclopédie agricole de Larousse.*



