

INFORMATIQUE ET ÉDUCATION

la révolution des communications

par **NORMAN HENCHEY**

professeur titulaire
et directeur du Département
Administration et politique scolaire
Université McGill

Nous sommes au cœur même d'une révolution des communications. Celle-ci est en train de bouleverser non seulement nos modes de communication mais encore nos modes de travail, de vie, de comportement, d'éducation et de pensée. La micro-plaquette, le satellite, le micro-ordinateur et le robot sont bien plus que des innovations technologiques, de nouveaux outils insérés dans notre civilisation et notre culture traditionnelles. Ils constituent — pour reprendre l'expression de Jacques Ellul — « un système de technique » ; ils annoncent l'aube de ce que les futurologues appellent la civilisation post-industrielle, ils promettent de nouvelles possibilités de progrès mais du même coup concurrencent, et parfois menacent, les postulats, structures et institutions de notre temps.

Les symptômes de cette révolution se manifestent de toutes parts — dans le programme des congrès scientifiques, dans les articles des périodiques destinés aux spécialistes et au grand public, dans les ordinateurs Apple des salles de classe et dans les ma-

chines de traitement de textes des bureaux, dans les annonces de presse et de revues offrant des ordinateurs domestiques plus puissants et moins coûteux, dans les grandes antennes paraboliques qui font leur apparition sur les toits et dans les arrière-cours et dans notre terminologie nouvelle qui inclut télématique, informatique, robotique, logiciel, « bugs », micro-plaquettes et multiplets.

En contraste avec les révolutions de jadis qui se déroulaient au ralenti pendant des décennies et des générations, et dont le sens et la portée n'apparaissent pas clairement aux témoins ou participants, la révolution des communications progresse à pas de géant et nous saute aux yeux. Depuis l'apparition, en 1946, du premier ordinateur — 30 tonnes et 18 500 tubes — jusqu'à celle de la microplaquette — d'une capacité équivalente à celle de 750,000 tubes — et qui se pose sur un simple trombone à papier, du monstre d'un demi-million de dollars, gros comme une maison, au micro-ordinateur portatif qui se vend cent dollars, nous voyons défiler à un rythme accéléré les

LA RÉVOLUTION

jalons de la révolution. Il se planifie aujourd'hui, particulièrement au Japon, ce qui s'appellera bientôt la « cinquième génération » des technologies d'information et de communication. Nous la voyons venir et nous avons la chance, sinon le temps, de réfléchir à ses retentissements. Une récente étude du Conseil des sciences du Canada sur la planification de la société informatisée porte en sous-titre : « Demain il sera trop tard ».

La communication et l'éducation sont étroitement liées, et une révolution des communications implique une révolution de l'éducation. Nous avons jusqu'à présent vécu une situation paradoxale : certaines technologies — la télévision, par exemple — ont exercé une énorme influence sur ce qu'on apprend et la manière de l'apprendre, mais la technologie a eu une influence relativement modeste sur le système conventionnel d'éducation. Les enfants vont à l'école, les maîtres se tiennent devant leur classe et discutent, mais la substance comme la présentation des matières enseignées sont presque identiques au Québec, en Alberta, dans l'Ohio, au Pays de Galles ou en Normandie. Pour l'instant, du moins.

Si la nouvelle technologie des communications est en train de transformer notre société, elle est également sur le point de transformer nos systèmes d'éducation. Et cela, de deux façons. D'abord, elle va modifier le contexte de l'éducation, le milieu social, économique et culturel où opèrent les écoles à qui il incombe de préparer la jeunesse. En second lieu, elle va changer la nature même de notre manière d'apprendre, des locaux où nous apprenons, de l'âge auquel nous apprenons, des matières que nous apprenons et, qui plus est, des raisons que nous avons d'apprendre. C'est pourquoi il appartient à tous ceux qui s'intéressent à l'éducation — hommes politiques, fonctionnaires, administrateurs, enseignants, parents et élèves — de réfléchir aux trois questions suivantes : (1) Quels sont le sens et la nature de la révolution des communications actuellement en cours ? (2) Quelles sont les caractéristiques majeures de la société post-industrielle que cette révolution est en train de fonder ? (3) Quelles en sont les implications pour l'éducation d'aujourd'hui et de demain ?

La révolution des communications

La révolution des communications comprend huit composantes : (1) la production et la réception d'images par le canal de la *télévision*, médium si puis-

sant et répandu que Neil Postman, pédagogue et spécialiste américain en communications, l'appelle « le premier programme d'études » des enfants ; (2) des systèmes de communication de données en particulier *la fibre optique*, plus efficace et moins coûteuse que les fils, et *les satellites* (dont le Canada s'est fait une spécialité) qui unissent les communications en un réseau mondial intégré, constituant le « village global » de Marshall McLuhan ; (3) la miniaturisation des composantes, principalement les circuits intégrés et les microplaquettes qui réduisent la consommation d'énergie et les coûts de production tout en accroissant la capacité ; (4) l'automatisation et le traitement des données par des ordinateurs et des *micro-ordinateurs* exécutant des opérations de plus en plus complexes à une vitesse toujours croissante ; (5) l'intégration de ces systèmes (télévision, communication, informatique) menant à la création de réseaux interdépendants, tels que le *videotex* et les réseaux de données utilisant la télévision par câble ou les lignes de téléphone ; (6) l'application de ces systèmes intégrés à diverses activités de production et de contrôle par l'intermédiaire de *robots*, de machines de traitement de textes, et de systèmes semi-informatisés d'élaboration de plans ; (7) l'économie de la comptabilité et de la commercialisation qui, en peu de temps, a provoqué une diminution spectaculaire des prix et une vaste *distribution* à tous les niveaux de la société ; (8) des recherches novatrices dans le domaine de *l'intelligence artificielle*, y compris leurs implications pour la logique, l'épistémologie et l'apprentissage, et dans celui de la *sympionique*, technologie des rapports directs entre cerveau et machine.

Il faut bien comprendre que ces composantes sont beaucoup plus que des technologies autonomes et que leur ensemble forme un système global intégré, une structure d'éléments corrélatifs et interdépendants. Ce système est intégré dans la mesure où toute modification d'une de ses composantes (par exemple, l'apparition de microplaquettes plus puissantes et meilleur marché) affecte le développement d'autres composantes (par exemple, le prix de revient, la distribution et le marché des micro-ordinateurs). Ce système est global sous deux rapports : d'une part, le nombre de ses consommateurs et l'espace géographique qu'il dessert, de l'autre, ses applications à une grande diversité de domaines d'activité.

Ces composantes ne se contentent pas de former les éléments d'un système global intégré, mais elles croissent et progressent à une vitesse incroyable. Le matériel devient vite dépassé et le logiciel peut à peine

DES COMMUNICATIONS

répondre à la demande. Une course est engagée pour la découverte d'idées nouvelles, pour l'élaboration de leurs applications, pour la fabrication et la commercialisation des produits qui en résultent, et, dans cette course, le Japon est en tête de peloton. Il n'y a pas qu'au Québec que se pose la question angoissante : si la société n'évolue pas rapidement et en concertation, ne sera-t-elle pas bientôt tributaire des technologies de pays étrangers, réduite à traduire leurs manuels, à accepter passivement leur culture et à assister en spectatrice à leurs exploits ?

Une troisième caractéristique renforce l'union de ces composantes : leur impact sur notre société. Nous constatons leur emprise sur la politique, les divertissements et spectacles, la répartition du chômage, la structuration de l'économie et la vie culturelle. Bon nombre d'entre nous disposent — soit par goût, soit par nécessité — de beaucoup de temps libre, et l'industrie des loisirs pourvoit à cette liberté en nous offrant des stéréos portatifs, des clubs de vidéo, la télévision par câble, des jeux électroniques et vidéo, des transmissions par satellites, avec cent options au choix pour lesquelles il suffit d'appuyer sur un bouton de télécommande. La proportion des personnes jouissant de plus longs loisirs ira croissant à mesure que s'effectuera la « restructuration » de l'emploi, qui fera suite à l'automatisation des bureaux, à l'informatisation des opérations bancaires, à l'électronisation des services postaux, aux téléconférences d'affaires et au magasinage à domicile. Ingénieurs et dessinateurs ont recours aux ordinateurs pour tracer leurs plans ; les industriels les utilisent pour leurs opérations et leurs robots, les éducateurs pour leur enseignement. Qu'il s'agisse de diagnostic médical, de journalisme, de contrôle policier ou de gestion des affaires, les technologies nouvelles impriment leur marque sur nos occupations, notre vie quotidienne et notre société.

Les nouvelles technologies de contrôle d'information et de communication constituent donc un système global intégré qui se développe rapidement et qui exerce une énorme influence sur de multiples aspects de notre société. En ce sens, il n'est pas exagéré de parler de « technologies transformatrices » et d'une « révolution des communications ». Cette révolution transforme la société industrielle que nous connaissons et où sont enracinés nos postulats et nos institutions, en une société post-industrielle toute neuve qui nous offre un nouvel environnement et nous appelle impérieusement à l'action.

La société post-industrielle

Si futurologues et théoriciens diffèrent sur la direction précise dans laquelle se dirige notre société, ou celle où elle devrait s'engager, le stade précis d'évolution déjà atteint, les caractéristiques et la durée de la phase « de transition », ils tendent cependant à s'accorder sur les caractères-clefs de la société post-industrielle qui paraît prendre corps en Amérique du Nord. Ces caractères peuvent se résumer comme suit :

- (1) L'accès à l'information est en train de se substituer à l'accès à l'argent comme source de pouvoir.
- (2) Les transports perdent de leur importance alors que les communications en gagnent.
- (3) Les trois secteurs (primaire, secondaire, tertiaire) de l'économie traditionnelle sont coiffés par un quatrième, beaucoup plus important, celui des industries du savoir (communications, recherche, expertise, traitement de l'information, enseignement).
- (4) Le nombre des activités dépendant de la technologie avancée s'accroît sans cesse.
- (5) Il se trouve encore, dans le secteur traditionnel de services (le tourisme, par exemple), des emplois exigeant des qualifications minimales, mais la grande majorité des situations exigent un haut niveau d'intelligence et de compétence.
- (6) L'effectif de la main-d'œuvre enregistre une diminution, et le travail occupe une proportion moindre de notre vie, alors que les activités de loisirs en tiennent une plus importante.
- (7) L'éducation devient continue et se répartit sur toute la durée de la vie. Le rôle des éducateurs passe de celui de gardiens d'enfants et d'adolescents à celui d'enseignants d'adultes et de formateurs de personnes d'âge mûr.
- (8) Il se produit dans nos valeurs, nos institutions et notre mode de vie une évolution rapide, continue et profonde, et l'on constate une différenciation de plus en plus marquée de nos préférences et de nos attentes.

Cette esquisse de la société post-industrielle soulève maintes questions d'importance. Quelles sont les chances de succès d'une telle société au Québec ? Quelles solutions de rechange peuvent se concevoir ? Jusqu'à quel point les décisions de politique et de

LA RÉVOLUTION

planification seront-elles prises au Québec même, et jusqu'à quel point notre société sera-t-elle pré-ordonnée par des décisions prises à Toronto, à Los Angeles ou à Tokyo ? Le Québec veut-il, et peut-il, mettre en chantier son propre « projet de planification » d'une société post-industrielle et que lui faut-il faire à cette fin ?

Tous les environnements présentent des dangers, et la société post-industrielle ne fait pas exception. Comment nous adapter à une vie de plus en plus artificielle alors que la technologie s'interpose entre la nature et nous, entre nous et nos frères humains ? Comment éviter l'apparition d'une féodalité nouvelle qui monopoliserait le pouvoir au profit d'une nouvelle classe de technoseigneurs et produirait une classe inférieure de technoservs nourrie de repas-minute et divertie de jeux électroniques ? Comment nous préserver des indiscretions qui résulteront sans doute de notre sujétion aux médias informatisés vulnérables au contrôle et à la manipulation par autrui. Comment conserver le sens de notre valeur et de notre destin d'hommes (que la plupart ont trouvé dans la religion et les emplois traditionnels) dans une société qui semble se désintéresser de la religion et paraît incapable de créer des emplois ? Comment résoudre les questions morales que soulèvent les technologies nouvelles : armes biologiques, télé-détection, manipulations génétiques, solutions de remplacement à la procréation — pour n'en nommer que quelques-unes ?

Si l'avenir est une vision qu'il nous faut concrétiser, non une évolution à laquelle nous devons nous soumettre, notre devoir est de nous livrer à une étude approfondie de la façon dont la révolution des communications risque d'affecter notre manière d'apprendre, et de celle dont la société post-industrielle peut et doit façonner les orientations et la pratique de nos systèmes d'éducation.

Modèle de l'éducation en société industrielle

À l'instar de beaucoup de nos institutions sociales, l'éducation repose sur des postulats enracinés dans la mentalité de l'ère industrielle ; ses structures reflètent la répartition prédominante du pouvoir et de l'administration ; ses écoles remplissent des fonctions et des rôles arrêtés selon les besoins de cette société ; ses programmes, par leur choix et leur agencement, représentent les croyances et aspirations de la société ; dans son enseignement, elle fait confiance aux méthodes qui ont fait leurs preuves ; elle assigne

aux administrateurs, enseignants, parents et élèves des rôles compatibles avec les cadres de l'ère industrielle.

Il n'y a rien d'insolite dans ces rapports entre une société et son éducation, pas plus qu'il n'y a rien de foncier et d'absolu dans l'organisation de notre enseignement. D'autres sociétés, en d'autres temps, ont envisagé l'enseignement de manière différente. Il est essentiel de soumettre à un examen lucide le modèle d'éducation qu'a élaboré notre société, mais c'est une entreprise ardue : nous manquons de distanciation par rapport à l'objet de notre observation, et, par ailleurs, c'est un objet remarquable par ses dimensions, sa diversité et sa complexité. Pour en retracer les grandes lignes, force nous sera de hasarder des généralisations approximatives touchant structures et tendances, en nous rappelant toutefois qu'un exposé sommaire de thèmes majeurs ne peut comporter les variantes, nuances et exceptions, même d'importance.

POSTULATS

L'éducation est essentiellement destinée aux enfants et adolescents (l'éducation des adultes est un « extra » qu'on a rajouté au système « normal »). La fonction primordiale est de préparer la jeunesse au monde du travail et au rôle qui lui reviendra dans la société, ainsi que de conserver et transmettre la culture et la langue de cette société. Tous les jeunes doivent jouir d'équales possibilités d'accès aux mêmes services éducatifs, sans distinction de sexe, d'origine ethnique, de religion ou de lieu de résidence. Par ailleurs, l'intelligence ne court pas les rues. Aussi nous faut-il, dans les écoles publiques et privées, trouver le moyen de sélectionner les élèves prometteurs doués pour des études plus avancées. Le savoir est analytique et rationnel et ses principaux domaines sont les mathématiques et les sciences. L'intuition, la perspicacité, les croyances religieuses, l'art et la sensibilité n'apportent rien, ou presque, au savoir. Nos valeurs fondamentales incluent la consommation des biens et services, le succès personnel, la survie de la culture et une attitude pragmatique envers le travail et la vie. Le progrès de notre société dépend de la croissance de son économie et de notre supériorité sur les autres sociétés. L'apprentissage est fonction de l'enseignement ; il doit être dirigé par des professionnels et, pour conserver cohérence et rigueur, être réparti en disciplines séparées. La formation de base a pour premier objectif l'acquisition d'habiletés verbales et mathématiques, et celles-ci,

DES COMMUNICATIONS

alliées aux qualités de responsabilité et de respect, sont les fondements d'une solide éducation.

STRUCTURES

C'est au gouvernement qu'incombe en premier ressort la responsabilité de garantir que tous les enfants reçoivent une éducation — c'est-à-dire qu'ils fréquentent régulièrement l'école. Il est en conséquence du devoir du gouvernement de promulguer des directives générales et de garder la haute main sur les structures éducatives, les objectifs, programmes et normes, l'évaluation et la délivrance des diplômes, le personnel et l'utilisation des ressources. Pour assurer l'homogénéité et l'égalité des droits ainsi que la réalisation des objectifs individuels et sociaux, le pouvoir doit être centralisé et organisé en une structure hiérarchisée. Les structures et services de l'éducation doivent être séparés des autres services publics et sociaux. En ce qui concerne la gestion, les bureaux, la standardisation, l'efficacité, la spécialisation et les relations ouvrières, les structures de l'éducation doivent se conformer à celles des affaires, de l'industrie et des services publics.

INSTITUTIONS

Instruction et éducation sont synonymes. Un système d'enseignement est un réseau d'écoles. Les écoles sont des îlots de savoir et de vertu au milieu d'un océan d'ignorance et de vice. Pour le bien commun de l'individu et de la société, il faut que tous les enfants de six à seize ans fréquentent l'école. Les écoles, collèges et universités peuvent dispenser à leurs étudiants des connaissances, des techniques et des valeurs importantes, mais il leur revient aussi d'adapter la jeunesse aux conventions sociales, de procurer aux enfants surveillance et protection, et, aux adolescents et adultes une alternative au chômage ; de tenir les jeunes à l'écart des grands courants de la vie sociale (tout comme on tient les vieux à l'écart dans des centres d'accueil) et d'assurer, en supplément, des services de santé, de formation professionnelle, de loisirs, de culture physique ainsi que des leçons de morale, — tout ce que les autres institutions sociales ne sont pas en mesure d'assumer.

PROGRAMMES

Le gouvernement définit avec précision les régimes pédagogiques d'ensemble des écoles primaires et secondaires. Ces programmes prescrivent les objectifs et le contenu de l'enseignement dans toutes les

matières. Les programmes d'études doivent être élaborés en vue de rester stables pendant plusieurs années, et l'enseignement repose sur l'utilisation de manuels. La formation générale prend la forme d'un ensemble de disciplines indépendantes. La place de choix est réservée à la langue maternelle et aux mathématiques mais d'autres matières (histoire, géographie, morale, économie) qui, espérons-le, enseignent la solidarité du corps social, ne sont pas pour autant négligées. Le niveau des connaissances acquises et le nombre d'heures consacrées aux différentes matières devraient être les mêmes du haut en bas de la société, et l'évaluation des résultats obtenus devrait être continue et systématique.

PROCESSUS

L'apprentissage est un processus individuel et les principes de l'enseignement reposent sur l'étude de la psychologie. La majeure partie des connaissances acquises étant le produit de l'enseignement, il faut que les enseignants aient reçu une formation professionnelle et qu'ils contrôlent l'apprentissage chez leurs élèves. Les technologies pédagogiques, du rétroprojecteur à l'enseignement assisté par ordinateur, prêtent leur concours à la didactique « normale », mais ne peuvent jamais remplacer le maître. Les écoles doivent être des lieux où apprendre devient un plaisir, mais leur planification et leur fonctionnement sont clairement affaire de spécialistes. L'enseignement doit évoluer lentement et prudemment, et les innovations doivent s'intégrer dans les structures et activités existantes.

RÔLES

Les élèves sont des consommateurs d'enseignement : les cours et programmes qu'ils « suivent » sont des produits préfabriqués. Les maîtres sont des techniciens de l'enseignement, spécialisés dans l'adaptation d'un cursus donné aux besoins particuliers de chaque élève. Les directeurs et autres administrateurs sont les gestionnaires de l'entreprise qu'est devenue l'éducation. Les parents ont des droits non négligeables en ce qui touche l'éducation de leurs enfants, mais ils ne devraient pas intervenir dans le fonctionnement des écoles. Le public — personnes privées ou spécialistes en différents domaines — ne peut guère contribuer à la marche normale des écoles, mais on peut faire appel à lui, de temps à autre, pour des services particuliers.

LA RÉVOLUTION

Voilà, certes, une description fort simplificatrice qui ne tient pas compte de la diversité des situations qu'on peut trouver à l'intérieur d'un système moderne d'éducation. Les conditions ne sont pas les mêmes partout : en Amérique du Nord, par exemple, on trouve peu d'autorités qui tentent d'imposer un contrôle global des programmes, semblable à celui des régimes pédagogiques du Québec. De plus, bon nombre des conditions générales esquissées ci-dessus sont actuellement contestées : le rôle marginal des parents en est un exemple typique. Il n'en est pas moins vrai, toutefois, que notre société a poussé très loin l'officialisation, la réglementation et la professionnalisation de l'enseignement ; qu'il existe une marque considérable, en esprit comme en fait, entre les belles promesses de nos politiques éducatives théoriques et les réalités pratiques de la vie scolaire ; et que les systèmes scolaires n'ont montré aucun empressement à s'adapter aux changements exigés par les circonstances.

Il n'y a nullement lieu de s'étonner de voir remis en question le présent modèle industriel d'éducation alors que notre société évolue vers sa phase post-industrielle.

Vers une éducation post-industrielle

Les symptômes de la crise actuelle de l'éducation publique sont légion : baisse des effectifs scolaires, désintéressement des élèves, abandon d'études pour causes psychologiques, insuffisance de ressources, conflits de travail, désaffection du public et critique de la qualité de l'éducation, concurrence des écoles privées, vandalisme, taux de suicides élevé parmi les jeunes Québécois, diminution du souci de la qualité de la langue. Il nous faut cependant examiner les problèmes fondamentaux que soulèvent les rapports d'un système d'éducation traditionnel avec une société en transition et les perturbations qui en découlent. Dans une conjoncture de transformation rapide de l'ordre économique et social, devrions-nous former la jeunesse pour un avenir semblable au passé ? Est-il raisonnable de soutenir que, dans notre société, la fréquentation scolaire soit la seule voie qui mène à la maturité ? À quelles carrières l'école peut-elle avec confiance préparer les jeunes ? Suffira-t-il d'installer un micro-ordinateur dans toutes les écoles du Québec pour maîtriser la révolution des communications ? Les régimes pédagogiques et les commissions scolaires réorganisées prépareront-ils nos en-

fants et adolescents des années quatre-vingts au monde post-industriel des années quatre-vingt-dix ?

Cette nouvelle société, dotée de puissants réseaux d'information et de communication, a déjà commencé à réformer tous les aspects de l'éducation, et à contester nos conceptions traditionnelles de l'apprentissage et de l'enseignement. Les systèmes d'information se posent en rivaux et concurrents de nos écoles et de nos universités ; la diminution du nombre d'emplois disponibles sur le marché du travail en haute technologie et l'élévation du niveau de compétence qu'ils exigent confèrent une nouvelle importance à l'orientation et au contenu de nos programmes de formation professionnelle ; la nouvelle « civilisation des loisirs » souligne à sa façon l'importance du développement artistique, culturel, physique et social de l'individu ; la pression conjuguée du changement et de la diversité nous éloigne du concept d'une éducation séquentielle, suivant la filière des écoles maternelle, primaire, secondaire, collégiale et universitaire, au profit d'une « éducation permanente » discontinuée, où les périodes d'études alternent avec celles de travail.

D'autre part, les préoccupations de la société post-industrielle sont également celles de l'éducation post-industrielle : artificialité des environnements pédagogiques ; subordination aux médias ; tenue à l'écart de la vie du « monde véritable » ; effritement de notre fragile conquête de l'égalité des chances par l'apparition d'une nouvelle élite de technocrates, initiés et formés aux mystères des technologies d'information et de communication, devançant la majorité des élèves qui se contenteront d'être des consommateurs de traduction, non des créateurs originaux ; perte de la confidentialité des études dans la mesure où les machines électroniques qui nous les facilitent sont susceptibles de surveillance par autrui ; nécessité de trouver de nouvelles satisfactions dans le savoir, pour remplacer celles que donnait auparavant le travail ; importance d'affiner notre jugement éthique et notre sensibilité morale, tous deux indispensables au choix d'une ligne de conduite appropriée à l'ère nouvelle.

Nul ne saurait prédire en 1983 comment nous résoudrons ces questions urgentes. Il nous est également impossible de prévoir les formes que prendra l'éducation post-industrielle au Québec. Mais on peut se hasarder à esquisser les grandes lignes de l'éducation post-industrielle éventuelle.

DES COMMUNICATIONS

POSTULATS

L'éducation est un service destiné aux individus de tout âge, mais l'accent se déplace passant des jeunes aux adultes et aux personnes âgées. Les priorités essentielles sont le développement d'habiletés intellectuelles générales, l'affinement de la sensibilité morale, l'utilisation créatrice du temps de loisir, le perfectionnement périodique sur le plan professionnel. L'égalité d'accès à l'éducation s'étend à tous les membres de la société et, en cas de limitation des ressources, les groupes d'âge et les régions qui en ont le plus grand besoin reçoivent priorité. Le rôle de l'éducation, dans son sens le plus large, est de stimuler le progrès intellectuel de tous, et différents critères (aptitudes mathématiques, intuition artistique, relations interpersonnelles) servent à définir le domaine où chacun est le mieux à même de contribuer. Il reste encore à explorer de nombreux modes de connaissance, et l'intuition de l'hémisphère droit du cerveau est aussi digne de formation que la logique sérielle de l'hémisphère gauche. Notre échelle des valeurs doit maintenir un équilibre entre succès personnel et sens de la solidarité, croissance économique et respect de l'écologie, souci de la diversité et interdépendance, préoccupations matérielles et sens du spirituel. L'élève choisit ce qu'il veut apprendre et ses études ont lieu dans un environnement stimulant. Il faut élargir notre conception de l'instruction de base, qui doit inclure diverses formes de technique de communication et d'apprentissage.

STRUCTURES

En matière d'éducation, autorité et pouvoir appartiennent à la société tout entière ; le rôle du gouvernement est de stimuler, diriger et indiquer des orientations générales, de fournir des subsides et de coordonner « en souplesse ». Hiérarchies et bureaucraties doivent faire place à des concepts de réseau, à des relations latérales et à des styles de gestion inspirés de la « théorie Z ». Le système éducatif n'est pas un organisme distinct et séparé : il s'intègre dans un vaste réseau de services humains comprenant les médias de communication, la planification, le développement communautaire, la santé physique, les services sociaux, le développement des loisirs et de la culture. Les commissions scolaires se transforment en réseaux de services humains sur le plan local.

INSTITUTIONS

On apprend désormais dans des cadres très divers : au foyer, sur le lieu de travail, au sein de la

collectivité et dans les établissements-ressources que sont les centres culturels, les musées, les bibliothèques et les écoles. Les écoles n'ont plus le monopole de l'enseignement mais fournissent des services pédagogiques à la société tout entière, comme les cliniques de santé publique lui fournissent des services médicaux. Les écoles procurent un environnement favorable à diverses manières d'apprendre, des ressources — enseignants et matériel — non accessibles ailleurs, et des structures — programmes, évaluations et diplômes — pour ceux qui les désirent. Certains groupes (par exemple, les très jeunes enfants, les personnes économiquement faibles, celles qui sont inscrites à des programmes ardu et rigoureux) peuvent « fréquenter » régulièrement les établissements d'enseignement ; mais d'autres peuvent suivre pour un temps limité certains programmes, et d'autres encore ont fort peu besoin de scolarisation pour apprendre ce qu'ils veulent savoir et que la société souhaite qu'ils sachent. L'école est un moyen, non une fin.

PROGRAMMES

Le gouvernement ne « confectionne » pas de programmes, pas plus qu'il n'élabore de guides à l'usage des enseignants. Il définit les objectifs généraux des habiletés, connaissances et valeurs qui représentent les assises homogènes de la formation générale, et il encourage d'autres groupements à élaborer des plans détaillés. Voici quelques exemples des objectifs et habiletés en question : prévoir les effets de certaines décisions et tendances, concevoir des solutions de rechange, spéculer méthodiquement sur des ensembles, ordonnancer et résumer l'information, tolérer l'ambiguïté, réfléchir avec rigueur, communiquer par le canal de différents médias (langue française, BASIC, arts visuels) et traduire d'un médium à l'autre. Les valeurs-clefs comprennent le respect des différences, la conservation des ressources naturelles, l'exigence de la qualité dans sa vie et au travail. Il faut mentionner également une sélection de concepts fondamentaux en sciences : pour les sciences de la nature : limites, interdépendance, méthodologies ; pour les sciences de la vie : écologie, évolution, cycles vitaux ; pour les sciences physiques : nature de la matière et de l'énergie, probabilités, caractère dynamique du réel ; et pour les sciences sociales : compréhension des systèmes, valeurs, modèles de prises de décisions, communauté globale. Pour atteindre ces objectifs essentiels, on peut emprunter diverses voies (étude des disciplines, études interdisciplinaires, manuels, personnes-ressources,

LA RÉVOLUTION

enseignement assisté par ordinateur) et les suivre dans une grande diversité de cadres tout au long de la vie.

PROCESSUS

L'acquisition du savoir, qui implique à la fois l'individu et la société, ne repose pas seulement sur la psychologie mais aussi sur les théories de la communication et sur la sociologie. Parmi les approches didactiques à la disposition des enseignants, on peut citer le cours magistral, la discussion de groupe, l'assistance pédagogique individualisée, la présentation visuelle et l'apprentissage assisté par l'ordinateur. Les objectifs visés et la manière d'apprendre de l'élève dictent le choix des méthodes appropriées. Les écoles fournissent environnements, ressources et services facilitant les études. En matière d'éducation, le changement ne peut plus s'opérer par une accumulation de réformes mineures qui laissent intacts postulats et structures. Il nous faut des stratégies concertées pour mettre en œuvre des révisions plus radicales.

RÔLES

Élèves et parents participent bien plus activement à la programmation et à l'organisation de leur instruction. Les enseignants sont appelés à jouer de

multiples rôles : tantôt ils collaborent avec d'autres professionnels et avec des artistes en vue de la mise au point de systèmes d'apprentissage ; tantôt ils coopèrent avec d'autres professions (orientation, service social, urbanisme, services de santé) en apportant leur compétence professionnelle ; tantôt ils servent de modèle à la jeunesse. Administrateurs et dirigeants contribuent non seulement par leurs talents d'organiseurs et de coordonnateurs, mais aussi par leur clairvoyance.

Au début des années soixante, les Québécois ont participé à une révolution économique et sociale dont une des composantes cruciales était la transformation du système éducatif. Dans les années quatre-vingts et quatre-vingt-dix les Québécois participeront, d'une façon ou de l'autre, à une révolution des communications dont une des composantes décisives sera une transformation encore plus radicale de l'éducation. La réussite de cette aventure exige à la fois clairvoyance et stratégie dont la conjonction doit être assurée par une planification à large participation.

Il se peut même que nous souhaitions changer de devise, et remplacer « Je me souviens » par « Nous prévoyons ».

Samson Bélair

Comptables agréés

Québec	Montréal	Ottawa
Toronto	Calgary	Edmonton
Vancouver	Rimouski	Trois-Rivières
Sherbrooke	Saint-Hyacinthe	Gatineau
Kitchener	Sept-Îles	Matane
Gaspé	Coaticook	Amos
Hinton		

Affiliation internationale
Moore, Stephens & Co.