Document generated on 07/18/2025 9:41 a.m.

Revue des sciences de l'éducation

# Le défi de l'intégration des apprentissages et la refonte du programme de formation initiale à l'enseignement en Ontario

Diane Lataille-Démoré

Volume 24, Number 1, 1998

Interdiciplinarité et formation à l'enseignement primaire et secondaire

URI: https://id.erudit.org/iderudit/031965ar
DOI: https://doi.org/10.7202/031965ar

See table of contents

Publisher(s)

Revue des sciences de l'éducation

ISSN

0318-479X (print)
1705-0065 (digital)

Explore this journal

Cite this article

Lataille-Démoré, D. (1998). Le défi de l'intégration des apprentissages et la refonte du programme de formation initiale à l'enseignement en Ontario. *Revue des sciences de l'éducation*, *24*(1), 137–164. https://doi.org/10.7202/031965ar

Article abstract

This article presents a study of representations of integration of programme components in initial teacher training in Ontario. The author analyses the objectives and means put in place to encourage this integration. A description of these new programmes and a discussion of the results of interviews with programme administrators follows. The study found that all projects aimed for a better integration of learning for these student-teachers and a better preparation to provide content integration in school. However, the means put in place varied, going from an "interdisciplinary" model to a "fragmented" model. As well, the procedure in elaborating these new programmes was pragmatic in nature and considered didactic and pedagogical aspects, to the exclusion of the curricular plan.

Tous droits réservés © Revue des sciences de l'éducation, 1998

This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

https://www.erudit.org/en/

Revue des sciences de l'éducation, Vol. XXIV, n° 1, 1998, p. 137 à 164

# Le défi de l'intégration des apprentissages et la refonte du programme de formation initiale à l'enseignement en Ontario

**Diane Lataille-Démoré**
**Professeure**
**Université Laurentienne**

**Résumé** – Cet article étudie les représentations de l'intégration des composantes des programmes de formation initiale à l'enseignement de l'Ontario. Il analyse également les objectifs et les moyens mis en place pour favoriser cette intégration. Il décrit ces nouveaux programmes et discute les résultats d'entrevues effectuées auprès de leurs administrateurs. L'étude révèle que tous les projets ont visé une meilleure intégration des apprentissages chez les étudiants-maîtres et une meilleure intégration des matières dans les écoles. Toutefois, les moyens mis en œuvre ont varié, allant d'un modèle interdisciplinaire à un modèle fragmenté. Il s'en dégage aussi que la démarche suivie dans l'élaboration de ces nouveaux programmes a été de nature plutôt pragmatique et qu'elle s'est réalisée aux plans didactique et pédagogique, à l'exclusion du plan curriculaire.

## *Introduction*

Du moins en Amérique du Nord et en Europe, le domaine de l'éducation se voit secoué, ces dernières décennies, par les nombreux débats qui portent sur la question de l'intégration des matières dans l'enseignement, tant aux ordres secondaire et universitaire qu'élémentaire. Les tenants de cette approche la perçoivent comme un moyen assuré de relier et de contextualiser les apprentissages proposés et, par là, d'en favoriser l'acquisition. Pour qui se rallie aux arguments à l'appui de cette approche, l'intégration correspond à une vision holistique de la personne, du savoir et de l'apprentissage; elle répond à une caractéristique de l'apprentissage que nous révèlent les recherches en psychologie cognitive, à savoir qu'il se réalise par la mise en relation des nouvelles connaissances aux connaissances antérieures (Tardif, 1992); l'intégration permet des apprentissages significatifs et pertinents en fonction des exigences de la vie quotidienne et du travail.

En Ontario, depuis 1990, l'un des buts que vise la réforme en éducation est justement de favoriser l'intégration des apprentissages en vue d'une meilleure préparation à la vie et au monde du travail. Or, pour que se réalise la réforme proposée dans les écoles, il est essentiel que la formation du personnel enseignant aille aussi dans ce sens. C'était l'intention du ministère de l'Éducation et de la Formation de l'Ontario (MEFO) lorsqu'il a encouragé les facultés d'éducation de cette province à faire la mise à l'essai de nouveaux programmes de formation initiale.

En réponse à cette invitation, six projets-pilotes de programmes de formation initiale d'une durée de deux ans ont été mis sur pied dans cinq universités. Ils se sont échelonnés de l'automne 1995 au printemps 1997. Les réformes souhaitées visent une meilleure intégration de la formation universitaire à la formation dans le milieu. Elles cherchent également à préparer les futurs enseignants à mieux articuler les composantes du programme scolaire dans le but d'assurer une meilleure intégration des apprentissages chez l'élève.

Ce texte traite des moyens qu'ont pris les responsables des projets-pilotes dans les différentes maisons de formation pour relever ce double défi. Un examen des moyens utilisés dans ces programmes ainsi que des représentations qui sous-tendent les actions entreprises permettra d'en dégager les tendances par rapport à la question de l'intégration des apprentissages et de discuter de leur efficacité[1].

Les six projets-pilotes sont étudiés à partir des documents officiels et des témoignages des responsables de ces projets. Pour ce faire, les concepts de base, soit l'intégration des apprentissages et l'intégration des matières, sont définis et des systèmes de classification sont utilisés pour mieux cerner les pratiques telles que décrites. Il s'agit du système de Legendre (1993) et de celui de Fogarty (1991) en ce qui touche le niveau d'intégration, et de celui de Lenoir (1995) en ce qui regarde le niveau de planification. Suit une interprétation des données recueillies sur les différents programmes des facultés.

Les interrogations qui orientent ce travail sont les suivantes. Comment les facultés ontariennes ont-elles abordé la question de l'intégration? De quelle façon l'ont-elles actualisée au niveau de la formation? Et enfin, parmi ces programmes, en existe-t-il un qui soit idéal? Les solutions conçues dans les maisons de formation universitaire de l'Ontario enrichiront la réflexion sur les moyens de favoriser l'intégration au sein de programmes et sur le niveau d'intégration souhaitrable.

## *Problématique*

Depuis 1990, le système d'éducation ontarien vit des transformations majeures. La Commission royale sur l'éducation, encore dénommée Commission Bégin-Caplan, a proposé, en 1994, un changement de cap lorsqu'elle a soumis un rapport comprenant cent soixante-sept recommandations.

Un deuxième document, le *Programme d'études commun* (Gouvernement de l'Ontario, 1995), a donné suite à ce rapport. Ce document devait constituer le programme-cadre de la première à la neuvième année dans toutes les matières[2]; il comprend cent soixante-deux résultats d'apprentissage que les élèves doivent atteindre au terme de leur neuvième année. Le *Rapport Bégin-Caplan* ainsi que ce programme ont donné une direction nouvelle à l'entreprise éducative à tous les niveaux du système, y compris celui de la formation initiale.

Cinq des onze maisons universitaires de formation ont relevé le défi de mettre à l'essai les recommandations de la Commission. Il s'agit des facultés d'éducation des universités Brock à St.Catharines, Queen à Kingston, Toronto et York à Toronto, et de l'École des sciences de l'éducation de l'Université Laurentienne à Sudbury. L'Université Brock a présenté deux projets. Des cent soixante-sept recommandations de la Commission royale sur l'éducation, treize touchent l'École et les facultés d'éducation. De celles-ci, trois ont retenu l'attention des concepteurs des projets-pilotes. D'abord, la soixante-huitième qui traite d'une formation améliorée et prolongée d'un an à deux ans; puis la soixante-troisième, qui demande que les facultés établissent des partenariats avec des écoles qui deviendraient des écoles de perfectionnement professionnel et qui partageraient la tâche de former les futurs enseignants; enfin, la soixante-neuvième, qui veut que les stages de pratique à l'enseignement soient prolongés, c'est-à-dire qu'aux quarante jours déjà en vigueur la première année s'ajoute un internat la deuxième année.

Pour sa part, le *Programme d'études commun* (PEC) prescrit, pour l'enseignement de la première à la neuvième année[3], une nouvelle approche qu'on pourrait qualifier de plus performante et de plus axée sur des résultats concrets dits résultats d'apprentissage. Les élèves ont à atteindre dix résultats transdisciplinaires ainsi que cent soixante-deux résultats spécifiques à la fin de la neuvième année, avec des jalons à la fin de la troisième et de la sixième année. Les résultats spécifiques sont regroupés en champs d'études plutôt qu'en matières. Il existe présentement quatre champs: les arts, la langue, la formation personnelle et les études sociales, ainsi que le champ «Mathématiques, sciences et technologie». Ces résultats spécifiques concourent à l'atteinte des résultats transdisciplinaires qui constituent le point de convergence de la programmation. Une telle organisation témoigne visiblement du fait que le Ministère préconise un enseignement basé sur l'intégration des matières.

En somme, les nouvelles lignes de conduite du MEFO qui touchent la formation initiale de façon plus marquée se résument en deux points: une formation plus approfondie et une meilleure articulation des divers apprentissages chez l'étudiant-maître ainsi qu'une meilleure intégration des apprentissages chez l'élève de la première à la neuvième année.

Une telle insistance sur l'intégration des apprentissages scolaires ne surprend pas, car cette question a occupé une place importante dans les débats sur l'éducation en Ontario, particulièrement au cours de la dernière décennie[4]. Or, si l'idée de

l'intégration jouit d'une acceptation grandissante dans le milieu scolaire, son application n'est pas sans poser de problèmes. Les observations qui sont menées à l'occasion d'un projet de formation (Lataille, 1993) et les nombreux ateliers que nous avons dispensés dans différents endroits de la province auprès du personnel enseignant nous incitent à croire que le constat de Lenoir (1995) sur la situation au Québec, indiquant que règne une «profonde confusion conceptuelle dans le milieu scolaire vis-à-vis de l'intégration et de l'interdisciplinarité ainsi qu'un tiraillement marqué au niveau des options théoriques et un écart important entre celles-ci et la pratique» (p. 18), s'applique également en Ontario français. Rien d'étonnant que plusieurs enseignants éprouvent de la réticence et de la difficulté à procéder à une application sérieuse et soutenue de l'intégration.

Les problèmes auxquels font face les enseignants dans la mise en pratique d'une pédagogie intégrée et intégratrice sont nombreux et de taille: certains sont d'ordre conceptuel et touchent les représentations que ces derniers ont des matières et de l'intégration. Pour les uns, l'intégration et la spécialisation s'opposent, et la spécialisation doit précéder l'intégration. Pour d'autres, le français et les mathématiques sont les matières sur lesquelles il faut insister (Lenoir, 1991).

D'autres problèmes concernent les acquis des enseignants et la connaissance de la matière. Ne faut-il pas connaître la matière pour en faire une intégration qui soit sérieuse et enrichissante? D'autres problèmes encore relèvent des compétences: d'abord, la compétence didactique, qui touche l'analyse des contenus des programmes et des liens entre eux, ainsi que la détermination des modes d'intervention les plus appropriés en vue d'un enrichissement mutuel des matières; puis, la compétence pédagogique, qui comprend la mise en œuvre d'un processus d'enseignement et d'apprentissage favorisant la saisie des liens existants et la création de liens nouveaux. Ceci nécessite, de la part des enseignants, une formation disciplinaire plus poussée qu'elle ne l'est présentement, ainsi que davantage de préparation en planification, tant sur le plan didactique que pédagogique.

Un autre ordre de problèmes relève de la pratique: comment planifier un enseignement intégré et intégrateur alors que les programmes d'études et les manuels scolaires sont conçus en fonction d'un enseignement monodisciplinaire? Comment effectuer la gestion pédagogique et l'évaluation des apprentissages dans une démarche d'intégration? Si les programmes d'études et les manuels scolaires doivent être adaptés en vue de faciliter l'intégration, les enseignants doivent, de leur côté, se former à l'évaluation d'apprentissages effectués dans un contexte d'intégration.

Or, dans sa tentative de développer chez les futurs enseignants les connaissances, les compétences, les attitudes et les valeurs nécessaires à une application réussie de l'intégration, la formation du personnel enseignant n'est-elle pas confrontée aux mêmes problèmes que l'enseignement aux ordres primaire et secondaire? La présente étude repose sur cette hypothèse et vise à explorer les solutions élaborées dans les différents établissements de formation initiale.

Cette étude vise donc les objectifs suivants: d'abord, relever les éléments propres à chaque programme en lien avec la promotion de l'intégration des apprentissages, et ce, en fonction de trois systèmes de classification; ensuite, effectuer une analyse critique des programmes: les fondements théoriques, les objectifs visés et les modalités d'actualisation de l'intégration des apprentissages; enfin, s'il y a lieu, repérer des tendances générales dans tous les programmes et les identifier le plus clairement possible.

## *Cadre conceptuel*

Plusieurs travaux ont traité de l'intégration[5]. La présente analyse prend principalement appui sur ceux de Legendre (1993), de Fogarty (1991) et de Lenoir (1995).

### *L'apport Legendre*

Legendre (1993) définit l'intégration comme l'«action de faire interagir divers éléments en vue d'en constituer un tout harmonieux et de niveau supérieur» (p. 732). Cela implique que, grâce à cette interaction, l'enseignant ou l'élève recourt à un genre de *gestalt* où le tout est plus que la somme des parties. Ce concept général inclut ceux d'intégration des apprentissages et d'intégration des matières auxquels nous ajoutons celui d'intégration des enseignements. Ces concepts serviront à l'analyse des programmes de formation étudiés.

L'intégration des apprentissages signifie «l'incorporation par le sujet de nouveaux contenus et, ou de nouvelles habiletés à sa structure interne» (*Ibid.*, p. 735). C'est là un processus qui consiste, pour l'apprenant, à acquérir, à faire siens les objets d'apprentissage, à apprendre en profondeur et en permanence. À cette définition qui porte uniquement sur le sujet apprenant, Legendre ajoute que l'intégration des apprentissages est une «opération qui consiste à conjuguer à la fois les diverses matières et les diverses habiletés qui constituent l'éducation du sujet; [à ce titre, il s'agit d'une] approche pédagogique qui s'inscrit dans l'option précédente» (*Idem*). Cette fois, on se situe du point de vue de l'enseignant; le terme «apprentissages» revêt le sens d'apprentissages scolaires organisés et véhiculés par le biais des matières et, donc, d'enseignements.

En relation avec cette définition de l'intégration des apprentissages, Legendre explique que, dans un contexte d'apprentissage intégré, l'élève est appelé à apprendre, c'est-à-dire à effectuer une restructuration continuelle de ses connaissances; c'est grâce aux résolutions de problèmes qu'il doit réaliser dans le cadre de l'intégration des matières qu'il fait ces restructurations, ces apprentissages. La définition de l'intégration des enseignements va dans le même sens: il s'agit d'une «opération qui consiste à assurer la concertation et l'interpénétration des enseignements en tant

que gages complémentaires d'enrichissement et de restructuration continuels des apprentissages; [c'est une] approche pédagogique [...]» (*Ibid.*, p. 736). Ainsi, l'intégration des apprentissages proposés par l'enseignant favorise leur incorporation chez l'élève. Ce postulat semble être répandu dans le milieu éducatif. On intègre les apprentissages proposés pour permettre à l'apprenant de mieux comprendre leur sens et leur utilité ainsi que les liens entre eux.

Quant à l'intégration des matières[6], Legendre (1993) la définit comme une «approche ou opération qui consiste à conjuguer deux ou plusieurs contenus indépendants d'apprentissage, appartenant à la même discipline ou à des disciplines différentes, en vue de résoudre un problème, d'étudier un thème ou de développer des habiletés» (*Idem*). Il en résulte que les deux définitions concordent à quelques mots près: la définition de l'«intégration des apprentissages» oppose l'expression «qui constituent l'éducation du sujet» à l'expression «en vue de résoudre [...]» pour l'intégration des matières. Cette différence signifie qu'on œuvre alors sur un autre plan; l'intégration des apprentissages concerne davantage le programme scolaire dans son entier et ses finalités, alors que l'intégration des matières porte plutôt sur les objectifs des différentes matières. L'intégration des matières a donc un caractère plus concret et plus opératoire que l'intégration des apprentissages.

Cette distinction interdéfinition mise à part, il reste que, selon Legendre et la majorité des tenants de l'intégration, une intégration réussie des contenus facilite l'intégration des apprentissages chez l'apprenant. À titre d'exemple, l'élève qui, dans le cadre d'un projet de réaménagement de la cour d'école, dessine à l'échelle cette cour telle qu'il l'aimerait est en train de réaliser des apprentissages en géographie et en mathématiques; ici, ces apprentissages se complètent. Voyant l'utilité de l'exercice et désirant que son plan soit adopté, l'élève y prend intérêt et s'applique à réussir. Par conséquent, il incorpore mieux les apprentissages liés au dessin à l'échelle.

Comme en témoigne l'extrait du PEC qui suit, le MEFO épouse ce postulat.

> Le programme d'études commun propose une approche intégrée de l'apprentissage. Car, en matière d'acquisition de connaissances et de compétences, on procède comme dans la vie de tous les jours. Par exemple, lorsque l'on cherche à comprendre les événements qui se produisent ou les gestes que posent les gens, on les situe d'abord dans leur contexte et on essaie de dégager des liens, entre autres des liens de cause à effet. C'est pourquoi tous les programmes et toutes les activités d'apprentissage doivent aider les élèves à établir des liens entre les idées, les gens, les événements et les phénomènes (MEFO, 1995, p. 11).

C'est en fonction de ce postulat, de son impact sur les conceptions et les options retenues, qu'on examinera les différents programmes de formation initiale.

Les options qui s'offrent aux maisons de formation en réponse à l'incitation du Ministère relèvent de deux approches: celle de la formation des enseignants à l'inté-

gration scolaire, qui vise à amener les étudiants à apprendre des pratiques en salle de classe, et celle de la formation professionnelle dans une perspective d'intégration, qui cherche à faire vivre aux étudiants des expériences intégrées afin qu'ils voient et comprennent ce dont il s'agit et en retirent eux-mêmes les bénéfices. Relativement à ces approches, il existe plusieurs niveaux d'intégration, qu'on peut situer sur un *continuum*. Legendre (1993) et Fogarty (1991) proposent à ce sujet deux systèmes de classification qui se prêtent à une analyse du curriculum.

Legendre identifie quatre structurations où existe une forme quelconque d'intégration[7]: la pluridisciplinarité, la multidisciplinarité, l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité (la monodisciplinarité et l'intradisciplinarité n'en comportent aucune). Les deux premières structurations, la pluridisciplinarité et la multidisciplinarité, se caractérisent par une exploitation parallèle des contenus disciplinaires. Seuls les élèves éveillés bénéficient de cette structuration d'intégration grâce à leurs possibilités d'établir des liens entre les matières. La probabilité d'une compréhension des liens entre les matières augmente quand il est question de l'interdisciplinarité, car on s'y centre sur un but, tel réaliser un projet, poser une action, résoudre un problème, et les matières remplissent une fonction auxiliaire en fournissant les connaissances et les compétences utiles à l'atteinte de ce but. Par ailleurs, la transdisciplinarité vise le développement intégral de l'apprenant; le recours aux matières y est subordonné à ce but. Les deux dernières structurations représentent l'idéal dans une perspective d'intégration. En pratique, elles sont plus difficiles à réaliser et peu y parviennent. La plupart des modules d'apprentissage intégré existants participent plutôt à la juxtaposition de matières et se situent au niveau précédent, celui de la multidisciplinarité.

*L'apport Fogarty*

Le système de Fogarty complète celui de Legendre en ce qu'il présente un éventail de pratiques que l'on peut qualifier d'intermédiaires, car elles constituent différentes façons de faire à l'intérieur des formes de disciplinarité décrites par Legendre.

Selon Fogarty (1991), il existe plusieurs façons de pratiquer l'intégration. Pour ce qui nous concerne, on peut partir de façons de faire au sein d'une même discipline: ce sont les modèles dits fragmenté, interrelié et niché auxquels nous ajoutons le modèle contextualisé. On peut partir aussi de modèles entre disciplines: ce sont les modèles dits séquentiel, partagé, en suspentes, enfilé et intégré. Enfin, on peut partir des modèles immergé et réseauté: le premier est interne à l'apprenant alors que le second intervient entre les apprenants. Chaque modèle a ses avantages et ses désavantages selon les besoins et les circonstances. Ces onze modèles sont rappelés et décrits brièvement dans le tableau 1.

**Tableau 1**

**Les modèles d'intégration selon Fogarty (1991)**
*avec ajout à partir de Tchudi (1991)*

| Modèles | Description |
|---|---|
| | **Au sein de disciplines distinctes** |
| fragmenté | Chaque élément est enseigné de façon isolée. L'intégration est à peu près inexistante. |
| interrelié | Les divers contenus de la matière sont mis en relation à partir des sujets, des concepts ou des compétences. |
| niché | On vise les objectifs des trois domaines: cognitif, affectif et psychomoteur, à l'intérieur d'une matière. |
| *contextualisé* | *Ce modèle consiste à faire des liens entre les apprentissages scolaires et les situations de la vie courante.* |
| | **Entre les disciplines** |
| séquentiel | Les contenus de deux matières sont organisés en fonction de concepts communs. |
| partagé | La planification et l'enseignement sont partagés à partir des objectifs de deux matières connexes, comme les mathématiques et les sciences. |
| en suspentes | Il s'agit d'une étude thématique de type multidisciplinaire où les apprentissages sont reliés au thème mais pas nécessairement entre eux. |
| enfilé | Ce modèle vise le développement des mêmes compétences, par exemple la pensée critique d'une matière à l'autre et la prise de conscience de ce développement chez l'élève. |
| intégré | La planification et l'enseignement sont partagés entre plusieurs matières connexes ou complémentaires autour d'objectifs compatibles. |
| | **Sur les plans personnel et interpersonnel** |
| immergé | Il s'agit de la démarche du spécialiste qui examine tout contenu à la lueur de son domaine d'expertise. |
| réseauté | C'est l'étude d'un sujet par une équipe d'experts dans des domaines connexes et complémentaires. |

Bien qu'elle soit principalement descriptive, cette classification a l'avantage de faire ressortir de nombreuses possibilités, car une démarche peut emprunter à plus d'un modèle. Elle permet aussi de jeter un éclairage sur les pratiques étudiées, de les situer entre elles et de faire valoir leurs avantages et leurs inconvénients. Comme Legendre et les auteurs du PEC, Fogarty adhère au postulat selon lequel l'intégration poussée facilite la compréhension des apprentissages et des liens interapprentissage ainsi que leur transfert à la vie courante, et contribue à faire de l'apprenant un être intégré.

*L'apport Lenoir*

Notre analyse s'appuie aussi sur la classification que Lenoir (1995) a utilisée pour décrire les niveaux organisationnels d'application de l'interdisciplinarité, soit les plans curriculaire, didactique et pédagogique.

Selon cet auteur, le plan curriculaire est celui des programmes d'études dans les différentes matières qui forment le *cursus* d'un ordre d'enseignement donné. Un travail à ce niveau traite de la place et de la fonction des matières, de leur raison d'être, de leur structure taxinomique, de leurs objets d'étude et d'apprentissage, ainsi que de leurs démarches d'apprentissage et il consiste en l'établissement de liens entre les différentes matières scolaires afin de fournir à ce *cursus* une structure interdisciplinaire (*Ibid.*, p. 25-26). Le plan didactique «se situe au niveau de la planification et de l'organisation de l'intervention éducative» (*Idem*). Il assure une fonction médiatrice entre les niveaux curriculaire et pédagogique, et vise «l'articulation des savoirs à enseigner et leur insertion dans des situations d'apprentissage» (*Idem*). Enfin, le plan pédagogique «caractérise l'actualisation en classe de l'interdisciplinarité didactique» (*Ibid.*, p. 27). C'est la mise en pratique des situations élaborées au niveau didactique, mise en pratique qui doit «tenir compte d'un ensemble d'autres variables qui agissent et interagissent dans la dynamique d'une situation d'enseignement-apprentissage réelle» (*Idem*).

Entre ces plans existe une différence quant à l'envergure et à l'analyse requise de la part des planificateurs. Le plan curriculaire requiert une préparation plus longue et réfléchie ainsi que, dans le cas des programmes que nous examinerons, plus de concertation et de collaboration. Il s'inspire directement des fondements de chaque matière, des finalités et des buts poursuivis dans chacune et il poursuit le rapprochement des matières à ces trois plans. Par conséquent, si l'on vise l'établissement d'intersections en profondeur entre les matières, plutôt que de simples collages de contenus hétéroclites, un travail au plan curriculaire devrait précéder le travail aux deux autres plans. L'on constate que, dans les faits, cela est rarement le cas, ce qui donne lieu à ce que Jacobs (1989) qualifie de «pot-pourri».

En résumé, l'intégration des matières constitue une organisation dans laquelle on établit des liens entre les objectifs d'une matière ou de différentes matières dans la poursuite d'un but commun, soit un projet, une action, une résolution de problème, le développement d'habiletés. Elle peut s'opérer de différentes façons et à différents niveaux. L'interdisciplinarité et la transdisciplinarité sont les formes idéales de structuration pour amener l'apprenant à atteindre le but visé, mais ces structurations demeurent difficiles à atteindre. La conception pédagogique peut se réaliser sur trois plans. La poussée vers l'intégration des matières s'appuie sur le postulat que l'intégration du programme et des enseignements permet l'intégration des apprentissages. La définition ainsi que les trois systèmes de classification retenus permettront de situer les programmes élaborés dans différentes facultés par rapport à la question de l'intégration.

## *Méthodologie*

Les méthodes utilisées comprennent l'analyse de contenu de la description des programmes officiels[8] et l'entrevue semi-dirigée individuelle auprès d'un administrateur de ces programmes. Les entrevues ont été enregistrées, transcrites et soumises à une analyse de contenu. Le plan d'entretien comprend des questions générales et ouvertes. Il s'inspire des travaux de Lenoir (1991) et du questionnement de Lenoir et de Sauvé (1996) sur les représentations et les pratiques en interdisciplinarité pédagogique.

L'analyse des enregistrements, qui s'est faite dans une perspective qualitative, porte sur le contenu manifeste des entretiens. Les documents officiels ont permis d'ailleurs d'assurer une certaine validité concomitante aux propos plus descriptifs. Les divisions thématiques du plan d'entretien ont servi d'unités d'analyse. L'analyse a été effectuée de façon mixte, c'est-à-dire que certaines unités ont été traitées de façon inductive, alors que les autres l'ont été à partir des systèmes de classification de Legendre, de Fogarty et de Lenoir.

Ce genre de démarche n'est pas sans comporter des limites dont il importe de soulever immédiatement les plus importantes. Celles-ci proviennent de la nature même du format utilisé, soit l'entretien à base de questions-réponses. Quoique, à la fin de l'entretien, la chercheuse ait pratiqué une synthèse des propos en guise de vérification, il demeure que l'oral comporte un grand degré de spontanéité, qu'il est ponctuel et que la personne interrogée peut tout simplement occulter certains points, soit par choix, soit par oubli, soit encore par souci de rapidité. Il se peut aussi que, lors de l'interprétation, la chercheuse ait été sélective et qu'elle ait négligé certains points soulevés ou encore qu'elle ait accordé aux questions une valeur différente de celle que leur a accordée la personne interviewée.

Les personnes rencontrées ont œuvré directement à l'élaboration du programme dans leur institution et sont responsables de sa mise en marche. Chaque personne rencontrée a été soumise à des questions portant sur sa définition de l'intégration des matières, sur ses sources d'inspiration et sur le travail de conception du programme. Il lui était aussi demandé de tracer l'historique du programme, de décrire les objectifs visés et ce qu'elle percevait comme les enjeux de l'intégration. Elle a ensuite décrit le programme en lien avec l'intégration, les aspects du programme jugés les plus importants, ainsi que les stratégies pédagogiques et les méthodes d'évaluation utilisées. À la toute fin, il lui a été demandé de procéder à une évaluation globale du nouveau programme. Un compte rendu des entretiens suit la description des programmes basée sur la documentation. Une catégorisation de ces programmes à partir des trois systèmes décrits précédemment accompagne le compte rendu.

## *Résultats*

### *Description sommaire des programmes à partir des documents officiels*

Le projet pilote a donné lieu à une variété de programmes qui ont, toutefois, des caractéristiques communes. Au plan de la profondeur de la révision effectuée, les programmes se divisent en deux catégories: les programmes entièrement révisés, celui des universités Brock (deux programmes), Laurentienne et de Toronto, et les programmes à une seule composante nouvelle, celui des universités Queen[9] et York. Dès lors, les programmes entièrement révisés suscitent plus d'intérêt puisqu'ils sont davantage susceptibles de refléter la réforme en Ontario.

Tous les programmes, sauf celui de l'Université de Toronto, ne touchent que la formation aux cycles primaire et moyen (de la première à la sixième année). Tous comptent un nombre restreint d'étudiants. Trois des programmes sont consécutifs au baccalauréat et ont comme exigence préalable des cours en éducation, en psychologie ainsi que des cours disciplinaires. Les candidats de l'Université Laurentienne doivent posséder un baccalauréat en éducation. Quant aux deux autres programmes, ils sont jumelés à une spécialisation et, donc, concomitants. Enfin, seul le programme de l'Université Laurentienne est offert en français et vise les écoles franco-ontariennes.

**Tableau 2**

**Projets pilotes: durée des stages et type de partenariat**

| Université | Durée des stages | Total | Partenariat |
|---|---|---|---|
| Brock 1 (programme concomitant) | 4e année: 60 jours<br>5e année: internat de 60 jours | 120 jours | école de développement professionnel dans un conseil scolaire |
| Brock 2 | 1re année: 55 jours<br>2e année: internat de 65 jours | 120 jours | écoles de développement professionnel dans un conseil |
| Laurentienne | 1re année: 40 jours<br>2e année: stage de 20 jours et internat de 60 jours | 120 jours | enseignantes chevronnées des conseils de la région |
| Toronto | 1re année: 40 jours et activités<br>2e année: internat de 60 jours et activités | minimum de 100 jours | enseignants associés, faculté d'éducation et autres facultés |
| York (programme concomitant) | 4e année: 50 jours<br>5e année: stage de 5 jours et internat de 30 jours | 85 jours | un conseil et d'autres départements; cours suivis conjointement avec des enseignants du conseil |

Le tableau 2 rapporte que, dans chaque programme, les stages de pratique sont prolongés de façon significative par rapport à l'exigence légale du Ministère, qui est de quarante jours. Une partie considérable de ce temps forme l'internat, c'est-à-dire un stage d'une durée prolongée dont le but est de permettre aux stagiaires d'expérimenter la vie d'enseignant sous toutes ses facettes, tant parascolaires que scolaires. Pour ce qui est du type de partenariat, celui-ci varie d'une faculté à l'autre; il va de partenariats formels avec des écoles «de développement professionnel» à des liens moins formels et plus directs avec des enseignants jugés chevronnés. Certains partenariats incluent d'autres départements de l'université.

Au niveau de la formation pédagogique, des différences marquées existent d'une institution à l'autre dans le regroupement des cours en intégration (tableau 3).

**Tableau 3**

**Projets pilotes: cours touchés par l'intégration**

| Nature des cours pertinents | Brock 1 | Brock 2 | Laurentienne | Toronto | York |
|---|---|---|---|---|---|
| Didactique générale | 1 | 1 | 2 demi-cours | 1 | 1 |
| Didactique par champ du PEC | 3 | 4 | | 2 | |
| Didactique par matière | | | 9 | 1 | 2 |
| Fondements | 4 | 4,5 | 2 | 2 | 3 |
| Technologies de l'information de la communication | 2 + intégré | 2 demi-cours | 1 | | intégré |
| Séminaire | 1 | | | | intégré |

Il se dégage des programmes des projets pilotes qu'une attention particulière a été portée aux deux aspects à intégrer: la formation dans une perspective d'intégration et la formation à l'intégration scolaire. Sur le premier plan, la tendance vers une formation allongée ressort clairement, puisque s'ajoutent, aux deux ans, des exigences. De plus, sont présents les trois éléments d'une formation professionnelle adéquate: formation disciplinaire, formation pédagogique et formation pratique, avec une augmentation substantielle du temps consacré au troisième élément, si l'on en juge l'augmentation des jours de stages et l'ajout de l'internat. Notons aussi, ce qui peut favoriser le rapprochement entre la formation pédagogique et la formation pratique, l'émergence de nouvelles formes de partenariat avec les écoles, de l'évaluation conjointe, de séminaires de la pratique ainsi que de cours reliés aux stages. Sur le deuxième plan, celui de la formation à l'intégration scolaire, trois formules se dégagent: le regroupement de tous les champs dans un cours (Université de Toronto), le regroupement par champ (Université Brock) et l'enseignement par matière (Université Laurentienne). En outre, dans deux programmes, la composante traitant des nouvelles technologies d'information et de communication est intégrée aux cours.

Cet aperçu, tracé à partir des documents officiels, se voit maintenant enrichi des explications des programmes.

## *Analyse des entrevues*

### *Les représentations des personnes rencontrées*

*La définition de l'intégration des matières et de l'interdisciplinarité.* – Fait surprenant à l'université, aux dires des personnes rencontrées, aucune des équipes de conception de programme n'a eu des discussions explicites sur la question de l'intégration des matières et de l'interdisciplinarité, que ce soit pour clarifier ces concepts ou pour traiter des finalités que vise une approche intégrée ou intégratrice. Ces équipes sont plutôt parties d'une certaine entente tacite sur les vertus d'une telle approche, pour discuter des moyens d'y arriver. C'est la raison pour laquelle les définitions ou les descriptions proposées sont celles des personnes rencontrées uniquement et non une représentation du point de vue de l'équipe conceptrice. Il en est de même pour les sources d'inspiration. Les données paraissent aux tableaux qui suivent.

Tableau 4

**Définition de l'intégration des matières et de l'interdisciplinarité selon les personnes rencontrées**

| Université | Définition de l'intégration des matières et de l'interdisciplinarité |
|---|---|
| Laurentienne | Une approche qui contextualise les apprentissages et les organise en vue de l'atteinte de la connaissance essentielle et généralisée, et ce, en lien avec les exigences de la vie quotidienne. L'élève doit vivre des expériences totalisantes et, pour y arriver, on ne peut plus enseigner les matières en vase clos. |
| Toronto | L'intégration des matières et des activités d'apprentissage est valable, mais l'apprenant est le seul à pouvoir intégrer; le rôle du pédagogue est d'organiser les expériences d'apprentissage en vue de lui faciliter la tâche. |
| York | L'intégration exige que l'on se décentre des matières pour se concentrer sur les expériences d'apprentissage. |
| Brock et Laurentienne | L'interdisciplinarité est un niveau d'intégration des matières. |

Les définitions (tableau 4) sont orientées vers la pratique; il s'agit d'une façon de faire axée sur des expériences d'apprentissage. Une personne traite des finalités de l'intégration: l'unité de la connaissance et le lien avec la vie quotidienne. Enfin, à l'Université de Toronto, on fait une mise au point centrale: au bout du compte, l'apprenant est l'artisan de l'intégration de ses apprentissages et l'enseignant ne peut qu'organiser des expériences qui favoriseront ce processus. Enfin, seulement deux personnes ont fait la distinction, importante à notre avis, entre le concept d'interdisciplinarité et celui d'intégration des matières.

*Les sources d'inspiration (personnes, événements, écrits).* – Une diversité des sources d'inspiration individuelle se dégage des données recueillies: Jacobs (1989), Drake (1993), Johnson *et al.* (1991) à l'Université Brock, Delisle et Bégin (1992) et les revues *Vie pédagogique* et *Québec français* à l'Université Laurentienne et Fogarty (1991) ainsi que des textes de psychopédagogie à l'Université de Toronto. L'examen de ces sources permet de constater qu'elles se situent davantage sur le plan des théories, des modèles, des pratiques et des enjeux d'ordres curriculaire, didactique et pédagogique, c'est-à-dire au niveau du «comment faire» pour réaliser l'intégration, que sur les plans conceptuel, épistémologique ou philosophique. Cela dénote une orientation pragmatique, concrète qui est, semble-t-il, prépondérante dans la documentation américaine surtout et qui correspondrait à une vision instrumentale de l'intégration.

*Les enjeux et les bénéfices de l'intégration.* – Si l'intégration apparaît comme principalement bénéfique, elle n'est pas sans comporter des enjeux (tableau 5). Évidemment, la question de l'intégrité des matières constitue la préoccupation centrale par rapport à l'intégration. Deux personnes insistent pour qu'une solide connaissance de la matière précède toute démarche d'intégration. Or, fait surprenant, les étudiants en formation, surtout ceux qui se destinent à l'enseignement à l'élémentaire, ne possèdent pas tous cette connaissance dans les matières. Ceci entraîne un problème: dans un temps limité, comment s'assurer d'une formation disciplinaire solide? Dans les anciens programmes (et dans le programme actuel de l'Université Laurentienne), cet aspect est traité dans les didactiques. Or, comment les nouveaux programmes, où les matières sont regroupées par champ, peuvent-ils permettre ce même traitement?

**Tableau 5**

**Les enjeux et les bénéfices de l'intégration selon les personnes rencontrées**

| Université | Enjeux et bénéfices de l'intégration |
|---|---|
| Toutes | L'enjeu primordial est celui du maintien de l'intégrité des matières. |
| Brock, Laurentienne et Toronto | Par contre, l'intégration permet des contributions considérables d'une matière à l'autre et des discussions entre collègues à ce propos. |
| Brock et York | On ne peut éviter l'enseignement explicite. Sans un équilibre entre l'intégration et les apprentissages spécifiques aux matières, on se condamne à la superficialité. |
| Laurentienne | D'autres bénéfices de taille sont que certaines pratiques intégratrices favorisent un apport considérable de la part des élèves et permettent aussi l'atteinte d'objectifs non prévus. |
| Toronto | Le temps prévu pour les matières doit désormais être consacré à l'intégration. De plus, actuellement, au niveau institutionnel, la rigidité des structures devient un obstacle. |
| York | Il importe d'avoir une formation solide dans les matières: «On intègre bien ce qu'on comprend bien». En conséquence de la poussée vers l'intégration, le temps prévu pour les matières doit désormais être cédé à l'intégration. |

Notons que les enjeux mentionnés en rapport avec la formation rappellent certains de ceux qui ont été identifiés préalablement en rapport avec les enseignants en exercice.

En ce qui concerne le PEC, les équipes conceptrices jugent qu'il constitue un écrit saillant dans la décision d'inclure l'intégration des matières au programme; par contre, son influence a varié d'une institution à l'autre. D'ailleurs, ne devrait-il pas y avoir, à l'université, un recul et un questionnement par rapport aux documents ministériels? À titre d'exemple, le PEC privilégie une organisation des matières selon des liens de rapprochement des objectifs visés et des méthodes, ce qui donne lieu aux champs. Est-ce un mode d'organisation fructueux? Pourquoi l'a-t-on privilégié?

*L'intégration au sein du programme*

*Les responsables de la conception du programme.* – Sauf à l'Université York, la conception d'un nouveau programme ou d'une nouvelle composante a été l'œuvre d'une équipe. Par souci de consultation du milieu, les équipes des universités Laurentienne et de Toronto comprenaient des membres de la profession.

Tableau 6

**Les finalités de l'intégration au sein du nouveau programme selon les personnes rencontrées**

| Universités | Finalités de l'intégration au sein du nouveau programme |
|---|---|
| Brock | Le but est d'amener les étudiants à faire des liens, à enseigner d'une façon moins centrée sur les contenus et davantage sur l'enfant et les compétences à lui faire acquérir dans une perspective globale. |
| Laurentienne | L'intégration est un moyen d'enseigner aux enfants en fonction de la vie. Pour les étudiants, cela répond à un besoin, exprimé, d'une formation moins découpée. |
| Toronto | Il s'agit d'abord de présenter aux futurs enseignants un modèle d'intégration, dans le but de leur faire vivre une expérience cohérente. |
| York | C'est un moyen de permettre à l'enfant d'apprendre à sa façon, par l'investigation. Pour y arriver, il faut présenter un modèle de ceci aux étudiants. |

*Les finalités de l'intégration au sein du nouveau programme.* – Interrogés sur les finalités de l'intégration, tous conviennent que le défi de l'intégration est de deux ordres: la formation dans une perspective d'intégration et la formation à l'interdisciplinarité scolaire. Dans leurs travaux, les différentes équipes conceptrices semblent avoir attribué une importance différente à ces deux aspects (tableau 6). Les responsables des universités Laurentienne, de Toronto et York misent sur l'expérience d'intégration que doivent vivre les étudiants-enseignants pendant que ceux des universités

Brock, Laurentienne, York et de Toronto parlent aussi de finalités reliées à l'enfant, à ses modes d'apprentissage, à sa vie.

Les propos ont porté jusqu'ici sur les représentations qui ont joué lors de la conception des programmes. Ce qui suit concerne leur réalisation qui, on ose croire, sera une actualisation de ces représentations.

*La mise en œuvre du programme*

Cette section décrit les programmes en fonction de l'intégration et les analyse des points de vue:

a) du lieu d'intégration privilégié, soit le programme de formation dans une perspective d'intégration ou le programme de formation à l'intégration scolaire;

b) du type d'intégration réalisé, à partir des niveaux d'intégration de Legendre et des dix modèles de Fogarty, décrits ci-dessus;

c) du niveau organisationnel d'intégration réalisée, à partir des trois niveaux de Lenoir, également décrits ci-dessus, à savoir les niveaux curriculaire, didactique ou pédagogique;

d) du processus de mise en place des conditions intégratrices par le biais de la mise en commun ou par le maintien des différences et des tensions entre points de vue.

— L'organisation des cours

À l'Université Brock, on a œuvré aux deux formes d'intégration. Au niveau du programme de formation dans une perspective d'intégration, on a organisé l'horaire en fonction des liens entre les cours de didactique générale, de didactique et les stages, à partir d'objectifs d'apprentissage généraux et communs. En ce qui concerne l'enseignement à l'intégration scolaire, on a regroupé les didactiques par champ et, à l'intérieur de chacun, la préparation et l'enseignement des cours ont été réalisés en équipe. De plus, il y a eu, ici comme dans les trois autres programmes, un cours portant sur l'intégration des matières (tableau 7).

À l'Université Laurentienne, on a aussi visé les deux lieux d'intégration. Au niveau du programme de formation dans une perspective d'intégration, il y a eu ajout d'une composante de travaux pratiques à chaque cours. En fonction de la formation à l'intégration scolaire, on a cru nécessaire d'assurer d'abord une formation de base dans chaque didactique, puis de traiter d'intégration dans un cours spécifique.

L'équipe de l'Université de Toronto a cherché à mettre l'accent sur l'intégration au niveau du programme dans son entier en organisant des expériences d'apprentissage intégrées et ordonnées en fonction des besoins des étudiants-maîtres, pour qu'à leur tour, ils sachent comment faire vivre ce genre d'expérience à leurs élèves.

## Tableau 7
## Mise en œuvre – Organisation des cours

| Université | Organisation des cours |
|---|---|
| Brock | 1re année: didactiques regroupées par champ du PEC; préparation et, parfois, enseignement en équipes.<br>2e année: cours de didactique générale et didactiques organisés de façon séquentielle à partir d'objets communs. Lundi: méthodologie; mardi et jeudi: didactiques; mercredi et vendredi: mise en pratique dans les écoles. |
| Laurentienne | Composante de travaux pratiques dans chaque cours; didactiques par matière individuelle, sauf pour le champ des arts, avec cours d'intégration des matières en 2e année. |
| Toronto | Organisation thématique de l'horaire: par exemple, en septembre, éducation antiraciste et développement de l'enfant; enseignement par équipe; didactiques: 3 cours portent sur le programme scolaire dont un vise tous les programmes; l'autre, l'intégration et le troisième, un champ au choix. |
| York | Un séminaire de la pratique pour faire les liens entre les apprentissages en cours et en stage; en 4e année, planification en équipes autour de thèmes communs. En 4e année, didactique de l'anglais et des mathématiques; en 5e année, didactique du programme dans son entier. |
| **Université** | **Enseignement de l'intégration des matières** |
| Brock | En didactique générale et au sein des didactiques des champs. |
| Laurentienne | En arts et un cours particulier en 2e année. |
| Toronto | Un cours porte sur l'intégration du programme. |
| York | En didactique du programme. |

Pour ce qui est de l'Université York, on a également œuvré aux deux niveaux, au niveau du programme dans une perspective d'intégration, par l'entremise du séminaire de la pratique, qui permet de faire les liens entre ce qui est vécu à la formation et dans le milieu, et par l'entremise également de la planification en équipe en quatrième année. L'intégration au niveau du programme entier n'est toutefois pas aussi approfondie que la personne rencontrée le souhaite, puisqu'elle affirme qu'un dialogue plus poussé s'impose. Quant à la formation en vue de l'intégration des matières, on a misé sur l'anglais et sur les mathématiques en quatrième année, et sur l'enseignement du curriculum scolaire entier en cinquième année. Il y a concertation et regroupement dans ce dernier cas, mais il est difficile de dégager une idée claire quant à l'ampleur de la collaboration et de l'intégration qui s'y effectue.

Le tableau 8 présente une synthèse de l'évaluation des programmes à l'étude en rapport avec les classifications des auteurs consultés.

**Tableau 8**

**Évaluation des programmes des projets pilotes en fonction des classifications de Legendre, de Fogarty et de Lenoir**

| Université | Modèle selon Fogarty (1991) et Legendre (1993) | Niveau organisationnel selon Lenoir (1991) |
|---|---|---|
| Brock | Les didactiques dans les champs: «en suspentes» ou «intégré»; entre la méthodologie et les didactiques: «enfilé». | Niveaux didactique et pédagogique |
| Laurentienne | Au sein des cours: «contextualisé»; dans les didactiques: «fragmenté» avec élément de séquence avec le cours d'intégration. | Niveau pédagogique |
| Toronto | Entre les cours et au niveau du programme: «intégré». | Niveaux didactique et pédagogique |
| York | «En suspentes» ou «intégré». | Niveaux didactique et pédagogique |

Il ressort de cette évaluation que toutes les maisons de formation ont mis en place des conditions favorables à l'intégration sous ses deux perspectives, mais que l'ampleur et le genre de mise en place varient.

En ce qui concerne les programmes dans une perspective de formation à l'intégration scolaire, on identifie les trois niveaux d'intégration, du moins fouillé à l'Université Laurentienne au plus fouillé à l'Université de Toronto. À l'Université Brock, il s'agit d'une application de l'un de deux modèles: multidisciplinaire («en suspentes») ou interdisciplinaire («intégré»); il est impossible de préciser lequel. À l'Université York, un cours porte sur l'enseignement du programme scolaire; ce cours peut, lui aussi, être «en suspentes» ou «intégré». Enfin, à l'Université Laurentienne, le programme semble plutôt «fragmenté», quoique on y trouve un élément de séquence

puisque le cours portant sur l'intégration des matières a servi de lieu de synthèse et de mise en relation des apprentissages réalisés dans les didactiques. Ici donc, même si on a révisé le programme en entier, les cloisons existantes entre les cours ont été maintenues.

De plus, on présente aux universités Laurentienne, de Toronto et York des cours traitant de l'intégration des matières, alors qu'à l'Université Brock, cette thématique est abordée de façon «enfilée» dans toutes les didactiques à un moment donné. Il est difficile de comparer ces modalités sans informations supplémentaires sur leur fonctionnement. On peut tout de même indiquer que les cours traitant d'intégration des matières se distinguent par le fait que certains portent sur l'intégration en tant qu'approche (Université Laurentienne) alors que d'autres traitent de l'enseignement du programme scolaire selon cette approche (universités deToronto et York). La question centrale demeure la suivante: quelle est la formule la plus propice pour préparer adéquatement les étudiants à pratiquer l'intégration des matières tout en assurant les apprentissages clés dans chacune d'entre elles?

Pour ce qui est de la formation dans une perspective d'intégration, c'est encore à l'Université de Toronto qu'on serait allé le plus loin. On aurait repensé tout le programme en fonction de l'étudiant-enseignant et de ses besoins selon l'ordre temporel dans lequel ils se présentent. On a subordonné les cours se rattachant à différentes disciplines aux questions, aux thèmes, aux sujets que l'on juge important d'aborder. Ce genre d'organisation relève des formes d'intégration les plus poussées, soit l'interdisciplinarité et, jusqu'à un certain point, la transdisciplinarité basée sur les six principes de base ou images clés[10]. Néanmoins, on n'est pas allé au-delà de deux niveaux d'organisation: les niveaux didactique et pédagogique, malgré l'étendue de la participation au processus. On a choisi l'apprenant, dans ce cas, l'étudiant-enseignant, et non pas les disciplines, comme point de départ. D'ailleurs, aucun des projets pilotes n'a œuvré au niveau curriculaire.

À l'Université Brock, sans aller aussi loin, on planifie le programme à partir des savoirs à faire acquérir; puis, chaque professeur s'assure d'y contribuer dans son cours, selon un ordre temporel convenu. La mise en œuvre de l'intégration au sein des didactiques et entre les cours s'articule au fur et à mesure que le programme se déroule. On ne peut donc pas dire jusqu'à quel point, effectivement, l'ensemble des cours de pédagogie sont «enfilés». Il s'agirait probablement d'une application partielle du modèle, puisque le regroupement se fait à partir de thèmes successifs plutôt qu'à partir d'habiletés d'ordre supérieur à faire maîtriser. Ce modèle présente néanmoins l'avantage de simplifier l'apprentissage en fournissant un filon organisateur; des liens de continuité et de complémentarité existent entre l'enseignement des principes, leur application dans les didactiques et leur mise en pratique dans les écoles. Sur le plan organisationnel, l'intégration s'est opérée au niveau de «la planification et de l'organisation de l'intervention» et donc au niveau didactique (Lenoir, 1995, p. 26), ce qui a entraîné des remaniements au niveau pédagogique.

Il en est de même à l'Université York pour la quatrième année, puisqu'il y a eu planification en commun entre les membres du groupe professoral. Cette année peut donc être vue comme structurée «en suspentes» ou «intégrée», en fonction du genre de lien entre les disciplines que l'on a exploité. L'organisation se fait sur le plan didactique avec des répercussions sur le plan pédagogique (Lenoir, 1995, p. 27).

À l'Université Laurentienne, chaque cours comprend des activités pratiques en vue d'un rapprochement de la salle de classe, ce qui en fait une application du modèle contextualisé (Tchudi, 1991). Par contre, il n'y a aucun lien entre les différents cours. Ce programme se démarque par le fait qu'on n'a pas voulu compromettre l'intégrité des matières pour promouvoir l'intégration. Par conséquent, l'intégration n'a pu se réaliser aux niveaux curriculaire et didactique et elle n'a pu se faire que d'une façon limitée au niveau pédagogique, au sein du cours d'intégration des matières.

Certains cours et certaines de leurs modalités de fonctionnement contribuent aussi à l'intégration des apprentissages chez les étudiants-maîtres. Les séminaires de la pratique des universités Brock et York permettent aux étudiants d'objectiver leurs apprentissages et d'examiner leurs expériences à la lueur des sujets abordés durant les cours, et vice-versa. La conjonction de deux cours de formation et de cours de qualifications pour enseignants en exercice est aussi un moyen de favoriser le dialogue en vue d'une meilleure compréhension des problèmes qui se présentent en classe (Université York). Il n'est cependant pas assuré que les enseignants qui suivent ce cours sont ceux qui reçoivent des stagiaires.

— Le rapprochement entre les maisons de formation et le milieu

Des liens plus étroits entre les maisons de formation et les écoles sont aussi perçus comme un moyen de favoriser l'intégration des apprentissages chez l'étudiant-maître ainsi que chez l'élève. Il existe divers genres de liens créés entre chaque maison de formation et son milieu (tableau 9).

Les mesures adoptées à l'Université Brock constituent une occasion de rapprochement entre le superviseur universitaire et l'école. C'est le superviseur qui se rend à l'école. De telles mesures permettent au superviseur universitaire de maintenir un contact avec la salle de classe, mais les résultats varient, bien sûr, selon l'envergure, la fréquence et la qualité des rencontres. Celles qui prévalent à l'Université Laurentienne sont du même genre. L'Université de Toronto procède à un rapprochement dans le sens inverse: ce sont les professionnels du milieu enseignant qui se rapprochent de la Faculté et qui contribuent aux décisions relatives au programme de formation. Ceci a l'avantage de conscientiser le milieu sur ce qui se fait déjà à la formation et de favoriser sa contribution à son amélioration. Ces mesures ont plus d'envergure et elles sont plus susceptibles d'entraîner des changements au niveau du programme. Enfin, les mesures choisies à l'Université York développent, chez les étudiants cette fois, une meilleure connaissance de la réalité scolaire, tout en leur inculquant une approche inspirée de la recherche et de la résolution de problèmes. Il s'agit là d'une

façon efficace de promouvoir dans le milieu une nouvelle culture de prise en charge éclairée et efficace des situations d'enseignement.

**Tableau 9**

**Mise en œuvre du rapprochement entre la Faculté et le milieu**

| Université | Rapprochement entre la maison de formation et le milieu enseignant |
|---|---|
| Brock | Assignation des superviseurs universitaires à des écoles particulières où ils aident les stagiaires, dirigent les séminaires de la pratique, conseillent les enseignants. Le séminaire constitue pour l'étudiant un lieu d'intégration. |
| Laurentienne | Rencontres de partage entre les stagiaires, les enseignants associés et les professeurs universitaires au sujet des apprentissages effectués et à effectuer; une professeure superviseuse est responsable des stages. |
| Toronto | Présence au sein de l'équipe de planification, de mise en œuvre et d'enseignement de la part d'une enseignante en prêt de service; prise de décision conjointe entre la Faculté et les conseils scolaires en ce qui concerne le programme, et entre la Faculté et les enseignants associés en ce qui a trait à la promotion des étudiants. |
| York | Les cours de mathématiques et d'enseignement dans le milieu urbain contemporain sont suivis conjointement avec des enseignants et ils ont une forte composante de discussion, d'analyse et de résolution de problèmes. |

Nous sommes donc témoin d'une diversité des mesures. Ceci soulève la question suivante: «Laquelle est plus susceptible de favoriser l'enrichissement mutuel entre le milieu et l'université?» Question à laquelle on peut répondre par une autre: «Une seule mesure suffit-elle?»

— Le processus de mise en place du nouveau programme

On se doute déjà que la conception et la mise en marche des projets pilotes ont nécessité de longues discussions. Les personnes rencontrées ont décrit le processus comme suit (tableau 10).

**Tableau 10**

**Mise en œuvre: processus de mise en place des programmes**

| Université | Processus de mise en place |
|---|---|
| Brock | Long et graduel, nombreuses rencontres, points de vue variés et obstacles. |
| Laurentienne | S'est inséré dans le processus de révision des programmes; en soi, processus rapide car il n'exigeait pas de concessions majeures. |
| Toronto | Discussions longues et nombreuses; graduellement le souci de collaboration a prévalu sur le sens de «protection de son territoire». |
| York | Aucune mise en place des conditions intégratrices; un dialogue s'impose. |

L'examen du processus de mise en place du nouveau programme tel que le perçoit la personne rencontrée est révélateur des conditions nécessaires à l'atteinte d'un niveau d'intégration poussé. Comme le montre le tableau 10, le dialogue au sein du corps professoral et la volonté de faire des concessions se sont avérés essentiels à la réalisation d'un programme intégré. C'est à l'Université de Toronto qu'on a le plus discuté jusqu'à l'atteinte d'un consensus. À l'Université York, une intégration poussée s'est faite en quatrième année seulement. À l'Université Brock, on s'est heurté à des obstacles dans deux champs. À l'Université Laurentienne, les discussions ont eu lieu principalement au sein du comité, alors que les membres du corps professoral ont réagi en insistant sur le maintien d'une période à l'horaire pour leur matière, pour ensuite confier l'enseignement de l'intégration à la spécialiste dans ce domaine.

— Les aspects de l'intégration des matières jugés les plus importants

Selon les responsables rencontrés, il importe d'insister sur les aspects présentés dans le tableau 11. Les quatre institutions sont axées sur la pratique. Il semble aussi que les enseignements portent avant tout sur les modèles, les pratiques et les enjeux d'ordre didactique et pédagogique. Cela est lié à un malaise que relèvent les responsables des programmes des universités Brock et York: une trop grande insistance sur le thème en tant que cible des démarches d'intégration scolaire. Une telle insistance est aussi caractéristique de la salle de classe. Ne serait-elle pas une conséquence d'une démarche à la pièce, et donc superficielle, où l'on néglige de faire un examen en profondeur du *cursus* scolaire? Si c'est le cas aux universités Brock et York, leur programme risque d'être davantage multidisciplinaire qu'interdisciplinaire. À l'Université de Toronto, on vise la formation dans une perspective interdisciplinaire, dans le but de présenter des modèles de ce dont on parle lorsqu'on discute d'intégration et, de cette façon, de pratiquer ce que l'on prêche.

**Tableau 11**

**Les aspects de l'intégration des matières jugés les plus importants par les personnes rencontrées**

| Université | Aspects de l'intégration des matières jugés les plus importants |
|---|---|
| Toutes | Enseignement axé sur la pratique. |
| Brock | Il y a une trop forte insistance sur les thèmes alors qu'il devrait y avoir une plus grande insistance sur les processus de pensée. |
| Laurentienne | Il importe avant tout d'équiper les étudiants-enseignants d'un savoir et d'un savoir-faire. On insiste d'abord sur les connaissances et les compétences dans les didactiques des matières; puis, on traite d'intégration. |
| Toronto | On met avant tout l'accent sur la présentation de modèles d'intégration. |
| York | On traite beaucoup de thèmes alors qu'il faudrait se concentrer moins sur les contenus et plus sur des modèles plus puissants axés sur les processus de pensée, tels que la résolution de problèmes, et sur les liens conceptuels entre les matières. |

— Les stratégies utilisées pour favoriser l'intégration

Dans trois des institutions, soit Brock, Toronto et York, les stratégies privilégiées dans le but de favoriser l'intégration du programme de formation lui-même sont la planification commune et l'enseignement en équipes. Comme on l'a vu, toutefois, le degré d'utilisation de ces stratégies varie énormément. L'utilisation de stratégies de coopération par le personnel enseignant des facultés où l'intégration est la plus poussée témoigne de leur centralité à cette fin.

— L'évaluation des apprentissages

Les méthodes choisies par les différentes maisons de formation figurent au tableau 12. Sur le plan de la formation dans une perspective d'intégration, les travaux identifiés correspondent à l'objectif visé et comprennent la réflexion et l'objectivation. Quant aux travaux assignés en vue de l'intégration scolaire, ils sont conformes à la nature pratique des cours et aux attentes du milieu scolaire.

**Tableau 12**

**Les méthodes d'évaluation des apprentissages utilisées**

| Université | Méthodes d'évaluation des apprentissages utilisées |
|---|---|
| Toutes | En ce qui concerne l'enseignement en salle de classe, l'évaluation porte sur des modules d'apprentissage intégré dont on encourage la mise à l'essai en stage et sur des travaux de collaboration qui répondent aux exigences de plus d'un cours. |
| Laurentienne | Pour l'ensemble du programme de formation, l'outil d'évaluation est le journal de bord, où l'étudiant fait un retour sur ses expériences et les analyse. |
| Toronto | Pour l'ensemble du programme de formation, les outils sont le journal de bord, le portfolio et l'examen de synthèse. |
| York | Pour l'ensemble du programme de formation, on prévoit des travaux d'observation, de réflexion et d'identification des liens entre les apprentissages faits dans les cours et durant les stages. |

*L'évaluation du programme dans son ensemble*

À trois endroits, bien qu'on soit fier du chemin parcouru, on demeure conscient que ce n'est qu'un début. Il s'agit d'une expérience d'apprentissage pour tous qui ne se vit pas sans certaines tensions, provenant de sources nombreuses, dont la remise en question du bien-fondé de l'enseignement intégré, tant chez certains étudiants que chez certains professeurs, la réticence de certains professeurs à changer, la crainte de commettre des erreurs, et, effectivement, comme il faut s'y attendre lorsqu'on innove, la pratique d'erreurs. S'ajoutent à cela des obstacles d'ordre institutionnel.

## *Conclusion*

Six mois après avoir accepté de mettre à l'essai un programme de formation initiale de deux ans, certaines maisons universitaires de formation initiale à l'enseignement ont amorcé la mise en place d'un tel programme. Quatre programmes étaient totalement nouveaux. Tous comportaient des exigences préalables et des stages allongés, dont un internat. Au niveau de la formation dans une perspective d'intégration, on est témoin d'initiatives variées au niveau du programme ainsi que d'un partenariat accru avec le milieu scolaire. Toutefois, comme l'ont souligné certaines personnes rencontrées, la cohérence entre les paroles et les gestes est essentielle. Le programme de l'Université de Toronto possède une telle cohérence et ceux des universités Brock et York sont sur cette voie.

Au niveau de la formation à l'interdisciplinarité scolaire, on relève trois formules différentes: intégration du curriculum scolaire entier, regroupement par champ et didactiques selon les matières, avec, partout, un cours sur l'intégration des matières. Autant de formules, autant de solutions au dilemme de l'intégration des matières par rapport à l'intégrité des matières! Le défi consiste donc à maintenir un équilibre entre les deux pôles. La question, à savoir «Quelle est l'approche idéale?», reste pour le moment sans réponses. D'ailleurs, n'y a-t-il qu'une seule approche idéale?

Un élément important de la démarche suivie dans les différentes facultés en vue de favoriser l'intégration est le rôle central qu'a joué le dialogue – ou l'absence de dialogue – entre spécialistes universitaires et entre la faculté et le milieu scolaire. Cet élément s'est avéré essentiel à la création d'un programme cohérent et efficient. Or, ce genre de dialogue exige des concessions de la part des personnes, tant sur le plan pratique qu'idéologique, et donc de la flexibilité. Il occasionne aussi une diminution d'autonomie individuelle.

Le dilemme évoqué ci-haut réapparaît alors. La question centrale devient: «Jusqu'où peut-on mener les concessions et les renoncements avant de compromettre l'intégrité de la discipline?» Or, il semble que la spécialisation dans un domaine peut rendre les concessions difficiles. N'est-il pas important, comme se le demandent Lenoir et Sauvé (1996),

> de respecter «la différence et la tension bénéfique entre la spécialité disciplinaire [...] et le regard interdisciplinaire qui force à écouter l'autre [...], à confronter ses savoirs à d'autres savoirs, à les partager et à jeter les ponts nécessaires en vue de poursuivre les finalités communes, en posant comme principe la distinction des fonctions de chaque composante, leur complémentarité dans une perspective excluant toute tendance à leur hiérarchisation dominatrice» (1996, p. 5)?

Un dialogue d'une telle envergure est-il une étape essentielle à la mise sur pied d'un programme? Fait surprenant à l'université, dans la majorité des programmes

examinés, on semble s'être préoccupé avant tout de l'aspect pragmatique de la question. L'intégration des éléments du programme était perçue comme un moyen de favoriser l'intégration des apprentissages et l'on n'a pas consacré de temps à se questionner sur les disciplines et sur l'intégration, sur sa nature, sur les formes qu'elle prend et sur les bénéfices et inconvénients de chaque forme, sur les fondements et les enjeux de l'intégration. Sauf à l'Université de Toronto, les finalités visées et la correspondance entre ces finalités et les niveaux d'intégration choisis pour les atteindre n'ont pas été non plus considérées. On n'a pas discuté à partir des écrits scientifiques. Bref, on a fonctionné comme on le reproche souvent aux gens du milieu, en adoptant une stratégie avant d'y avoir consacré une réflexion approfondie. Cette pratique dénote le fait qu'en dépit d'une formation à l'étude, on a agi de façon plus spontanée à partir de préoccupations d'ordre pratique. Peut-être est-ce en raison du peu de temps qu'accordait le Ministère pour proposer un projet? Peut-être aussi est-ce en lien avec ce même mouvement auquel se rallie le PEC vers une éducation davantage axée sur la préparation en vue des exigences de la vie et du monde du travail, mouvement qui semble correspondre à l'orientation instrumentaliste dont traite Klein (1990)? Ainsi, la planification s'est faite sur les plans didactique et pédagogique, à l'exclusion du plan curriculaire. Cela signifie qu'il reste à mener une telle réflexion et un retour critique sur l'expérience.

Le postulat qui sous-tend la poussée vers l'intégration est que des enseignements mieux intégrés facilitent l'intégration des apprentissages. Les résultats de ce travail ne permettent pas de le confirmer, mais seulement d'attester de son importance. Ils montrent que certains des programmes étudiés pourraient être plus efficients sur le plan de l'intégration.

Par contre, ne faudrait-il pas nuancer ce postulat? Une recherche (Lataille, 1993) avait montré que même au sein d'un projet à caractère interdisciplinaire, il fallait enseigner systématiquement certaines connaissances pour en assurer l'apprentissage. De plus, les recherches en psychologie cognitive attestent de l'importance de la métacognition dans l'apprentissage (Tardif, 1992). Par conséquent, ne serait-il pas important d'assurer la présence de ces composantes à l'enseignement intégré afin de maximiser l'intégration des apprentissages auprès des clientèles?

En conclusion, par l'entremise de l'examen des solutions concrètes apportées dans différentes universités ontariennes à la préoccupation de présenter des programmes de formation mieux intégrés, cette recherche a servi à mettre au jour des questions fondamentales qui concernent l'intégration. D'abord, doit-on adhérer sans réserves au postulat d'une plus grande intégration des programmes, des enseignements et des expériences en vue d'une meilleure intégration des apprentissages? Et jusqu'à quel point peut-on y adhérer sans compromettre l'intégrité des matières et même la profondeur des apprentissages reliés à ces matières?

## Notes

1. Nous remercions l'Université Laurentienne et le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH) qui ont accordé des fonds nécessaires à la réalisation de cette recherche. Nous remercions également les personnes qui ont accepté de se prêter à l'entrevue.

2. Le terme «matière» est utilisé parce que les projets pilotes visent l'enseignement à l'élémentaire. Au secondaire et à l'université, le terme «discipline» convient davantage.

3. Le PEC traite de l'ordre élémentaire, de la première à la huitième année, ainsi que la neuvième année, qui se situe à l'ordre secondaire. Celui-ci va de la neuvième à la douzième année.

4. À témoin, le numéro de décembre 1987 de la revue *Entre Nous*, la revue pédagogique de l'Association des enseignantes et des enseignants franco-ontariens, s'intitule «L'école, milieu d'intégration» et il comprend deux articles sur l'intégration et l'interdisciplinarité.

5. Pour n'en nommer que quelques-uns, notons, entre autres, les travaux de Lenoir (1991), Boyer (1983), Dressel (1958), Klein (1990), Jacobs (1989) et ceux de de Flandre (1986).

6. Cette expression est privilégiée parce qu'elle est générale et qu'elle comprend plusieurs niveaux d'intégration qu'il est utile de distinguer. C'est d'ailleurs l'expression la plus répandue chez les enseignants de l'élémentaire et même du secondaire (Lenoir, 1991).

7. Il existe aussi une description plus détaillée (Lataille et Sheehy, 1993, non publié).

8. Les références bibliographiques de ces programmes sont disponibles.

9. Pour ce qui est du reste de l'analyse, le programme de l'Université Queen ne sera pas considéré, parce que le projet pilote consistait en un simple ajout de cours au cycle supérieur et que les comparaisons n'auraient eu qu'une valeur restreinte.

10. Les six images clés sont les suivantes: la prise en compte de la diversité des apprenants, l'amélioration continue du programme, la promotion du professionnalisme, de l'apprentissage actif, de la collaboration et des partenariats, ainsi que le développement d'une philosophie personnelle.

**Abstract** – This article presents a study of representations of integration of programme components in initial teacher training in Ontario. The author analyses the objectives and means put in place to encourage this integration. A description of these new programmes and a discussion of the results of interviews with programme administrators follows. The study found that all projects aimed for a better integration of learning for these student-teachers and a better preparation to provide content integration in school. However, the means put in place varied, going from an "interdisciplinary" model to a "fragmented" model. As well, the procedure in elaborating these new programmes was pragmatic in nature and considered didactic and pedagogical aspects, to the exclusion of the curricular plan.

**Resumen** – Este artículo estudia las representaciones de la integración de los diversos componentes de los programas de formación inicial de docentes en Ontario. Se analizan los objetivos y medios usados para favorecer esta integración. Se describen estos nuevos programas y se discuten resultados de entrevistas efectuadas con los administradores de los mismos. El estudio revela que todos los proyectos tuvieron por objetivos una mejor integración del aprendizaje de los estudiantes-docentes y una mejor preparación para la integración de materias en las escuelas. Sin embargo, los medios utilizados variaron, yendo de un modelo interdisciplinario a un modelo

fragmentario. Se deduce así que el proceso seguido para la elaboración de esos programas fue de naturaleza más bien pragmática que se concretizó a niveles didáctico y pedagógico, pero excluyendo el plano curricular.

**Zusammenfassung** – Dieser Artikel untersucht die Vorstellungen, die man sich von der Integration der verschiedenen Bestandteile der Grundlehrpläne der ontarischen Lehrerbildung macht. Er bespricht die Zielsetzungen und die Mittel, mit denen man diese Integration anstrebt. Er beschreibt diese neuen Lehrpläne und erörtert die Ergebnisse von Gesprächen, die mit den Verwaltern geführt wurden. Die Untersuchung ergibt, dass überall eine bessere Integration der Lernobjekte bei den künftigen Lehrern und eine bessere Vorbereitung zur Integration der Unterrichtsfächer in den Schulen angestrebt wurde. Andererseits waren die eingesetzten Mittel – zwischen "interdisziplinär" und "fragmentiert" – recht verschiedenartig. Man kann daraus folgern, dass man bei der Erarbeitung dieser neuen Lehrpläne ziemlich pragamatisch vorgegangen ist und dabei ausschließlich die didaktischen und pädagogischen Aspekte berücksichtigt hat.

## Références

Boyer, Y. (1983). Pour une approche fonctionnelle de l'intégration des matières. *Revue des sciences de l'éducation, IX*(3), 433-452.

Commission royale sur l'éducation (1994). *Pour l'amour d'apprendre* (5 vol.). Toronto: Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.

de Flandre, C. (1986). L'approche interdisciplinaire: une démarche pédagogique basée sur la résolution de problèmes réels. *In* C. de Flandre, A. Desrochers-Brazeau, C. Bouchard, L. Capras, J. Brière, L. Raymond et S. Francœur-Bellavance (dir.), *L'interdisciplinarité, différents points de vue* (p. 26-39). Laval: Mondia/Conseil pédagogique interdisciplinaire du Québec.

Delisle, R. et Bégin, P. (dir.) (1992). *L'interdisciplinarité au primaire: une voie d'avenir?* Sherbrooke: Éditions du CRP.

Drake, S. (1993). *Planning integrated curriculum: The call to adventure.* Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Dressel, P. (1953). The meaning and significance of integration. *In* N. Henry (dir.), *The integration of educational experiences. The fifty-seventh yearbook of the National Society for the Study of Education* (p. 251-273). Chicago, IL: University of Chicago Press.

Fogarty, R. (1991). *The mindful school: How to integrate the curriculum.* Palatine, IL: IRI/ Skylight.

Gauthier, B. (dir.) (1993). *Recherche sociale. De la problématique à la collecte de données* (2e éd.). Québec: Presses de l'Université du Québec.

Gouvernement de l'Ontario (1995). *Le programme d'études commun. Politiques et résultats d'apprentissage de la 1re à la 9e année.* Toronto: Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, Ministère de l'Éducation et de la Formation de l'Ontario.

Gouvernement de l'Ontario (1995). *Le Programme d'études commun. Normes provinciales de langue de la 1re à la 9e année. Version préliminaire.* Toronto: Imprimeur de la Reine pour l'Ontario. Ministère de l'Éducation et de la Formation de l'Ontario.

Jacobs, H. (1989). *Interdisciplinary curriculum: Design and implementation.* Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Johnson, D., Johnson, R. et Johnson Holubec, E. (1991). *Cooperation in the classroom.* Edina, MI: Interaction Book.

Klein, J. (1990). *Interdisciplinarity. History, theory and practice.* Détroit, MI: Wayne State University Press.

Lalonde-Pilon, G. (1987). Français et interdisciplinarité: deux partenaires indissociables. *Entre nous, 20*(2), 18-20.

Larose, F. et Lenoir, Y. (1995). *L'interdisciplinarité didactique au primaire: étude de l'évolution des représentations et des pratiques chez des titulaires du premier cycle du primaire dans le cadre d'une recherche-action-formation* (Rapport de recherche). Sherbrooke: Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke.

Lataille-(Démoré), D. (1993). *Étude de l'effet d'activités d'analyse sur l'apprentissage du lexique dans une démarche d'interdisciplinarité à l'élémentaire.* Thèse de doctorat, Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal.

Lataille-Démoré, D. et Sheehy, D. (1993) *L'interdisciplinarité pédagogique* (Manuscrit non publié). Sudbury: Université Laurentienne.

Legendre, R. (1993). *Dictionnaire actuel de l'éducation* (2e éd.) Montréal/Paris: Guérin/ESKA.

Legentil, C. (1987). L'intégration et l'interdisciplinarité...un défi à relever. *Entre nous, 20*(2), 11-14.

Lenoir, Y. (1991). *Relations entre interdisciplinarité et intégration des apprentissages dans l'enseignement des programmes d'études du primaire au Québec.* Thèse de doctorat, Université de Paris VII, Paris.

Lenoir, Y. (1995). *L'interdisciplinarité dans l'intervention éducative et dans la formation à l'enseignement primaire: réalité et utopie d'un nouveau paradigme.* Sherbrooke: Faculté d'éducation (Documents du LARIDD, n° 5).

Lenoir, Y. et Sauvé, L. (1996). *Interdisciplinarité et formation à l'enseignement primaire et secondaire. Aperçu du numéro thématique* (non publié). Sherbrooke/Montréal: Université de Sherbrooke/ Université du Québec à Montréal.

Tardif, J. (1992). *Pour un enseignement stratégique. L'apport de la psychologie cognitive.* Montréal: Les Éditions Logiques.

Tchudi, S. (1991). *Travels across the curriculum. Models for interdisciplinary learning.* Richmond Hill: Scholastic.