Pour une analyse des processus d'appropriation du savoir professionnel

Marcelle Hardy et Andrée Landreville

Volume 18, numéro 3, 1992

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/900748ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/900748ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Revue des sciences de l'éducation

ISSN

0318-479X (imprimé)

1705-0065 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Hardy, M. & Landreville, A. (1992). Pour une analyse des processus d'appropriation du savoir professionnel. *Revue des sciences de l'éducation*, 18(3), 463–473. <https://doi.org/10.7202/900748ar>

Pour une analyse des processus d'appropriation du savoir professionnel

Marcelle Hardy et Andrée Landreville
Professeures

Université du Québec à Montréal

La présente réflexion¹ sur l'appropriation du savoir professionnel émerge des changements économiques et technologiques qui modifient l'organisation du marché du travail et les exigences vis-à-vis de la main-d'oeuvre. Désormais les travailleurs doivent non seulement maîtriser les habiletés professionnelles requises par leur fonction de travail mais faire aussi preuve de polyvalence pour s'adapter aux changements technologiques qui surviennent dans leur secteur de spécialisation. Ces nouvelles exigences du système productif transforment les attentes sociales vis-à-vis du système éducatif, spécialement dans le secteur de la formation professionnelle initiale d'ordre secondaire conduisant à un diplôme d'études professionnelles (DEP).

C'est pourquoi le ministère de l'Éducation du Québec a d'abord allongé de un à deux ans la formation générale préalable à la formation professionnelle². Puis il a révisé tous ses programmes professionnels d'ordre secondaire afin de faire plus de place à la formation théorique susceptible de développer les habiletés à résoudre des problèmes. Nos travaux ont par ailleurs démontré que les élèves orientés au secondaire professionnel dévalorisent le savoir théorique et sont stimulés par la production. D'une part, ces jeunes développent divers comportements de résistance³ à la formulation théorique d'un savoir professionnel et dévalorisent le savoir théorique lui-même; d'autre part, ils⁴ n'investissent dans l'acquisition d'un savoir que s'ils peuvent le convertir en instrument de mutation vers leur socialisation professionnelle (Hardy et Côté, 1986).

L'arrimage des caractéristiques des élèves aux exigences du système scolaire et du système productif constitue un des défis majeurs de l'enseignement professionnel d'ordre secondaire et justifie notre intérêt pour les processus d'appropriation du savoir professionnel théorique et pratique. Ces processus sont tributaires du travail de transmission du savoir cristallisé dans les programmes d'études et traduit par les enseignants, ainsi que du travail d'appropriation de ce savoir par les élèves. La présente réflexion, exclusivement centrée sur le travail d'appropriation du savoir par l'élève⁵, est justifiée par l'absence de cadre d'analyse susceptible de guider l'étude de ce problème, absence à laquelle nous tentons de remédier.

Nous définirons d'abord le savoir professionnel et ses caractéristiques d'appropriation. Puis nous expliciterons la trajectoire cognitive d'appropriation du savoir par l'élève et la trajectoire sociale de son identification socioprofes-

sionnelle. La conjugaison de ces trajectoires conduira à l'élaboration des processus d'appropriation sociocognitive du savoir professionnel.

Savoir professionnel et appropriation de ce savoir

Le savoir professionnel prépare à l'entrée sur le marché du travail. À ce titre, il doit inclure l'ensemble des connaissances et des habiletés reconnues nécessaires par l'organisation de travail. Le savoir professionnel ne peut donc être dissocié de son usage ou de son rôle social. Le savoir professionnel transmis dans les écoles secondaires a traditionnellement été centré sur le développement des habiletés productives préparant à l'exercice d'une fonction de travail spécialisée, en regard des modes et conditions de production en vigueur sur le marché du travail. C'est ainsi que l'orientation traditionnelle du savoir professionnel a accordé une place prépondérante au savoir pratique.

Les nombreux changements technologiques (telles la production et la conception par ordinateur) introduits dans la production des biens et des services modifient le rôle social attribué au savoir professionnel. Celui-ci doit maintenant concilier des préoccupations immédiates avec des objectifs à plus long terme. C'est ainsi que tout en continuant à valoriser des connaissances immédiatement convertibles en habiletés productives (savoir pratique), le savoir professionnel doit octroyer une place importante au développement de compétences cognitives transférables afin d'outiller l'élève à résoudre non seulement des problèmes professionnels courants mais également des problèmes professionnels non familiers. Cet objectif à plus long terme vise l'adaptation du futur travailleur aux modes et conditions de production qui seront introduits dans un avenir plus ou moins proche et qui risquent ainsi de redéfinir les fonctions de travail. C'est pourquoi le ministère de l'Éducation valorise désormais les « apprentissages fondamentaux, générateurs de transferts, tels les apprentissages de concepts et de principes technologiques et scientifiques » (Gouvernement du Québec, 1988). Ce faisant, il accorde une place plus importante au savoir théorique dans la constitution du savoir professionnel.

Le savoir professionnel se distingue des autres savoirs par ses liens étroits avec la demande sociale⁶ exprimée par les employeurs et les diverses instances du monde du travail. Le contenu du savoir professionnel est délimité par son potentiel d'usage socio-économique ou son rôle social. La signification d'un savoir professionnel dépend ainsi du contexte social qui y valorise une structure de connaissances. C'est pourquoi nous scrutons les principaux aspects de l'appropriation du savoir professionnel théorique et pratique sous l'angle de son contenu (ce que sait l'élève) et sous l'angle de son rôle social, c'est-à-dire de sa pertinence en regard de la demande du marché du travail (représentation sociale de ce savoir chez l'élève).

Ce double regard sur l'appropriation du savoir professionnel conduit à l'appréhender en termes cognitifs et en termes sociaux. L'approche cognitive

identifie le produit de l'apprentissage en évaluant le savoir théorique et pratique effectivement appris par l'élève et en mesurant l'aptitude de l'élève à associer plus ou moins judicieusement⁷ ses acquis théoriques et pratiques dans la résolution d'un problème professionnel. L'approche sociologique analyse la valorisation différentielle du savoir théorique et du savoir pratique qui motive l'investissement cognitif de l'élève dans l'appropriation du savoir professionnel. Cette valorisation lisible dans les représentations de l'élève guide la constitution de son identité socioprofessionnelle.

L'appropriation du savoir professionnel est le fruit d'un processus relativement long qui construit ses assises durant le programme de formation en milieu scolaire et poursuit la solidification de sa structure au cours de l'expérience en milieu de travail. Une analyse des processus d'appropriation du savoir professionnel nécessite donc une étude longitudinale couvrant minimalement la durée du programme d'études et les premiers moments de l'entrée sur le marché du travail. Cette période pendant laquelle l'élève assimile ou rejette, plus ou moins ouvertement et consciemment, les divers aspects du savoir professionnel théorique ou pratique qui lui sont proposés, nous l'interprétons comme le terrain temporel d'une double trajectoire. D'une part, l'élaboration et la mise en forme progressive des connaissances et habiletés professionnelles, dans la tête de l'élève, tracent sa trajectoire cognitive d'appropriation du savoir. D'autre part et en même temps, cet élève développe un réseau de significations du rôle ou de l'usage socio-économique de ces diverses connaissances, qu'il cristallise dans l'élaboration d'un modèle de référence préfigurant le devenir professionnel recherché. La construction de la préfiguration de ce devenir se traduit dans les représentations du rôle social du savoir professionnel acquis et à acquérir, et dévoile la trajectoire d'identification socioprofessionnelle de chaque élève.

Trajectoire cognitive d'appropriation du savoir

La trajectoire d'appropriation cognitive du savoir professionnel traduit la constitution progressive, dans la tête d'un élève, d'une structure de plus en plus organisée de savoirs. Une telle trajectoire ne peut être observée que par une inférence découlant des résultats de l'évaluation du savoir acquis à différents moments du cursus de formation professionnelle⁸. Une trajectoire cognitive d'appropriation du savoir professionnel doit donc être induite des produits de l'appropriation de ce savoir ou des performances de chaque élève à des tests d'évaluation appliqués aux divers moments de cette trajectoire.

Préoccupées par les difficultés et résistances des élèves vis-à-vis du savoir théorique, nous le distinguons du savoir pratique à l'aide des spécifications de Gagné (1985) qui a reformulé dans une perspective pédagogique la théorie d'Anderson (1983). Tel qu'illustré à la figure 1, le savoir théorique correspond au savoir déclaratif qui est constitué de noms, de faits, de connaissances de convention, de séquences, de critères, de méthodes, de lois et de théories emma-

gasinés dans l'esprit et représentés sous forme de réseaux propositionnels articulés les uns aux autres sur un mode plus ou moins complexe et exhaustif. Ce savoir théorique se résume par l'expression de «savoir que». Le savoir pratique équivaut au savoir procédural. Il est représenté par un système de productions ou de règles qui déterminent que des actions spécifiques seront produites dans des conditions spécifiques. Les savoirs procéduraux, lorsque bien maîtrisés, sont opérés de façon rapide et automatique. Ce savoir pratique se résume par l'expression de «savoir comment».

Figure 1. Appropriation du savoir théorique et du savoir pratique

L'appropriation du savoir théorique s'opère par élaboration ou ajout de nouvelles avenues dans un des réseaux propositionnels déjà constitués dans l'esprit de l'élève et par organisation en regroupements de propositions existantes, ou encore par création de relations entre des sous-ensembles du savoir déjà assimilé. L'appropriation du savoir procédural est le fruit d'un ensemble d'exercices: l'exercice de reconnaissance de modèles (patterns) par discrimina-

tion ou généralisation et l'exercice de séquences d'actions dont l'enchaînement gagne en fluidité et rapidité à mesure que diminue le recours au savoir déclaratif et que se combinent les productions, jusqu'à se transformer en routines qui s'observent dans la mise en oeuvre d'une opération intellectuelle (par exemple, le calcul) ou motrice (par exemple, la dactylographie).

La qualité de l'appropriation de chacun de ces savoirs se manifeste dans des types de produits distincts. La maîtrise du savoir théorique s'observe à travers l'énoncé, verbal ou écrit, de savoirs résultant de l'activation du réseau propositionnel et révèle les compétences cognitives de l'élève alors que la maîtrise du savoir pratique transparaît dans la qualité d'exécution de l'action qui témoigne des habiletés productives de cet élève.

Le savoir professionnel se caractérisant par ses potentialités de mise en oeuvre dans une activité professionnelle, il ne suffit donc pas de pouvoir considérer le savoir théorique indépendamment du savoir pratique. Il faut pouvoir vérifier les aptitudes de l'élève à associer ses deux savoirs dans une opération les sollicitant simultanément, soit la résolution d'un problème professionnel n'ayant pas fait l'objet d'un exercice préalable⁹.

Le potentiel d'association entre le savoir théorique et le savoir pratique dépend de l'appropriation de chaque type de savoir sur un objet spécifique. Tel qu'illustré à la figure 2, la comparaison entre le produit d'appropriation de chaque savoir révèle le capital cognitif dont dispose l'élève pour s'investir dans la solution d'un problème. Ce capital de savoir théorique et de savoir pratique est non seulement activé par l'élève, mais celui-ci doit également effectuer un travail de transfert, par sélection puis adaptation des éléments pertinents de son capital de savoir professionnel, afin de résoudre efficacement le problème proposé. L'évaluation du processus de résolution du problème identifie d'abord la représentation initiale du problème (de quoi s'agit-il?) exprimée par l'élève, puis scrute chacune des étapes qu'il a franchies pour résoudre le problème et, enfin, estime la qualité de la résolution du problème.

Ces spécifications sur l'appropriation du savoir théorique et pratique, puis sur l'association de ces deux types de savoir dans la résolution d'un problème professionnel, informent sur la position cognitive de l'élève à un moment donné. Pour saisir sa trajectoire cognitive d'appropriation du savoir professionnel, il faut maintenant comparer la position cognitive de l'élève aux différents moments retenus pour délimiter le terrain temporel d'évolution de l'appropriation du savoir professionnel analysé, soit la durée de la formation scolaire et la première année de travail. Cette trajectoire cognitive décrit ce qui se passe dans la tête de l'élève, indépendamment de ses représentations du rôle ou des usages socioprofessionnels de ce savoir et du modèle de référence préfigurant son devenir professionnel anticipé.

Figure 2. Association entre savoir théorique et savoir pratique

Trajectoire d'identification socioprofessionnelle

Une expérience de formation n'est pas qu'un temps fort d'appropriation de savoirs socialement reconnus, c'est aussi un temps d'évolution de l'identité sociale. L'expérience de formation s'accompagne d'un travail de transformation identitaire (Dubar, Dubar, Engrand, Feutrie, Gadrey et Vermelle, 1989) au sein de laquelle l'élève élabore progressivement l'identité socioprofessionnelle qui le prépare à s'adapter à son rôle professionnel et qui amorce sa socialisation professionnelle. L'élaboration du processus identitaire structure l'anticipation du devenir professionnel en attribuant un sens ou en organisant la signification sociale de l'appropriation du savoir pour celui qui s'y investit.

Loin d'être arbitraire, ce processus d'élaboration identitaire est modelé par le travail d'interprétation et d'adhésion de l'élève au rôle social du savoir professionnel et s'enracine dans la trajectoire sociale de l'élève. Celui qui s'engage dans un programme d'études professionnelles ne peut ignorer le rôle social du savoir professionnel choisi. Sa sensibilisation à l'usage socio-économique potentiel du savoir désiré ne constitue pas, pour autant, une copie

fidèle du rôle social reconnu à ce savoir par les principales instances du système éducatif et du monde du travail. Cette sensibilisation de l'élève est en réalité le fruit de son travail d'interprétation puis d'adhésion au rôle du savoir professionnel tel que médiatisé par sa trajectoire sociale et les modalités de son orientation professionnelle. L'un et l'autre agissent conjointement comme des filtres qui colorent et façonnent la compréhension de l'élève vis-à-vis du rôle social du savoir professionnel (figure 3).

Figure 3. Identification socioprofessionnelle de l'élève

La trajectoire sociale expérimentée par l'élève avant d'amorcer sa formation professionnelle constitue son identité sociale à l'origine de son processus d'identification socioprofessionnelle. Cette trajectoire est modelée par les caractéristiques sociales et familiales de l'élève, qui ont pu le familiariser plus ou moins à certains caractères de la culture professionnelle qui démarquent le métier choisi¹⁰. Cette trajectoire est aussi pétrie par les expériences scolaires et professionnelles qui ont informé l'élève sur les exigences et les contraintes de l'apprentissage en milieu scolaire, de même que sur les attentes et obligations du marché du travail. L'élève s'est ainsi progressivement tissé une identité sociale où se distingue un ensemble de représentations de lui-même comme apprenant et comme travailleur. Cette trajectoire sociale orchestre les principaux éléments de l'histoire individuelle de l'élève et révèle l'héritage socio-culturel qui délimite les ressources et laisse entrevoir les handicaps avec lesquels cet élève s'engage dans l'appropriation du savoir professionnel.

La trajectoire sociale de l'élève sert de tremplin à l'organisation des modalités de son orientation professionnelle qui influencent à leur tour son interprétation et son adhésion relative au rôle social du savoir professionnel, marquant ainsi les débuts de son identification socioprofessionnelle.

L'élaboration du processus identitaire à travers la formation professionnelle est induite des représentations sociales de l'élève. Pour cerner l'identification socioprofessionnelle de l'élève, nous analysons ses représentations sociales touchant principalement le savoir théorique et pratique proposé puis approprié, le métier choisi, le monde du travail où s'exercera ce métier, les enseignants privilégiés ou rejetés comme modèles de référence de la maîtrise de la pratique professionnelle et ses représentations de soi comme apprenant et futur travailleur. Nous accordons une place prépondérante aux divers aspects du savoir théorique et du savoir pratique afin d'identifier la vision de la rentabilité de chaque type de savoir projetée par l'élève dans ses anticipations concernant son insertion professionnelle, puis l'évolution de sa carrière.

L'analyse de ces représentations esquisse le profil de l'identité socioprofessionnelle de chaque élève à chacun des moments stratégiques de la trajectoire d'appropriation du savoir¹¹. Ces représentations motivent et révèlent aussi l'investissement différentiel ou l'implication/résistance de l'élève dans l'appropriation du savoir théorique et du savoir pratique. Les représentations ou attributions de sens et l'investissement vis-à-vis du savoir théorique et du savoir pratique ont un effet cumulatif pouvant renforcer ou réduire la reconnaissance de l'un ou l'autre des savoirs dans la constitution de l'identification socioprofessionnelle de l'élève. La comparaison entre les profils successifs d'identification socioprofessionnelle permet de reconstituer la trajectoire de cette identification socioprofessionnelle qui cohabite, chez les mêmes élèves et dans un même temps, avec la trajectoire cognitive d'appropriation du savoir.

Appropriation sociocognitive du savoir professionnel

La trajectoire cognitive d'appropriation est caractérisée par un contenu de savoirs notionnels et de savoirs opérationnels; elle révèle aussi l'évolution du «savoir que» et du «savoir comment» d'un élève. L'association de ces deux savoirs, par transfert de connaissances, et leur association potentielle se manifestent dans la capacité de l'élève à résoudre un problème professionnel non familier. Ce dépassement du «savoir que» et du «savoir comment» dans le développement d'une expertise adaptée à l'évolution technologique constitue la pierre d'achoppement de l'appropriation du savoir professionnel. Pour surmonter ce défi, les diverses instances du monde éducatif et du monde du travail veulent faire une place plus importante au savoir théorique à l'intérieur du savoir professionnel.

Cette nouvelle reconnaissance du savoir théorique, justifiée par les usages socio-économiques du savoir professionnel, risque d'être condamnée au statut d'idéal inaccessible si les justifications de ces transformations demeurent étrangères aux élèves des programmes professionnels. C'est pourquoi il importe de distinguer une voie cognitive et une voie sociale à la trajectoire d'appropriation du savoir professionnel. C'est à l'intérieur de cette voie sociale que l'élève élabore le réseau de significations qui motive son implication ou sa résistance à l'appropriation du savoir théorique qu'il interprète en fonction de sa préfiguration de son devenir professionnel et des avantages socioprofessionnels qu'il anticipe de son effort d'appropriation de ce savoir. La voie sociale vient ainsi justifier ou dévoiler la signification de la trajectoire cognitive d'appropriation spécifique à chaque élève (figure 4). La trajectoire d'identification socioprofessionnelle canalise donc l'investissement de l'élève en lui fournissant le «pourquoi» de son effort.

Figure 4. Appropriation sociocognitive du savoir professionnel théorique

Si, à l'intérieur de cette voie sociale, l'élève développe progressivement sa sensibilisation aux usages socio-économiques du savoir professionnel théorique, il pourra apprivoiser ce savoir en lui conférant une signification justifiant son intégration dans son profil d'identification socioprofessionnelle. Ayant compris le «pourquoi» ou le rôle social du savoir professionnel théorique, il sera alors stimulé à mobiliser les énergies cognitives indispensables à son succès dans l'appropriation de ce savoir. Ce faisant, il réduira son aversion vis-à-vis des aspects rebutants du savoir théorique pour en valoriser les aspects profitables à l'édification de son devenir professionnel. Cette représentation du savoir professionnel théorique modifiera non seulement le profil de son identification socioprofessionnelle, mais convertira en implication sa résistance, améliorant ainsi la qualité de son investissement dans l'appropriation de ce savoir et modifiant conséquemment sa trajectoire cognitive d'appropriation du savoir professionnel théorique.

Cet accent sur le procès d'identification socioprofessionnelle ne nie pas le potentiel de renforcement des succès ou des échecs scolaires sur l'édification de la confiance de l'élève dans l'amélioration de ses compétences cognitives. Cette compréhension des racines sociales de l'implication cognitive de l'élève vient plutôt expliquer le raffermissement ou le fléchissement de son investissement suite aux résultats de l'évaluation de ses compétences cognitives. Elle éclaire ainsi le mouvement spiralé qui tend à raffermir l'étrangeté ou à consolider la familiarité de l'élève de l'enseignement professionnel vis-à-vis de l'appropriation du savoir théorique.

Nos travaux (Hardy et Côté, 1986) ayant démontré l'empressement de l'élève de l'enseignement professionnel à s'engager dans la société productive et à s'engager dans un processus d'identification professionnelle, nous sommes persuadées que l'examen de sa trajectoire d'identification socioprofessionnelle permettra de comprendre et, éventuellement, de supprimer sa résistance à l'appropriation cognitive du savoir théorique à l'intérieur de son processus d'appropriation du savoir professionnel. L'interprétation de ce processus d'appropriation, comme le fruit d'une conjugaison de la trajectoire cognitive et de la trajectoire d'identification socioprofessionnelle de l'élève, devrait clarifier la compréhension des obstacles à l'appropriation du savoir professionnel théorique et outiller ainsi les instances éducatives dans leur travail d'aide à l'apprentissage du savoir professionnel théorique.

NOTES

- 1 Cette recherche profite du support du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH) et du Fonds pour la formation de chercheurs et l'aide à la recherche du Québec (FCAR).
- 2 Les élèves qui postulent un diplôme d'enseignement professionnel (DEP) d'ordre secondaire doivent avoir réussi 10 ou 11 années de scolarité en formation générale. Au Québec, ce diplôme donne accès à des emplois d'ouvriers spécialisés (qualifiés) très en demande sur le marché du travail. Le programme de formation est exclusivement composé de cours professionnels théoriques et pratiques. La révision de ces programmes date de 1987 et est le fruit d'une concertation avec des représentants des employeurs, des enseignants et agents de développement pédagogique du ministère de l'Éducation. Dans l'organigramme québécois de la formation professionnelle, il faut aussi ajouter le diplôme d'études collégiales. Il accueille les finissants de l'ordre secondaire et leur dispense une formation de trois ans où quelques cours de formation générale (français, philosophie, éducation physique) cohabitent avec une majorité de cours professionnels. Cette formation conduit habituellement à des postes de travail de technicien.
- 3 Le concept de résistance s'inscrit dans la problématique de Giroux (1983) sur l'opposition, le rejet ou le retrait des élèves des classes ouvrières vis-à-vis de certains aspects de la vie scolaire.
- 4 Dans ce texte, le masculin est retenu pour désigner le féminin et le masculin sans aucun préjudice pour les personnes de sexe féminin.
- 5 La transmission du savoir professionnel dans les programmes d'études et par les enseignants est analysée dans un autre volet de notre recherche.
- 6 Tous les savoirs scolaires répondent à une demande sociale. Les savoirs de formation générale visent le développement culturel et social de la personne, alors que les savoirs professionnels sont définis par les besoins en main-d'œuvre du système productif.
- 7 Le fait que les élèves possèdent des acquis théoriques et pratiques ne conduit pas nécessairement à une association judicieuse de ces différents types de savoirs. Les associations peuvent être incomplètes ou inadéquates.
- 8 Nous retenons quatre moments stratégiques de mesure pour reconstituer la trajectoire d'appropriation du savoir. Les trois premiers couvrent l'apprentissage en milieu scolaire et le quatrième clôtüre la première année de travail.
- 9 Nous avons créé une série d'épreuves mesurant les habiletés des élèves à résoudre des problèmes requérant une compétence professionnelle qui est objet d'apprentissages de plus en plus complexes durant la formation scolaire et qui met en jeu les savoirs théoriques et pratiques (Landreville et Lachapelle, 1991).
- 10 Une analyse préliminaire des entrevues de élèves en techniques d'usinage a révélé que la moitié des élèves a été initiée à la mécanique de fabrication par un membre de sa famille ayant exercé ce type d'activité (Hardy, 1991).
- 11 Voir la note 8.

RÉFÉRENCES

- Anderson, J. R. (1983). *The architecture of cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Dubar, C., Dubar, E., Engrand, S., Feutrie, M., Gadrey, N. et Vermelle, M.-C. (1989). *Innovations de formation et transformations de la socialisation professionnelle par et dans l'entreprise*. Lille: Laboratoire de sociologie du travail, de l'éducation et de l'emploi.
- Gagné, E. D. (1985). *The cognitive psychology of school learning*. Boston, MA: Little, Brown and Company.
- Giroux, H. A. (1983). Theories of reproduction and resistance in the new sociology of education: A critical analysis. *Harvard Educational Review*, 53, 257-303.
- Hardy, M. (1991). *Procès d'identification professionnelle d'élèves engagés dans l'appropriation du savoir professionnel*. Communication faite au 59^e Congrès de l'ACFAS, Sherbrooke.
- Hardy, M. et Côté, P. (1986). Appropriation du savoir scolaire chez les fils et filles d'ouvriers, d'agriculteurs et d'artisans. *Revue des sciences de l'éducation*, XII(3), 345-360.
- Gouvernement du Québec (1988). *Cadre général d'élaboration des programmes de formation professionnelle conduisant au CEP, au DEP et à l'ASP*. Québec: Ministère de l'Éducation, Direction des programmes.
- Landreville A. et Lachapelle, S. (1991). *Le transfert des savoirs théoriques et pratiques dans l'utilisation du micro-ordinateur*. Communication faite au 59^e Congrès de l'ACFAS, Sherbrooke.