

# L'enseignement professionnel et le développement des ressources humaines

par J.-Lionel THIBEAULT \*

L'ÉDUCATION est un processus dynamique de développement équilibré des facultés humaines dans le but de préparer les enfants et les adultes à l'art complexe de penser et d'agir avec discernement et compétence. Elle doit également contribuer à assurer leur adaptation à l'évolution du milieu.

## 1. Éducation active et prospective

### *La prospective au service de l'éducation*

L'action éducative doit procéder à partir de connaissances approfondies des aptitudes et des possibilités de chacun et tenir compte du milieu dans lequel il sera appelé à œuvrer. C'est en développant le potentiel créateur de l'étudiant qu'on réussira à le préparer à devenir un citoyen utile à la société en faisant en sorte qu'il apporte une contribution positive à l'évolution de son milieu.

La démarche intellectuelle que le système scolaire devrait proposer à l'étudiant en vue de franchir les principales étapes d'un apprentissage bien ordonné, devrait reposer sur une infrastructure bipolaire, c'est-à-dire sur une connaissance approfondie de *l'être humain* et une *vue prospective* aussi précise que possible de *son milieu*. Il faut donc recourir aux ressources de

la psychologie pour déterminer les concepts devant servir à la formation des individus et à l'établissement des méthodes d'apprentissage, alors qu'il devient nécessaire de faire appel aux sciences socio-économiques et à la prospective pour définir le milieu.

### *« Prospective » nouvelle dimension du processus d'élaboration des programmes d'études*

L'introduction de la prospective dans le domaine de l'éducation doit servir à guider l'action éducative en permettant de tracer à grands traits plusieurs orientations possibles de ce que sera la société de demain. Elle ne fait pas disparaître la responsabilité de choisir et de juger entre les diverses conceptions qu'on se fait de l'avenir; bien au contraire, elle permet d'élaborer des hypothèses parfaitement réalisables. Cette nouvelle discipline apporte un éclairage plus scientifique des problèmes afin de permettre d'orienter l'action vers des objectifs plus précis. À une époque où les causes engendrent leurs effets à une vitesse sans cesse croissante, il ne faut pas considérer uniquement les résultats immédiats des actions en cours, mais il importe aussi d'extrapoler vers l'avenir.

### *Objectifs généraux du système d'éducation*

Les objectifs d'un système scolaire doivent logiquement refléter les aspirations de la nation. Une démocratie véritable voudra, par exemple, former ses citoyens dans l'esprit de la libre entreprise, c'est-à-dire

\* L'auteur est directeur adjoint au Service des programmes, Direction générale de l'enseignement élémentaire et secondaire, ministère de l'Éducation.

capable de s'autocritiquer et d'assumer des responsabilités civiles. Une société à tendance conservatrice se préoccupera, pour sa part, de transmettre des valeurs traditionnelles. En ce qui nous concerne, il semble bien que la société québécoise désire assurer le développement physique, affectif, culturel, social, économique, moral et spirituel de ses citoyens, selon l'esprit des recommandations du Rapport Parent. Elle vise donc à l'épanouissement maximum de chaque élève et, par ce moyen, elle favorisera l'enrichissement général de la nation.

## **2. Formation professionnelle au cours de la prochaine décennie (1970-1980)**

Pour être en mesure d'évaluer les conséquences sociales du progrès technique et ses implications dans le domaine de l'enseignement professionnel, il faut d'abord jeter quelque lumière sur certaines composantes qui conditionnent cette évolution.

Le progrès technique est un processus dynamique visant à améliorer les moyens de production en vue d'accroître la productivité des entreprises. C'est donc un phénomène qui prend sa source en milieu de production, qui s'identifie presque complètement avec la mécanisation et l'automatisation. Il semble donc logique d'en faire l'étude dans son « habitat » naturel, c'est-à-dire dans l'entreprise de production.

### *Impact du progrès technique*

Le progrès technique étant un processus d'évolution polydimensionnelle est évidemment difficile à mesurer et l'établissement du niveau de mécanisation et d'automatisation des diverses entreprises est complexe et soulève de nombreux problèmes. Cependant cette opération est considérée par les experts en administration industrielle comme une condition préalable essentielle pour faire une étude satisfaisante des répercussions de l'évolution technologique à divers points de vue, y compris la structure professionnelle et la qualification de la main-d'œuvre.

Plusieurs méthodes ont déjà été étudiées par les spécialistes du Bureau international du travail. Celle qui semble avoir retenu le plus grand nombre d'adhérents et qui a prouvé son utilité pratique, consiste à classer les entreprises en cinq grandes catégories, selon le degré de mécanisation et d'automatisation de l'équipement de production. Elles se répartissent comme suit: manuelle mécanisée, mécanisée, mécanisée complexe, automatisée, automatisée complexe.

Cette méthode de détermination du degré de mécanisation et d'automatisation utilise un système de trois indices, à savoir:

a) le pourcentage des travailleurs exécutant un travail mécanisé ou automatisé en apportant une attention particulière au degré de la mécanisation des machines-outils.

b) le niveau du travail mécanisé par rapport au volume total de travail.

c) le niveau de mécanisation des processus de production en tenant compte de la productivité de l'équipement.

À l'aide de ce système utilisé comme grandeurs moyennes pondérées pour les différentes unités de travail considérées, il est possible de calculer le niveau de mécanisation des entreprises. Il importe cependant de toujours prendre le poste de travail comme base de calcul, d'où la nécessité de procéder à des analyses précises des fonctions de travail en apportant autant que possible au cours de ce processus d'analyse, l'éclairage de la recherche opérationnelle.

### *Changement de la nature et du contenu des occupations du monde du travail*

Dans la production non mécanisée l'objet est directement transformé par le travailleur à l'aide d'instruments de production élémentaires: la qualité du produit et la perfection de la forme dépendent de l'habileté manuelle et des connaissances techniques de l'ouvrier; il arrive cependant à ce stade que le tour de main prend le pas sur les connaissances théoriques.

Le passage de la production non mécanisée à la production mécanisée entraîne des modifications dans la description des tâches de l'ouvrier. La machine remplace l'homme sur le plan de la manipulation et l'effet de la mécanisation sur le contenu de la fonction dépend du degré de complexité de l'équipement. L'introduction de la machine simplifie le travail et en même temps exige moins d'habileté gestuelle du travailleur.

Lorsqu'il s'agit de production mécanisée complexe, c'est-à-dire lorsque les opérations essentielles et accessoires sont liées entre elles et commandées à une vitesse coordonnée et que la commande, l'ajustement et le réglage sont effectués à la main, le niveau de qualification de l'opérateur est relativement bas. Quant aux tâches plus complexes liées à l'entretien de cet équipement, elles sont effectuées par des ouvriers qualifiés spécialisés: réglers, mécaniciens d'entretien, contrôleurs, etc.

Enfin, dans les entreprises qui ont atteint le niveau de production automatisée, l'ouvrier n'a qu'à assurer la commande des machines et même dans le cas de production automatisée complexe, la commande et le contrôle sont confiés à des dispositifs automatiques, ce qui permet de supprimer non seulement le travail manuel pénible, mais aussi certaines besognes intellectuelles monotones et routinières. Il s'ensuit que les nouvelles techniques de production bouleversent de façon radicale le contenu des professions et tend à faire disparaître le cloisonnement et les lignes de démarcation entre les divers métiers.

### *Nouvelle conception de la formation professionnelle*

Lorsque la mécanisation et l'automatisation ne sont pas très poussées on constate que l'élargissement du profil professionnel s'effectue sur le plan horizontal par assimilation totale ou partielle de professions connexes, comme en mécanique, en électricité, en électronique, etc. Pour illustrer cette tendance, le tourneur est amené à certains moments à travailler soit sur une fraiseuse, sur une rectifieuse ou soit en métrologie parce qu'il n'est pas entièrement occupé dans sa profession de base. Cet accroissement du profil professionnel est plutôt quantitatif que qualitatif.

Dans le cas d'un système automatisé « complexe », le contenu de la qualification professionnelle tend à se développer sur le plan vertical et entraîne non seulement un cumul de professions limitrophes et connexes, mais elle constitue une nouvelle entité professionnelle qu'il importe de définir de façon scientifique par des études systématiques des occupations.

La controverse sur la question de savoir si la mécanisation et l'automatisation entraînent une hausse ou une baisse de qualifications professionnelles s'est grandement atténuée depuis quelques années et il est maintenant reconnu, qu'avec le développement des techniques nouvelles, la composante mentale du travail prédomine dans les spécialités professionnelles des classes secondaires IV et V. Les nouveaux programmes de l'enseignement professionnel de niveau secondaire ont été conçus dans cette optique.

L'examen de quatre spécialités fondamentales des industries mécaniques montre que la technique moderne entraîne simultanément une diminution du pourcentage des « opérateurs » de machine et une augmentation de celui des monteurs électriciens, des mécaniciens d'entretien et des réglers. C'est en vue de répondre à cette tendance que le Service des

programmes de l'enseignement élémentaire et secondaire a élaboré cette année des nouveaux programmes de mécanique d'entretien, de mécanique de ligne d'emballage, de physique industrielle, d'électricité de montage et de contrôle, etc.

Il ressort donc de ces quelques constatations que le système d'éducation qui a la tâche de préparer les futurs citoyens doit s'efforcer de concevoir d'avance, avec le maximum d'exactitude, les exigences des entreprises de demain afin de dispenser aujourd'hui un enseignement qui prépare véritablement pour l'avenir.

Il est donc essentiel d'obtenir des renseignements précis sur les qualifications requises, présentes et prévisibles, des diverses catégories de travailleurs. C'est pourquoi des études sur la répartition des professions dans les divers secteurs de l'économie, ainsi que sur la nature et le contenu des occupations sont nécessaires.

« C'est dans la perspective des exigences humanistes et techniques des diverses carrières et conditions de vie que l'enseignement professionnel doit orienter la définition de ses contenus. À cet égard, la philosophie de la vie dont on s'inspire, la réalité sociale et économique peuvent être considérées comme les critères ultimes de sélection des objectifs à poursuivre <sup>1</sup> ».

L'humanisme dont il est question ne correspond guère à la notion traditionnelle, c'est-à-dire à un humanisme centré sur l'homme comme tel; il s'agit plutôt d'un humanisme « professionnel » centré sur « l'homme en situation professionnelle et sociale <sup>2</sup> ».

C'est en ces termes que s'exprime le Comité d'étude sur l'enseignement technique et professionnel en proposant ce principe comme fondement de la réforme de l'enseignement professionnel.

Il s'agit de concilier à la fois à l'intérieur du processus de formation, la culture générale et l'apprentissage professionnel en vue de former des jeunes pour des métiers. Il y a un défi majeur: celui d'arriver à bâtir un programme comportant suffisamment de connaissances des activités servant à développer la créativité et à assurer enfin l'acquisition des connaissances et habiletés professionnelles nécessaires pour œuvrer dans son métier ou dans des métiers connexes sans être obligé de retourner sans cesse à des recyclages.

1. Rapport du Comité d'étude sur l'enseignement technique et professionnel, tome I, p. 122.

2. *Ibidem*, p. 183.

### 3. Élaboration du contenu des programmes de formation professionnelle

Comment concevoir les programmes d'études ? Doit-on se contenter de développer les aptitudes générales, se limiter à transmettre les valeurs, les connaissances, développer les aptitudes qui permettront à l'élève devenu adulte de communier à la vie sociale de son milieu, non seulement à titre de simple « consommateur » mais aussi de jouer un rôle actif et d'occuper une fonction de travail utile dans un secteur de l'activité sociale ou économique ?

Dans cet esprit, on ne peut tenir pour complète une préparation à la vie qui ne fournit à l'étudiant que les connaissances et les aptitudes qui lui sont nécessaires pour s'intégrer harmonieusement au monde du travail.

#### Objectifs généraux

Le cycle normal de la formation d'un élève peut se diviser en trois phases: *la formation générale, la spécialisation et l'intégration systématique au monde du travail.*

*La formation générale* tend à développer les facultés intellectuelles et la personnalité de l'individu pour en faire un honnête citoyen capable de participer à la culture et à la vie de la société. *La spécialisation* prépare l'étudiant ou l'adulte à remplir adéquatement des fonctions sur le marché du travail. *L'intégration systématique au monde du travail* complète la formation acquise à l'école par des activités de travail et de formation dans l'entreprise; elle permet au travailleur de s'adapter au milieu et aux fonctions qu'il est appelé à exercer dans l'industrie.

Les objectifs de la formation professionnelle du niveau secondaire doivent donc guider le processus de l'acquisition de la connaissance à:

a) Développer aussi intégralement que possible les aptitudes individuelles, la créativité et la personnalité des étudiants pour assurer une parfaite intégration à la société.

b) Assurer la maîtrise des connaissances techniques et la dextérité requise, pour qu'il puisse s'insérer rapidement à la vie active et devenir, après une période normale d'adaptation dans l'entreprise, un travailleur compétent.

#### « Branches professionnelles »

Dans un système à options graduées, il importe d'assurer la continuité et la cohérence de la formation

de l'élève en maintenant une correspondance entre les diverses matières au programme. Afin de répondre à ce besoin de coordination entre les matières de formation générale et celles de formation professionnelle, le Comité d'étude sur l'enseignement technique et professionnel a proposé d'organiser l'infrastructure de l'enseignement professionnel selon le principe des « branches professionnelles ».

En associant plusieurs disciplines fondamentales du cours secondaire de façon à former un substratum de connaissances appliquées d'une consistance telle que des orientations ultérieures dans plusieurs spécialités du monde du travail soient possibles, on arrive à constituer les diverses branches professionnelles de l'enseignement secondaire.

#### Quelques principes de base

Dans la conduite de ses travaux, la Direction générale de l'enseignement élémentaire et secondaire s'est largement inspirée des énoncés de principes ou des recommandations du Rapport du Comité d'étude sur l'enseignement technique et professionnel. Au risque d'allonger ce résumé des travaux, il a semblé utile de rappeler ici les sources de base à la réflexion. Le principe qui suit a servi de fondement à la démarche:

L'enseignement professionnel doit viser à maintenir dans toutes les branches professionnelles le lien organique qui rattache les techniques aux disciplines du savoir dont elles dérivent, et où elles trouvent leur signification générale. Pour autant que ce lien est maintenu, l'enseignement professionnel doit viser, autant que possible dans le temps alloué à chaque cours, à la spécialisation des étudiants<sup>3</sup>.

L'enseignement professionnel a certes comme vocation le maintien du lien organique entre les branches professionnelles, mais faut-il que ce lien existe au préalable dans chacun des contenus spécifiques du programme de chaque branche de sorte que, au total, il soit le principe actif de la formation. Autrement les risques sont trop grands de produire des programmes à la façon de pièces détachées, qui ne peuvent s'ajuster et réaliser une formation intégrale. C'est dans cette ligne de pensée que les membres du Comité ont cheminé pour tenter de faire livrer à la pratique (ou à la tâche) et à la théorie (ou au programme) les éléments de concordances aptes à permettre l'identification du lien organique et de son maintien.

À la première étape, une recherche d'équilibre entre le contenu d'un programme et la préparation à une activité professionnelle répond à une ambition

3. *Ibidem*, p. 193.

de l'esprit, à savoir trouver la formule qui permette à l'étudiant de se former spécifiquement sans cumul d'informations inutiles pour son travail et sans perte de temps, surtout lui donnant une matière de plus en plus exacte et de plus en plus précise de sorte que le décalage entre l'école et le quotidien soit de moins en moins aliénant. Dans l'optique que donne ce principe on peut largement induire, par exemple, que les mathématiques pour l'ingénieur ou pour le technicien seront des instruments améliorés de solutions aux problèmes pratiques, instruments qui auront un lien fonctionnel visible entre la connaissance théorique utile et la pratique intelligente de la profession.

### *Créativité et taxonomie*

a) *Créativité.* — L'imagination constructive ou la « créativité » comme toutes les autres aptitudes humaines peut se cultiver par des moyens ou des exercices appropriés. La *Creative Education Foundation* de Buffalo, créée en 1954, s'est donné comme mission de favoriser la recherche dans ce domaine en vue de trouver les méthodes les plus efficaces de développer cette faculté que nous possédons tous à un degré plus ou moins élevé.

Cette forme de l'intelligence, selon les résultats de nombreuses recherches effectuées par des psychologues américains, peut, par un apprentissage et un entraînement spécifique, être utilisée d'une façon plus productive; des tests psychométriques ont confirmé l'universalité relative du potentiel créateur. L'efficacité en cette matière varie bien plus en fonction de l'emploi de l'énergie mentale qu'en fonction du talent inné.

L'enseignement à qui l'on a confié la responsabilité de régénérer et d'améliorer la société a manifesté très peu d'intérêt au développement de la puissance créatrice ou du génie inventif. La destinée de la province de Québec peut, cependant, très bien être conditionnée par notre aptitude à dispenser un enseignement capable de développer l'ingéniosité, l'initiative et l'imagination constructive, en un mot la « créativité ». La suprématie économique d'un pays dans l'avenir dépendra beaucoup plus de l'aptitude créatrice de ses citoyens que de ses richesses naturelles, c'est du moins l'opinion du président de l'université Harvard, monsieur Lusey.

Le professeur John Arnold du MIT, dans les classes de *Creative Engineering* qu'il dispense depuis quinze ans à la compagnie *General Electric*, a obtenu des résultats concluants. De plus, selon les D<sup>r</sup> Arnold Meadow et Sidney Parnes de l'Université de Buffalo, plusieurs centaines d'autres industries américaines ont

organisé avec profit des cours de développement de la créativité.

Dans le domaine de l'enseignement élémentaire et secondaire le D<sup>r</sup> Sidney J. Parnes, du *State University of New York College* de Buffalo, a publié un guide de principes d'exercices pouvant servir à développer le sens de la créativité. Ce volume intitulé *Creative Behavior Guidebook* comprend environ 300 pages.

Par conséquent notre système scolaire, pour jouer pleinement son rôle et contribuer de façon dynamique à l'avancement de la société québécoise, doit relever ce défi sans tarder si nous voulons effectuer le rattrapage économique qui s'impose.

b) *Taxonomie.* — La taxonomie, science nouvelle et encore mal connue, a pour objet la classification des objectifs pédagogiques du système d'éducation, elle permet d'ordonner de façon plus scientifique le développement de l'élève dans les domaines intellectuel, affectif et psychomoteur.

Plusieurs traités ont déjà été publiés sur le sujet et le Ministère, pour sa part, a résumé en français le tome I de la taxonomie de Benjamin S. Bloom. Les trois guides préparés par le service des programmes et examens, à l'intention du personnel enseignant, portent sur la taxonomie des objectifs pédagogiques d'ordre intellectuel.

Il importe de souligner que l'enseignement professionnel ne doit pas se limiter aux acquisitions du domaine cognitif; il doit également favoriser l'épanouissement affectif de l'élève en plus de développer ses habiletés psychomotrices.

Depuis l'introduction de la taxonomie pour la préparation des questionnaires et des examens uniformes du Ministère, l'analyse des résultats, à la lumière des six divisions majeures des objectifs pédagogiques d'ordre intellectuel, a fait ressortir une situation qui apparaît pour le moins inquiétante. Très peu d'élèves réussissent à gravir cette échelle de classification au delà du troisième échelon, c'est-à-dire qu'ils atteignent à peine le niveau de l'application. Est-ce là une indication que l'enseignement dispensé dans nos écoles assure l'acquisition de « connaissances classifiées » et qu'il demeure stérile en ce qui concerne le développement de l'imagination constructive ? Il faut reconnaître que l'esprit analytique et de synthèse de même que la capacité d'évaluation sont très peu apparentés à la « créativité » dont nous parlons.

#### 4. Étude comparative

En vue de décupler les efforts consentis par la société québécoise pour réaliser la réforme scolaire, le ministère de l'Éducation doit appliquer rigoureusement des méthodes d'efficacité administrative qui touchent aussi bien les aspects pédagogiques que financiers. C'est-à-dire que ces grands principes d'administration doivent rejoindre la préparation et l'application du contenu des programmes autant que l'établissement de structures administratives plus rationnelles.

##### *But et nature de la recherche*

L'évolution des méthodes de production et la modernisation de l'équipement des usines influencent directement la nature et le contenu des profils professionnels. Il importe donc, si l'on veut assurer l'adaptation des programmes d'études aux réalités socio-économiques, de procéder à des études scientifiques de la structure et des aspects qualitatifs des occupations du monde des entreprises.

Pour effectuer ce genre d'analyses, il faut utiliser, autant que possible, une méthodologie de recherche et un système de classification des professions uniformes. Comme la direction générale de la main-d'œuvre du ministère du Travail vient à peine d'être créée et que, par conséquent, ces renseignements ne sont pas encore disponibles, le Comité a adopté la méthodologie et les critères d'évaluation des tâches mis au point par la compagnie Aluminium du Canada. Il s'est inspiré également de la classification du *Dictionary of occupational titles* du ministère du Travail des États-Unis. Les références à ces études seront faites selon les symboles Alcan et DOT.

##### *Étendue de la recherche*

Les programmes qui ont été étudiés à la lumière de ces analyses de tâches sont les suivants: débosselage et peinture (carrosserie); électricité: montage et contrôle; mécanique automobile; mécanique d'ajustage; mécanicien d'entretien; mécanique de machines fixes; plomberie chauffage; tôlerie industrielle.

Un éventail de 118 tâches-repères recouvrant environ 600 tâches des usines de l'Alcan à Arvida ont été utilisées par les analystes du comité pour accomplir ce travail.

L'étude a permis de mesurer le degré de correspondance des programmes de formation professionnelle par rapport aux exigences des descriptions de

tâches qui ont cours dans l'entreprise. Elle avait aussi comme but de préciser les habiletés de base nécessaires (verbales et non verbales) pour accomplir les tâches désignées. Les membres de l'équipe se proposaient également d'essayer d'identifier les principes physico-mathématiques qui devraient constituer le fondement des « branches professionnelles » de manière à établir l'infrastructure des principes scientifiques devant guider l'évolution des programmes de l'enseignement professionnel dans la perspective des développements technologiques.

##### *Principes et méthodes d'analyse des tâches de l'Alcan*

Dans son manuel d'instruction pour l'analyse et la description des tâches, monsieur Rhéal Boisvert, spécialiste en relations industrielles et responsable à la compagnie Aluminium du Canada à Arvida, expose une façon assez avant-gardiste de faire l'étude des tâches dans l'entreprise. Il a su concilier les grands principes des systèmes américains, en particulier le taylorisme qui met l'accent sur le job, comme point d'appui de toute analyse c'est-à-dire sur « ce qui est à faire », et la conception européenne qui centre la description sur l'agent, « celui qui fait le travail ».

L'association de ces deux conceptions permet de placer l'objectif à l'épicentre des problèmes, c'est-à-dire au point de rencontre du job et de l'agent, à savoir, la relation d'opération. Ainsi, de ces deux dimensions on retient l'essentiel du job et de l'agent pour dégager une philosophie et une méthodologie de l'analyse de la tâche qui fait la synthèse de tous les éléments en cause, y compris les facteurs relatifs aux aspects syndicaux et légaux des questions.

##### *Un exemple d'analyse des programmes en fonction des tâches repères du système Alcan*

Parmi les programmes de l'enseignement professionnel secondaire long soumis aux analystes pour évaluation, sept programmes ont été examinés et commentés à partir des tâches repères de l'Alcan. Un tableau synthèse présente ici cette évaluation selon des éléments comparatifs identiques. (Tableau I).

##### *Les programmes de mécanique*

Les trois programmes traitant de mécanique sont ceux qui figurent en premier lieu sur le tableau: mécanique d'entretien, avec 82.4%, mécanique d'automobile avec 67.2% et mécanique d'ajustage 75.1%.

*Mécanique d'entretien.* — Ce programme a une correspondance très grande avec la description de la

tâche repère de l'Alcan. Ses points majeurs sont ceux de la connaissance théorique appliquée, des décisions indépendantes et de la responsabilité pour diriger le travail d'autrui où il rejoint parfaitement les exigences de la tâche Alcan. Parmi les points faibles à signaler, il y a la fatigue physique, élément difficile à réaliser dans un cours, où la cote est 58%; il y a aussi l'ambiance de travail et la situation de dangers inhérents qui sont considérées comme médiocres. À cela s'ajoute l'expérience relative pratique en regard des habiletés motrices où la cote est de 66%.

La comparaison du programme avec la description Alcan montre, dans le détail, des faiblesses au poste « diagnostic des troubles » avec une cote de 6. Les points les plus faibles sont mentionnés en regard de l'échafaudage et du travail en hauteur, la cote étant de 3 dans les deux cas. Signalons que plusieurs opérations importantes ont été cotées à 7, ce qui laisse penser que le programme manque, dans son ensemble, d'éléments quotidiens utiles dans la pratique, malgré que la cote générale présente une correspondance fort élevée, soit 82.4%.

TABLEAU I

ÉVALUATION DES PROGRAMMES SELON LEUR CORRESPONDANCE AVEC LES TÂCHES REPÈRES DE L'ALCAN

	MÉCANIQUE			Débosselage et peinture	Tôlier	Mécanicien de machines fixes	Plomberie et chauffage	Électricité : montage et contrôle
	Entretien	Automobile	Ajustage					
<b>A. — Fonctions « objectifs »</b>	Bon	Incomplet	Bon		Ind <sup>4</sup>	Ind	Ind	Incomplet
<b>B. — Évaluation générale</b> Devoirs et responsabilités	% 81.2	% 60.4	% 78		% 86	% 75	% 30.6	% 75
<b>C. — Évaluation spécifique</b>				Inexistante				
1. Connaissance théorique appliquée	100	65	76		95	90	Ind	80
2. Danger inhérents « Habiletés mentales »	80	60	82		85	100	Ind	100
3. Expérience relative pratique « Habiletés sensorielles »	86	100	86		83	73	Ind	65
4. Expérience relative pratique « Habiletés motrices »	66	75	75		80	100	Ind	80
5. Décisions indépendantes	100	80	80		66	95	Ind	100
6. Fatigue physique	58	60	62		60	100	Ind	80
7. Fatigue mentale	73	80	100		96	100	Ind	100
8. Responsabilités: a) outillage et équipement b) matériel et produit c) sécurité d'autrui	90	80	60		80	100	Ind	100
9. Responsabilité pour diriger le travail d'autrui	100	30	30		90	0	Ind	0
<b>Moyenne des facteurs 1 à 9</b>	<b>83.6</b>	<b>70</b>	<b>72.3</b>		<b>84</b>	<b>84.2</b>	Ind	<b>78.3</b>
<b>D. — 1. Ambiance de travail</b>	Médiocre	Bon	Bon		Bon	Ind	Ind	( <sup>6</sup> )
<b>2. Dangers inhérents</b>	Médiocre	Médiocre	Bon		Bon	Ind	Ind	
<b>E. — Moyenne de B + C en %</b>	<b>82.4</b>	<b>67.2</b>	<b>75.1</b>		<b>85</b>	<b>79.6</b>	Ind	<b>76.6</b>

4. L'analyste n'a pas évalué ce point: le préfixe « ind » signifie « indéterminé ».

5. Se référer aux commentaires de l'analyste résumés ci-après à la rubrique plomberie et chauffage.

6. L'analyste a noté « Très difficile à réaliser ».

Cette étude comparative invite à repenser la façon d'organiser l'atelier et à réaliser une situation qui se rapproche davantage de la réalité industrielle quotidienne.

*Un exemple d'analyse des programmes en fonction des descriptions de tâches selon le DOT*

Les programmes examinés en regard des descriptions de tâche selon les modèles présentés dans le DOT sont au nombre de sept, soit ceux de mécanique d'entretien, mécanique d'ajustage, mécanique automobile, celui de débosselage et peinture, celui de mécanicien de machines fixes, celui de plomberie et chauffage, enfin celui d'électricité montage et contrôle. Le programme de tôlier n'a pas été analysé alors qu'il avait été confronté avec la tâche repère de l'Alcan.

Voici le résumé des comparaisons faites par les analystes entre les programmes et les descriptions de tâches selon les modèles DOT. Un tableau présente ces programmes selon les diverses rubriques de synthèse qui ont été retenues dans les descriptions de tâches. On y lit les éléments essentiels tirés des analyses faites. Les commentaires, même s'ils s'inspirent de ces analyses particulières, n'ont pas ici la qualité et la précision des documents de base. La référence à ces documents s'impose toutes les fois qu'on voudra donner plus d'amplitude à ces notes.

*Mécanique d'entretien.* — Le programme de mécanique d'entretien comporte des objectifs qui rencontrent convenablement ceux de la tâche correspondante décrite dans le DOT. La cote à ce poste est

TABLEAU II

ÉVALUATION DES PROGRAMMES SELON LEUR CORRESPONDANCE AVEC LES TÂCHES DÉCRITES PAR LE DOT

	MÉCANIQUE			Débosselage et peinture	Tôlier	Mécanicien de machines fixes	Plomberie et chauffage	Électricité : montage et contrôle
	Entretien	Automobile	Ajustage					
<b>A. — Objectifs</b>	Bon	Bon	Bon	Bon		Ind <sup>7</sup>	Ind	Ind
<b>B. — Évaluation générale</b> Caractéristiques	% 95.5	% 81.6	% 82.5	% 90		% 100	% 79.1	% 88
<b>C. — Évaluation spécifique</b>					Inexistante			
1. Relation de l'emploi avec les données, les personnes et les objets	100	85	85.5	100		100	100	100
2. Formation	100	100	100	100		100	100	100
3. Aptitudes	90	100	76.2	95		100	91	95
4. Intérêts	100	100	100	100		91	100	100
5. Adaptation	100	100	100	100		100	100	100
6. Exigences physiques	85	100	95	100		100	80	68
<b>Moyenne de C</b>	<b>96</b>	<b>97</b>	<b>92.6</b>	<b>98</b>		<b>98.5</b>	<b>95.2</b>	<b>94</b>
<b>D. — Ambiance</b>	Médiocre	Bon	Bon	Bon		Ind	Ind	Facile à réaliser
<b>E. — Moyenne de B + C</b>	<b>95.7</b>	<b>89.3</b>	<b>87.5</b>	<b>94</b>		<b>99.2</b>	<b>87.1</b>	<b>91</b>

7. Indéterminé. L'analyste n'a pas donné l'évaluation de ce poste.

« bon ». Quant aux caractéristiques détaillées de la tâche, la cote moyenne est de 95%, ce qui est très élevé; ici un seul poste n'est pas coté au maximum: ce poste se réfère à la construction de fondation pour recevoir des machines, en se servant d'outils à la main et de matériel de construction comme le ciment, le bois, l'acier: la cote est 6. L'explication serait que le programme ne prévoit pas le temps nécessaire pour réaliser ce type de travail. Toutefois, dans bon nombre d'industries ce travail est exécuté par d'autres types de travailleurs.

À la rubrique C, évaluation spécifique, comportant un ensemble de six postes, on remarque que ce programme correspond à 96% avec la tâche décrite. Ainsi, les relations de l'ouvrier avec les données, les personnes et les objets sont très bien développées dans le programme, car la correspondance est maximum. À ce poste, l'analyste a cru bon de faire une réserve étant donné que ce cours n'est pas généralisé dans les écoles. Il suggère qu'après un essai d'un an dans l'école où il est implanté pour la première fois, une enquête soit faite auprès de certains industriels pour vérifier si les travailleurs formés seront aptes à répondre aux besoins et, s'il y a lieu, d'opérer les changements nécessaires.

En ce qui concerne la formation, le programme correspond de façon maximum, soit 100%. Il y a lieu de noter cependant que le cours s'échelonne sur deux ans alors que la description de tâche stipule que le programme de formation requis est de 2 à 4 ans.

Pour ce qui est des aptitudes, l'évaluation moyenne est de 90%. Le programme ne correspond pas aux données requises de coordination motrice, de dextérité manuelle et de coordination des yeux, des mains et des pieds. Ce sont les points faibles (70%) de ce poste. Ceci s'explique par le fait que le programme ne comporte pas assez d'exercices visant à développer les aptitudes requises par la tâche. Il semble que le jeune mécanicien d'entretien aurait avantage à demeurer un certain temps apprenti lors de son entrée dans le monde du travail. Il serait aussi nécessaire d'avoir des tests pour classer l'élève selon sa dextérité et ses capacités.

Les intérêts et l'adaptation ont la cote maximum, le programme comportant les éléments nécessaires pour permettre un développement requis en ces domaines.

Quant aux exigences physiques, une cote de 85% montre que le programme ne comporte pas assez

d'heures pour permettre la vérification des capacités en regard des opérations « monter et se tenir en équilibre ». Le travail sur un chantier de construction serait la façon idéale de vérifier ces points.

Au chapitre de l'ambiance, ou des conditions de travail, le programme ne peut réaliser ce climat. Un correctif pourrait être apporté par le professeur qui devrait permettre aux futurs mécaniciens le montage de systèmes complets.

En synthèse, le programme correspond à cette description de tâche dans une proportion de 97%. L'analyste a fait remarquer en conclusion que ce programme peut être amélioré par une organisation fonctionnelle des ateliers et la distribution de projets où les élèves auraient l'occasion de réaliser des montages complets. Faut-il noter que la description donnée dans le DOT est générale et ne comporte pas un degré de précision identique à celle décrite par l'Alcan, par exemple.

#### *Constatations générales*

Les tâches repères Alcan donnent de prime abord une image exigeante, car aucun programme n'y correspond plus qu'à 85% au total. Par ordre d'importance, c'est le programme de tôlier qui se rapproche le plus de la tâche repère. Peut-être a-t-il été conçu par des experts connaissant adéquatement les exigences de l'usine? Suivent ceux de mécanicien de machines fixes et de mécanique d'entretien, donnant eux aussi une correspondance générale fort bonne. Le plus faible, à l'exception de la plomberie-chauffage et du débosselage et peinture (carrosserie), est celui de la mécanique automobile. On remarque que ce programme diffère de la tâche repère quant aux objectifs, aux connaissances théoriques et aux responsabilités.

Quant à l'ensemble des tâches du DOT les programmes ont une référence très élevée. Elles sont toutes supérieures à 87%. Le programme de mécanicien de machines fixes a la plus forte cote. Tandis que celui de plomberie-chauffage a la plus faible cote. Le tableau 2 résume la situation.

a) Les programmes comparés aux tâches repères Alcan ont peu de correspondance maximum comparativement à ce qui se passe dans le cas de la comparaison avec les modèles DOT, ce qui indique que des connaissances utiles pour le travail dans le cadre d'industries spécifiques ne sont pas données.

b) Le domaine des habiletés (Alcan) et des aptitudes (DOT) montre que les programmes ne tiennent

peut-être pas suffisamment compte du développement des dextérités physiques de l'individu. Il apparaît important de signaler la nécessité d'examen médicaux fonctionnels des candidats aux divers programmes. Vertige, daltonisme, incapacités motrices et autres pourraient être avantageusement décelés et corrigés, s'il y a possibilité, au bénéfice de l'individu, de l'école et de la profession.

c) Les programmes n'appuient pas assez sur la nécessité du travail d'équipe et le développement des responsabilités pour diriger le travail d'autrui. Cette carence peut être corrigée par des indications méthodologiques invitant les professeurs à créer des situations d'équipe et d'éveil du sens des responsabilités envers autrui.

d) Les programmes ont encore tendance à négliger certains aspects de la technologie; on a noté pour plusieurs, des retards technologiques dont la pneumatique et l'hydraulique dans les divers programmes de mécanique.

e) Les programmes ont besoin d'être examinés en regard des exigences des lois du travail, ne serait-ce que pour éviter les empiétements professionnels, comme les situations illégales.

f) Les exigences plus grandes des tâches repères Alcan invitent à penser que ces modèles sont non seulement très voisins de la situation spécifique de cette industrie mais encore de la réalité quotidienne où la technologie s'efforce d'être au niveau des derniers

progrès. C'est dire que les programmes devraient se préciser en regard de modèles aussi spécifiques qu'exigeants que ceux de l'Alcan et s'inquiéter de toute découverte technologique, de sorte qu'ils auraient des chances accrues d'être fonctionnels et pour autant d'avoir une efficacité et une rentabilité maximum.

## 5. Politique rationnelle de développement de la main-d'œuvre

### *Impératifs économiques*

Pour avoir une idée approximative de la productivité de nos entreprises industrielles canadiennes, rappelons brièvement certaines données d'une étude faite par le journal *Financial Post*.

Il importe de souligner que le taux de la productivité des entreprises est le barème par excellence pour mesurer la santé industrielle d'un pays. L'étude comparative de monsieur Gene Fleet sur la position relative de plusieurs centaines de nos industries canadiennes les plus essentielles, par rapport aux industries correspondantes aux États-Unis, indique que l'écart défavorable continue de s'accroître. La productivité de nos entreprises était, en 1967, d'environ 75% des industries similaires américaines, alors que dans les années 1950, elle était de 85%. Il importe de souligner que le calcul des coûts par unité de production a été effectué en dollars américains pour les industries des États-Unis et en dollars canadiens pour les nôtres, c'est-à-dire que la différence effective sur le plan du rendement des entreprises se situerait à environ 18% pour l'ensemble des industries.

Une étude permettant de classer les entreprises selon leur rendement serait souhaitable afin de déterminer les secteurs économiques en régression et les secteurs de pointe. Les industries dont l'accroissement de la productivité serait inférieur à la moyenne peuvent entraîner de graves conséquences sur le plan social et économique à plus ou moins courte échéance.

Pour remédier aux problèmes d'une économie à faibles revenus, il nous faut affronter la concurrence sur le plan technique, car nous possédons des richesses naturelles d'une valeur incomparable. Il importe donc de former dans tous les secteurs de la société les compétences nécessaires capables, par leur imagination créatrice, de mettre sur pied une industrie de transformation d'avant-garde. Il faudra aussi, pour améliorer le rendement des industries déjà existantes, former une main-d'œuvre hautement qualifiée et augmenter

**TABLEAU III**

**Programmes et correspondance en regard des tâches selon ALCAN et le DOT**

PROGRAMMES	TÂCHES ALCAN %	TÂCHES DOT %
Mécanique d'entretien	82.4	95.7
Mécanique d'ajustage	75.1	87.5
Mécanique automobile	67.2	89.3
Débosselage et peinture (carrosserie)	inexistant	94.0
Tôlier	85.0	inexistant
Mécanicien de machines fixes	79.1	99.2
Plomberie et chauffage	indéterminé	87.1
Électricité, montage et contrôle	76.6	91.0

le degré de mécanisation et d'automatisation de ces entreprises afin de produire en plus grande quantité et à des coûts plus compétitifs.

### *Plan de développement des ressources humaines*

Une politique de développement de la main-d'œuvre comprend deux phases principales: premièrement, l'établissement d'un *plan équilibré* de développement des ressources humaines et de l'économie et, deuxièmement, l'application des politiques ainsi élaborées.

La planification des ressources humaines consiste à faire les études démographiques, économiques et sociologiques, nécessaires pour établir les conditions de vie qui prévalent au sein d'une société donnée. À la suite de ces analyses du milieu, les responsables de la mise en œuvre du plan de développement doivent arrêter une série de décisions concernant les mesures à prendre pour réaliser les objectifs à atteindre. Il va sans dire qu'une tâche aussi considérable ne peut s'effectuer sans une étroite collaboration de tous les organismes concernés.

Il importe au départ de bien distinguer entre « planification des ressources humaines » et « planification de l'enseignement ou de la formation professionnelle ». En réalité, ces deux types d'études représentent deux choses différentes bien qu'étroitement reliées, car l'amélioration des qualifications professionnelles les concerne toutes deux, mais chacune dans une perspective qui lui est propre.

La planification des ressources humaines comprend bien entendu l'enseignement, mais elle doit aussi se préoccuper des caractéristiques physiques des individus, c'est-à-dire faire entrer dans cette analyse les considérations d'hygiène, de santé et de bien-être.

Du point de vue de l'emploi, le planificateur doit prévoir les organismes qui assureront des débouchés satisfaisants et qui permettront aux travailleurs d'occuper des fonctions qui correspondent à leurs aptitudes.

En plus de ces mesures, il faudra établir une structure de stimulants (salaires ou autres), un système de diffusion de renseignements sur les emplois, un service de classification des travailleurs, en un mot une législation du travail plus appropriée aux conditions de vie actuelle.

### *Objectifs d'une politique de développement des ressources humaines*

Il existe plusieurs conceptions du développement de l'être humain. Dans certains milieux, on le définit de façon étroite en l'associant au taylorisme à ses débuts, c'est-à-dire que le travailleur est considéré uniquement comme une sorte d'*input* humain faisant partie du processus de production en vue d'augmenter le rendement de l'entreprise. Cependant, une définition plus large, celle que préconisent par exemple, Harbison et Myers dans leur ouvrage *Education, Manpower and Economic Growth* (McGraw-Hill) ou encore celle que propose le rapport du Comité d'étude sur l'enseignement technique et professionnel qui considère l'homme dans les rôles les plus essentiels de sa vie active, c'est-à-dire comme producteur dans l'entreprise et comme citoyen, nous semble la plus appropriée.

C'est dans la perspective des exigences *humanistes* et *techniques* des diverses carrières et conditions de vie que l'enseignement professionnel doit orienter la définition de ses contenus. À cet égard, la philosophie de la vie dont on s'inspire, la réalité sociale et économique peuvent être considérées comme les critères ultimes de sélection des objectifs à poursuivre.<sup>8</sup>

L'humanisme dont il est question ne correspond guère à la notion traditionnelle, c'est-à-dire à un humanisme centré sur l'homme comme tel: il s'agit plutôt d'un humanisme « professionnel » centré sur « l'homme en situation professionnelle et sociale »<sup>9</sup>.

La nécessité d'introduire dans le processus de formation cette nouvelle dimension correspond à un besoin de la société technologique actuelle. Les progrès de la science et des techniques provoquent l'éclatement des frontières entre les disciplines scolaires et modifient le contenu des occupations des entreprises. Le travailleur, pour évoluer dans un milieu en constante transformation, doit posséder des connaissances beaucoup plus vastes, avoir un esprit d'initiative bien développé et une grande capacité d'adaptation.

Il importe donc, au stade de la formation des individus, d'en tenir compte et de faire en sorte qu'ils soient préparés en conséquence.

En conclusion, la mise en valeur des ressources humaines pourrait se définir comme un processus continu et systématique visant à développer aussi

8. *Rapport du Comité d'étude sur l'enseignement technique et professionnel*, Tome I, p. 122.

9. *Ibidem*, p. 184.

intégralement que possible les aptitudes des individus qui composent la société, sans distinction de classes, de races, de sexes ou de religions, en vue de les rendre plus productifs tant sur le plan de l'entreprise qu'au sein de la société.

### *Contenu d'un plan de développement de la main-d'œuvre*

Les membres du comité semblent unanimes à reconnaître que le plan de mise en valeur de la main-d'œuvre devrait comprendre les activités suivantes:

1. **CONJONCTURE ÉCONOMIQUE**
  - secteurs en progression
  - secteurs en régression
  - investissements
  - P N B
  - importations et exportations
  - taxation, etc.
2. **INVENTAIRE DE LA MAIN-D'ŒUVRE**
  - besoins quantitatifs
  - besoins qualitatifs
  - distribution sur le territoire
  - statistiques, etc.
3. **PLACEMENT**
  - salaires
  - classification des travailleurs
  - conditions de travail
  - discrimination dans l'emploi
  - protection des travailleurs, etc.
4. **FORMATION PROFESSIONNELLE**
  - élaboration du contenu des programmes
  - préparation des examens
  - certification des études
  - normes de qualification des professeurs et moniteurs
  - équipement didactique
  - organisation de l'enseignement, etc.
5. **RÉADAPTATION**
  - physique
  - sociale
  - psychologique
6. **ORIENTATION**
  - dossier cumulatif
  - information sur les professions
  - tests psychométriques, etc.
7. **ASSISTANCE SOCIALE**
  - allocations de subsistance
  - foyers de protection, etc.

8. **ASSURANCE-SANTÉ ET ASSURANCE-ACCIDENTS**
  - accidents du travail
  - maladies industrielles, etc.
9. **PENSION DE RETRAITE**
10. **LÉGISLATION OUVRIÈRE**

Il apparaît clairement que toutes ces activités ne peuvent être placées sous l'autorité d'un seul ministère. Il faut donc, dans les juridictions respectives des divers ministères concernés, faire le partage des responsabilités.

### *Utilisation rationnelle des ressources humaines et financières disponibles*

L'établissement d'une politique dynamique de mise en valeur des ressources humaines adaptée à nos besoins représente une tâche considérable qu'il faudra accomplir dans des conditions parfois difficiles, particulièrement à cause de ressources financières limitées. À cet égard, l'État ne dispose pas de fonds inépuisables, il est forcé de tenir compte de l'ensemble de l'économie de la province.

Pour ne pas compromettre l'essor économique tout en maintenant le rythme d'évolution des réformes dans tous les domaines de la société, il devient impérieux d'augmenter, dans une proportion importante, le rendement des ressources disponibles.

### *Une responsabilité partagée*

Le gouvernement provincial possède plusieurs organes qui participent à divers titres à l'administration des affaires de l'État. Les ministères, dans un régime de type britannique comme le nôtre, sont les principaux instruments de l'administration publique. Ils sont créés par la Législature pour remplir des fonctions administratives déterminées dans un secteur donné de l'activité gouvernementale.

Un principe fondamental en administration publique, pour que les rouages fonctionnent harmonieusement, consiste à définir les responsabilités de chaque ministère de façon à éviter les juridictions concurrentes.

Par conséquent, pour faciliter le partage des responsabilités des divers ministères qui seront appelés à participer à la réalisation d'un plan logique et cohérent de développement des ressources humaines, il importe de faire l'analyse et la synthèse des activités qu'il faudra mettre en œuvre pour atteindre les objectifs visés.

## *Responsabilité du ministère de l'Industrie et du Commerce*

La contribution du ministère de l'Industrie et du Commerce semble assez facile à établir: c'est à lui que revient la tâche de fournir les données relatives à la conjoncture économique. Il pourrait également, par son service de normalisation, participer à la standardisation de l'équipement servant à la formation professionnelle.

## *Responsabilités du ministère du Travail*

Selon la section I de la loi concernant le Département du travail (ch. 158, SRQ 1941), les fonctions, pouvoirs et devoirs du ministère du Travail s'exerceraient dans les domaines de la législation ouvrière, de l'inventaire de la main-d'œuvre, du placement, de l'assurance-accident, de la réadaptation des handicapés physiques, ainsi que la partie de l'orientation qui n'est pas intimement liée à la formation professionnelle. En un mot, le ministère du Travail est responsable des normes de travail.

## *Responsabilités du ministère de l'Éducation*

En créant le ministère de l'Éducation en 1964, le Législateur a voulu placer sous la même autorité tous les aspects qui se rattachent à l'éducation ou à la formation. Les enseignements régis financièrement ou pédagogiquement (loi 12-13, Eliz. II) par le ministère de l'Éducation sont les suivantes:

### *a) Écoles administrées ou subventionnées par le ministère de l'Éducation*

L'enseignement professionnel, dispensé en vertu de la loi instituant le Ministère et le Conseil supérieur de l'éducation, comprend plusieurs réseaux d'écoles publiques et privées. Les plus importants sont les suivants: les instituts de technologie, les écoles de métiers, les instituts familiaux, les écoles moyennes familiales, les écoles d'arts familiaux, les écoles moyennes d'agriculture, les écoles des beaux-arts, les écoles polyvalentes qui mettent à la disposition du public un éventail très vaste d'enseignement professionnel tant pour les enfants que pour les adultes et les écoles commerciales privées reconnues par le Ministère ainsi que les centres d'apprentissage jusqu'en 1964.

### *b) Institutions soumises au contrôle pédagogique du ministère de l'Éducation*

Les responsabilités du ministère de l'Éducation en ce qui concerne l'élaboration, l'approbation et l'appli-

cation du contenu des programmes de formation professionnelle sont déterminées par l'article 28 de la loi 12-13, Elizabeth II, c'est-à-dire que:

Le ministre de l'Éducation est tenu de préparer et de soumettre à l'examen du Conseil, avant leur approbation par le lieutenant-gouverneur en conseil, les règlements qui doivent régir les matières suivantes:

- la classification et la nomenclature des écoles et autres institutions d'enseignement et des diplômes décernés par elles;
- sous réserve des attributions des comités visés à l'article 22, les programmes d'études, les examens, les diplômes, les brevets d'enseignement et la qualification du personnel pédagogique, pour tous les enseignements, sauf les enseignements qui conduisent à un grade universitaire et les enseignements privés qui ne conduisent pas à un diplôme décerné sous l'autorité du ministre :
- la coordination de l'enseignement à tous les degrés;
- les normes de répartition territoriale et d'aménagement des établissements éducatifs administrés ou subventionnés par la province.

Par conséquent, le ministère de l'Éducation a la responsabilité entière de la formation professionnelle peu importe où elle se donne: à l'école, à la maison, par le truchement de la télévision et même dans l'entreprise.

## *Responsabilités du ministère du Bien-être social et de la Famille*

Dans une province bouleversée par les fluctuations économiques où le chômage existe à l'état chronique, le ministère du Bien-être et de la Famille a un rôle primordial à jouer en ce qui regarde l'assistance sociale et la réadaptation des handicapés sociaux. La participation de ce ministère à l'établissement de politiques dynamiques de développement de la main-d'œuvre est donc essentielle.

## *Responsabilités du ministère de la Santé*

Même si la contribution du ministère de la Santé semble assez limitée, il reste que l'assurance-santé et la réadaptation psychologique sont des aspects non négligeables qui doivent être mis à la disposition du travailleur.

## **Conclusions**

L'étude sommaire de la situation économique actuelle de la province de Québec et l'impact créé par la mécanisation et l'automatisation des entreprises

sur l'enseignement professionnel nous incitent à dégager des conclusions de deux ordres: celles qui se rapportent aux aspects économiques et celles qui touchent de façon plus spécifique à la formation professionnelle.

### *Conclusions touchant les aspects économiques*

Les lacunes de notre industrie secondaire sont susceptibles de s'accroître à cause de la tendance des entreprises à l'hyper-centralisation face à l'automatisation et à la concurrence sur tous les plans. C'est dire qu'il sera de plus en plus difficile de résister à l'invasion de nos marchés par les entreprises américaines et ontariennes, d'où la détérioration constante des possibilités d'emplois. Si notre industrie secondaire veut survivre et se développer à un rythme concurrentiel normal, il faudra réduire au maximum l'écart de rentabilité qui existe présentement entre nos entreprises et les entreprises américaines, en favorisant au maximum la mécanisation et l'automatisation à un degré très poussé sans oublier de former la main-d'œuvre qualifiée requise à cette évolution technologique. Il est donc urgent d'établir un plan d'ensemble de développement équilibré des ressources matérielles et humaines de la province. Il est impérieux de tenter un effort concerté de tous les ministères impliqués en vue de réaliser une première étape de relèvement économique.

Outre une étude sur le degré de mécanisation et d'automatisation des entreprises québécoises, il serait utile également de déterminer:

- a) le coût relatif de la main-d'œuvre et du capital par rapport à l'Ontario;
- b) la valeur en capital par travailleur employé et par unité de production;
- c) les nouveaux investissements par travailleur employé;
- d) le rapport entre l'investissement de remplacement et le nouvel investissement;
- e) l'énergie utilisée par travailleur et par unité de production;
- f) les sommes dépensées pour la recherche par l'industrie québécoise par rapport aux industries correspondantes en Ontario.

Le progrès technique influe directement sur l'évolution économique et tant sur le plan qualitatif que

quantitatif, modifie le marché de l'emploi. Il est donc essentiel de connaître le degré de mécanisation des entreprises, leur rythme d'évolution et les répercussions que ces phénomènes exercent sur l'emploi.

L'étude comparative a permis une fois de plus de constater l'importance de mettre en œuvre une stratégie dynamique de développement équilibré des ressources matérielles et humaines.

Le ministère de l'Éducation a déjà commencé à réorganiser le système scolaire pour remplir efficacement le rôle qui lui revient dans un plan global de promotion sociale. Sous ce rapport, la province de Québec a produit des études remarquables. Le Rapport de la Commission Parent et le Rapport du Comité d'étude sur l'enseignement technique et professionnel ont soulevé beaucoup d'intérêt au pays et à l'étranger. Le Comité de la main-d'œuvre et du travail de l'organisme international OCDE (Organisation de coopération pour le développement économique) commentait le rapport Tremblay en ces termes:

Une des études les plus complètes et les plus rigoureuses sur ce que devrait être l'éducation professionnelle dans un pays développé.

Puisque nos chercheurs ont été en mesure de produire des œuvres d'une telle portée, on ne peut que conclure, qu'avec la collaboration des ministères concernés, il est possible d'établir et de réaliser une stratégie de développement social et économique capable de servir les meilleurs intérêts de notre province. Cette stratégie ne peut découler que d'une politique scientifique de création, d'élaboration et d'implantation de programmes professionnels. Cette politique de la science, de la technologie, de la recherche et du développement sera à juste titre la poursuite du dessein réfléchi du Ministère en vue de favoriser le développement de tout notre secteur professionnel théorique et pratique.

L'établissement et la mise en application d'un tel plan représentent une tâche d'envergure qu'il faudra accomplir dans des conditions parfois difficiles, particulièrement à cause de ressources financières limitées, car, à cet égard, l'État n'est pas différent de l'entreprise ou du simple citoyen, il ne dispose pas de fonds inépuisables, il est forcé d'opérer dans des cadres financiers qui doivent tenir compte de l'ensemble de l'économie du pays.

*Pour ne pas compromettre l'essor économique de la nation, il devient impérieux d'augmenter, dans une*

*proportion importante, la « créativité » de tous les milieux. Il importe de déclencher une offensive majeure sur le plan de l'effort créateur et de l'innovation, afin de suppléer à la carence des moyens financiers par une production intellectuelle accrue dans le domaine des idées nouvelles.*

#### *Conclusions se rapportant à la formation professionnelle*

Les résultats de l'étude comparative démontrent sans équivoque la nécessité de poursuivre les travaux d'analyse des occupations des entreprises afin de compléter l'adaptation de tous les programmes de formation professionnelle aux réalités socio-économiques. Des tâches repères interentreprises devraient être établies soit en utilisant les modèles de base que fournissent l'Alcan et le DOT, soit en se référant à d'autres modèles développés par d'autres organismes ou entreprises.

En isolant les principes physio-mathématiques des tâches repères, le système scolaire peut plus facilement définir les « branches professionnelles » devant servir à la préparation de la main-d'œuvre qualifiée selon les besoins des industries québécoises.

Des études de ce genre permettent également de mesurer l'écart entre les programmes de formation professionnelle et les besoins de l'entreprise. Elles apportent un éclairage salutaire sur la zone « grise » qui se situe généralement entre l'école et les occupations du monde du travail, de sorte que le partage des responsabilités, en ce qui regarde la formation professionnelle, puisse se faire plus équitablement.

Il importe, dans le choix des systèmes d'analyse de tâches, d'accorder la préférence à ceux dont les modèles se rapprochent le plus de l'évolution technologique afin de faciliter l'adaptation des étudiants en milieu de travail et de faire en sorte que la formation professionnelle soit plus efficace et d'une rentabilité maximale tant pour l'individu que pour la société •