

Une question de relation*

On admet généralement qu'à mesure qu'ils progressent dans leur apprentissage, les élèves doivent devenir plus autonomes et apprendre à se passer du soutien affectif des professeurs... Mais s'il y avait une autre façon de voir les choses ?

Anne-Marie Weidler Kubanek

Professeure de chimie

Margaret Waller

Professeure d'anthropologie

Collège John Abbott

Dans le cadre de notre étude longitudinale *Confidence in Science: Interpersonal and Institutional Influences*, dont nous avons fait part dans le numéro de décembre 1994 de *Pédagogie collégiale*, nous avons interviewé un échantillon aléatoire de quarante jeunes femmes qui avaient entrepris des études collégiales en sciences à l'automne de 1992.

Au cours des entrevues de une heure, ces jeunes femmes ont examiné les événements qui les ont encouragées ou découragées dans la poursuite de leurs études, ou qui ont miné leur confiance en elles-mêmes et en leur capacité de réussir dans le domaine scientifique. Dans ces entrevues, les étudiantes ont régulièrement mentionné les questions en classe.

Le fait de pouvoir poser des questions en classe et de recevoir des réponses satisfaisantes joue un rôle crucial dans la persévérance dans les études, dans la réussite scolaire et dans la confiance en soi. Nous n'avons donc pas été surprises de la place centrale qu'occupaient les questions dans le discours des étudiantes interviewées.

Au-delà des questions

À mesure que nous réfléchissions aux propos entendus, il nous apparaissait important de chercher à expliquer les raisons profondes qui font que les étudiantes accordent une telle importance aux questions en classe. Or, des commentaires comme « [le professeur] s'est assis avec moi et me l'a expliqué » et « [le professeur] a tenu compte de nous assez pour nous l'expliquer » semblaient indiquer que, quand elles posaient leurs questions, ces étudiantes cherchaient quelque chose qui dépassait les simples réponses et explications factuelles. Elles posaient des questions

pour établir une relation d'apprentissage où elles se sentent à l'aise et elles interprétaient les réponses du professeur et son empressement à donner des explications comme des indices du type de relations possibles. Une réponse claire et exacte donnée précipitamment ou sur un ton sarcastique, ou une explication qui ne tenait pas compte de l'étudiante pouvaient communiquer l'information, mais sans pour autant contribuer à établir la relation recherchée par l'étudiante.

Il y a les bons professeurs, il y a les superprofs... et puis il y a certains professeurs qui vont se contenter de vous montrer ce que vous avez à faire, un point c'est tout.

Repenser le développement

Au cours d'une étude antérieure sur les perceptions des étudiants par rapport à la transition du secondaire au collégial, nous avons souvent entendu ces derniers se plaindre de l'anonymat qui règne dans un établissement d'enseignement plus gros, plus impersonnel¹. Les étudiants disaient qu'ils se sentiraient plus à l'aise si les professeurs apprenaient au moins leur nom et s'ils les saluaient dans les corridors. Le modèle de développement que nous avons utilisé pour décrire le phénomène montrait la progression des étudiants à partir d'un état d'apprenant **dépendant**, centré sur le professeur, au secondaire (par exemple, l'impression de travailler pour le professeur en faisant ses devoirs), jusqu'au mode d'apprentissage plus **autonome** du collégial. Nous croyions alors que ce processus de maturation préparait les étudiants au milieu encore plus impersonnel que constituent la plupart des universités, où les étudiants sont censés apprendre de manière autonome, sans beaucoup de contacts individuels avec les professeurs et avec peu d'encouragements de leur part.

Toutefois, l'étude longitudinale que nous menons présentement nous a forcées à délaisser ce modèle de développement². En

* Traduit de l'anglais par Marie Lemire.

effet, les heures d'entrevues réalisées avec des étudiantes du collégial et des rencontres avec des étudiantes universitaires plus âgées nous conduisent à reconnaître que les contacts individuels avec les professeurs et les encouragements de leur part favorisent l'apprentissage et la persévérance scolaires, et ce, quel que soit l'âge des étudiantes. Inversement, un enseignement distant et impersonnel est associé aux échecs scolaires et aux changements de programme.

Aimer le professeur et « être en relation »

Si je peux les aborder sur un pied d'égalité, me sentir à l'aise et parler avec eux, c'est vraiment mieux pour moi. Tandis que s'ils ne te voient que comme une étudiante qui n'a qu'à apprendre... Mais il va falloir que je m'habitue à ça, j'imagine ! (rire)

Moi, je le sens comme ça : c'est comme... s'ils ne te connaissent pas, ils vont juste aller le plus vite possible, sans se préoccuper de la manière.

Quand elles parlaient de leur réussite dans un cours ou dans une matière, les étudiantes interrogées ont mentionné régulièrement qu'elles aimaient leur professeur.

Aimer ou non son professeur ? Les étudiants devraient-ils fonder leurs choix de cours ou de programme sur un tel facteur ? Un de nos collègues déconseille en termes clairs aux étudiants de choisir un champ d'études enseigné par un professeur préféré. Comment sauraient-ils alors, les met-il en garde, si c'est la matière qui leur plaît ou la façon d'enseigner du professeur ? Un autre a dit à sa fille : « Un bon étudiant devrait pouvoir apprendre de n'importe quel professeur. »

Pourtant, à partir du moment où nous avons mis de côté nos idées sur la façon dont les choses devraient se dérouler pour nous mettre à l'écoute des étudiantes, nous avons compris que leurs relations avec les professeurs influençaient grandement leur motivation à apprendre et les choix qu'elles faisaient concernant la conduite de leurs études³.

Il se peut que cette influence ait été plus manifeste du fait de notre échantillon exclusivement féminin. Depuis la publication de *In a Different Voice* en 1982, plus de dix ans de recherche ont étayé l'existence de deux cadres, d'abord identifiés par C. Gilligan, auxquels les personnes se réfèrent pour expliquer les problèmes et les conflits (*justice perspective* et *care perspective*). Selon qu'ils

utilisent l'un ou l'autre de ces cadres de référence, les gens organisent différemment les éléments fondamentaux de leurs conflits moraux (le soi, les autres et la relation entre soi et les autres). En bref, au risque de simplifier à l'extrême, disons que certaines personnes ont tendance à mettre l'accent sur *le soi*, tandis que d'autres mettent plutôt l'accent sur *la relation entre soi et les autres*. Bien que ni les hommes ni les femmes ne s'en tiennent exclusivement à l'un de ces deux cadres de référence, les premiers sont portés à se concentrer sur le soi. Et même si toutes les femmes ne sont pas préoccupées avant tout des relations, les personnes qui le sont se trouvent être presque exclusivement des femmes. En d'autres termes, « si l'on écartait les filles et les femmes de l'étude, les relations comme préoccupation centrale seraient pratiquement absentes du raisonnement sur les questions morales⁴ ».

L'écoute des femmes a entraîné une révision des théories psychologiques sur le développement et a suscité de nouvelles théories sur le développement de l'identité. Récemment, on a rassemblé ces idées sous le titre de *théorie relationnelle* ; selon cette théorie, se trouver en relation avec d'autres constitue un facteur central de motivation pour les femmes. « Être en relation » signifie avoir le sentiment intime d'un lien basé sur la confiance et le respect mutuels⁵. Or, notre recherche indique qu'être en relation avec un professeur, se sentir en contact avec lui, semble augmenter la motivation des étudiantes à apprendre.

C'est en tentant de comprendre nos données que nous avons débouché sur la théorie relationnelle ; sa pertinence nous est apparue clairement en constatant qu'elle pouvait donner un sens à des données difficiles à interpréter de prime abord, comme la découverte que des étudiantes de deuxième année du collégial, des étudiantes universitaires et même des diplômées universitaires n'avaient pas « dépassé » leur désir d'un sentiment de relation avec leurs professeurs. Au lieu d'étiqueter ce désir comme étant une déficience au plan du développement, nous soutenons qu'il faut reconnaître et respecter les étudiantes qui préfèrent être en relation avec les autres durant leur apprentissage.

Cette théorie peut d'ailleurs revêtir une importance particulière en sciences, domaine où les notions d'objectivité et de distance inspirent souvent l'approche pédagogique. L'une des raisons qui poussent les étudiantes à quitter les programmes d'études scientifiques au collège pourrait bien tenir à leur impuissance à y établir la relation d'apprentissage qu'elles valorisent. Dans le passé, le type de relation qu'elles recherchaient était taxé d'immaturité et de dépendance. Une étudiante de deuxième année continue à penser : « *Si j'arrive à les rejoindre, pas seulement comme professeurs, mais aussi comme êtres humains, je réussis bien.* » Or, cette jeune femme est loin d'être immature ; au contraire, elle montre une maturité exceptionnelle pour une étudiante de niveau collégial en ce qui concerne l'organisation de ses études, son sens des responsabilités et sa sensibilité aux besoins des autres, y compris à ceux des professeurs. Quand elle dit savoir comment « *elle devrait apprendre à l'école* », elle dévoile sa lutte pour concilier ce qu'elle sait vouloir et ce qu'on lui dit qu'elle devrait vouloir.

Je suis à l'école pour apprendre, je le sais. Mais juste un petit « Ça va chez vous ? » ou quelque chose comme ça... ça aide, vous savez.

Aimer ou non son professeur ?

Les étudiants devraient-ils

fonder leurs choix

de cours ou de programmes

sur un tel facteur ?

De même, quand elle raconte « en avoir parlé avec des gars », on soupçonne que la jeune femme est en train d'essayer de comprendre pourquoi les conditions d'apprentissage qu'elle désire sont si difficiles à obtenir.

Je ne sais pas si c'est une affaire de filles ou si c'est juste moi, mais... J'en parlais avec des gars, dernièrement, et ils me disaient : « Qu'ils enseignent la matière ; je me fiche du reste. » Je me demandais si c'était juste les filles qui disent que les femmes communiquent mieux, donnent un meilleur rendement dans une atmosphère plus... disons amicale. [...] Il y a aussi que beaucoup de mes profs sont des hommes et... je ne sais pas si ça joue [mais] quand ils sont mesquins ou froids avec moi, je suis comme... ils me paralysent et je me tiens loin. [...] Certains de mes profs vont me dire : « Vas-y, t'es capable ! T'es vraiment bonne là-dedans ! » C'est juste que... un petit compliment, ça aide, vous savez... C'est comme si ça me donnait de l'assurance, je suppose. [...] Mais je déteste ça quand les profs, quand tu vas les trouver et qu'ils font juste... qu'ils te regardent comme si tu étais un être inférieur. (rire) Je sais que j'ai 18 ans et que certains d'entre eux, bien, ils sont plus vieux et, naturellement... ils ont plus d'expérience et tout... Mais qu'on me donne pas l'impression d'être idiot. Ça va pas m'aider, vous savez. C'est pas comme ça que je vais apprendre. Moi, il suffit que le prof me salue ou me dise un petit quelque chose dans l'entrée pour que je me sente mieux. Je me demande de quoi ça dépend.

Il est clair que toutes les étudiantes ne dépassent pas leur désir d'un apprentissage en relation ; toutefois, elles peuvent finir par taire ce désir, voyant que celui-ci ne correspond pas à la façon dont « on est censé » apprendre. Quand on leur a assez seriné qu'elles « devraient » pouvoir apprendre sans cette relation, un bon nombre d'entre elles finissent par s'en passer, ou par quitter l'école, tout simplement.

Au cours de nos entrevues, les étudiantes n'ont pas cessé d'établir clairement un lien entre la réussite scolaire et le fait de se sentir à l'aise avec les professeurs et de poser des questions. Beaucoup trouvaient difficile de poser des questions en classe et préféraient aborder le professeur de personne à personne⁶. Dans le but d'établir une relation d'apprentissage, une étudiante peut aller rencontrer un professeur à son bureau pour lui poser une question en privé. Si le professeur réagit d'une manière encourageante, l'étudiante pourra se sentir autorisée à poser des questions en classe.

Quand j'ai affaire à un professeur qui ne me connaît pas du tout, je vais le rencontrer une ou deux fois pour lui poser des questions. Ça lui permet de savoir qui je suis et ça facilite les choses, à mon avis... Parce que moi, je ne me considère pas juste comme une étudiante parmi tant d'autres... J'aime bien avoir ma place, vous savez. C'est pas que je veuille être à l'avant-plan... Tout ce que je veux, c'est une place quelque part, pour que les gens sachent qui je suis et pour savoir à qui j'ai affaire.

« Si j'arrive à rejoindre mes professeurs pas seulement comme professeurs mais aussi comme êtres humains, je réussis bien »

Avoir une place, c'est important pour chacun, homme ou femme. Dans le monde sexué où nous vivons, les hommes se sentent souvent davantage les bienvenus ; on parle du « monde » des hommes et de la « place » des femmes. Les sciences représentent d'ailleurs un domaine d'activité où les femmes ont du mal à trouver leur place. Elles doivent souvent se demander : « Est-ce que j'ai le droit ? Est-ce prudent ? » Dans une certaine mesure, c'est en posant des questions que les femmes négocient et prennent leur place. Par exemple, c'est leur façon de savoir si un professeur est prêt à les écouter de bonne grâce et de vérifier son empressement à leur répondre en tenant compte d'elles, à « entrer en relation ». Le fait qu'une étudiante se sente autorisée à poser des questions peut changer l'atmosphère de la classe car, alors, d'autres se sentiront à l'aise d'en faire autant.

Une étudiante, que nous aurions pu auparavant qualifier d'immatrice ou de dépendante par rapport au professeur, nous a dit que sa détermination à réussir en mathématiques l'avait fait persévérer dans sa tentative de nouer avec le professeur, un homme « plutôt froid » au début, la relation dont elle savait avoir besoin. Ce n'était pas seulement les réponses du professeur ou son aide pour résoudre le problème qu'elle valorisait, mais aussi la « petite tape sur l'épaule ».

Je n'avais pas été fameuse au dernier test... alors j'ai commencé à... J'avais des questions, alors je n'ai pas cessé d'aller le voir. Au début, il s'est montré plutôt froid. Il faisait le problème pour moi et j'avais peur de lui demander comment il arrivait à la solution ou de lui avouer que j'avais raté une étape. Mais j'ai continué à aller le voir et son attitude a fini par s'améliorer. À la fin, il était même vraiment gentil avec moi. Mais ça a pris du temps... il me faisait peur... En tout cas, je n'allais pas échouer mes maths et c'est ce qui comptait ! À l'examen final, il était comme... « Vas-y, t'es capable ! Je compte sur toi pour réussir. » Durant l'examen, il s'est approché et m'a dit : « Tiens bon ! » et il m'a donné une petite tape sur l'épaule... Ça m'a fait du bien.

Un nouveau modèle

Dans le cadre de ses observations empiriques d'étudiants en mathématiques et en sciences, Sheila Tobias a fait porter son attention sur la « relation (l'italique est de nous) entre les gens et les matières » plutôt que sur la personne. Considérant le « contact

de l'apprenant avec la discipline », Tobias soutient que les mathématiques et les sciences sont plus que des disciplines scolaires : « Elles engendrent des relations entre les personnes et les disciplines ». Pour faire apprendre, dit-elle, « on doit considérer l'apprentissage comme une association de l'apprenant et de la discipline⁷. »

Quant à nous, nos entrevues avec des étudiantes en sciences au collégial nous ont rappelé que les activités d'enseignement et d'apprentissage engendraient également des relations significatives entre apprenant et enseignant, et que ces relations pouvaient favoriser ou empêcher l'apprentissage. Nous soutenons donc qu'il faut considérer l'apprentissage comme une association de l'apprenant, de la matière et de l'enseignant. D'après ce que nous avons entendu durant notre étude, c'est autour des questions posées par les étudiantes que s'organise le mieux la relation étudiant-matière-professeur.

*Les activités d'enseignement
et d'apprentissage
engendrent des relations significatives
entre enseignant et apprenant,
qui peuvent favoriser
ou empêcher l'apprentissage*

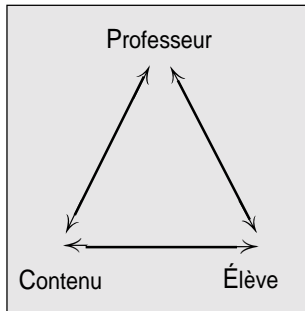
Par ailleurs, dans une recherche antérieure effectuée par Belenky, Clinchy, Goldberger et Tarule, les femmes interviewées « ont fait appel à la métaphore de la voix pour décrire leur développement intellectuel et moral », ce qui a mené à la découverte de liens intimes et complexes entre le sens de la parole, celui de l'esprit et celui du soi⁸. De leur côté, Gilligan et ses collaborateurs ont démontré que « le soi se définit par l'acquisition d'une voix et d'une perspective et se révèle à travers l'expérience de l'engagement avec les autres ». Cet échange qui consiste à poser des questions et à obtenir des réponses, que nos étudiantes relient si explicitement à la réussite scolaire, fait écho aux thèmes du silence et de la voix dont Gilligan dit qu'ils « émergent en plein centre du discours féminin ». En s'engageant dans l'action d'apprendre, nos étudiantes, comme les adolescentes interrogées par Gilligan, réclament une voix. « Quand quelqu'un refuse de les écouter, manifestant ainsi un manque d'intérêt à leur égard, les adolescentes disent avoir le sentiment de frapper un mur. Elles peuvent alors recourir au silence comme à un moyen de maintenir leur intégrité face à un tel manque d'attention, d'échapper à une nouvelle invalidation. Toutefois, accepter de prendre la parole et de risquer un désaccord occupe une place primordiale dans le développement de l'adolescente⁹. » L'étudiante qui, à force de persévérance, a établi une relation d'apprentissage avec son professeur de mathématiques savait ce qu'il lui fallait pour apprendre et se développer. Elle ne voulait pas d'une relation à sens unique dans laquelle le professeur allait simplement expliquer la matière : elle a établi une relation qui laissait une place à ses questions. Elle a refusé qu'on la fasse taire.

Nous devons saluer ici le travail de Barbeau qui, en s'attaquant aux émotions, a fait l'une des contributions les plus importantes à notre réflexion sur la motivation. Elle rapporte que « selon plusieurs chercheurs [...], il semblerait que ce sont les émotions plutôt que les perceptions causales qui sont les motifs immédiats de l'action ». Un peu plus loin, elle ajoute : « Les élèves répondent affectivement aux résultats qu'ils obtiennent et ces émotions influencent positivement ou négativement leur engagement cognitif¹⁰. » Pour notre part, notre recherche nous a menées à élargir ce modèle pour englober, au nombre des facteurs essentiels de la motivation, les réponses affectives des étudiants aux professeurs, ainsi que leur relation et leur engagement avec eux.

De son côté, Lafortune s'est penchée sur l'interaction complexe entre la motivation, l'anxiété et la confiance en soi¹¹. Sa recherche auprès d'apprenants adultes témoigne de l'importance qu'elle accorde à la dimension affective de l'apprentissage. Comme Tobias toutefois, Lafortune se concentre sur la relation étudiant-matière. Mais c'est surtout au chapitre de la confiance en soi que nos routes se séparent. En effet, Lafortune s'inspire en ce domaine d'un modèle qui oppose la dépendance et l'autonomie. Elle définit l'autonomie comme « la capacité d'une personne à fonctionner et à décider par elle-même *sans recours à autrui* (l'italique est de nous) et de satisfaire elle-même ses besoins particuliers. » Selon la grille d'analyse utilisée par la chercheuse pour classer la dimension affective des réponses des étudiants, sont considérées comme « dépendantes » les réponses qui accordent de l'importance à « la bonne relation professeur-étudiant et étudiant-professeur ». Or, à l'intérieur d'un tel schéma, les étudiants préférant un apprentissage relationnel pourraient voir nombre de leurs comportements tomber dans cette catégorie. Notre recherche nous conduit à faire une distinction entre la **dépendance** et l'**apprentissage en relation**, et à éviter de ranger les comportements relationnels sous l'étiquette de la dépendance. En guise d'illustration, rappelons-nous l'exemple de l'étudiante qui s'était appliquée à « apprivoiser » son professeur de mathématiques « *plutôt froid* ». C'est grâce à ses propres efforts qu'elle a établi la relation d'apprentissage, en affrontant à la fois la matière (les mathématiques) et le professeur.

Lise Saint-Pierre présente un modèle d'apprentissage triangulaire qu'elle appelle « la relation pédagogique ». Le professeur, l'élève et le contenu occupent chacun un sommet du triangle. Le professeur favorise l'apprentissage d'une matière en assignant à l'élève des tâches appropriées. Ce faisant, il se concentre à la fois sur l'apprenant et sur la matière. Les flèches qui forment les côtés du triangle sont unidirectionnelles, évoquant l'action plutôt que les relations. L'accent est mis non pas sur la dimension affective mais sur la tâche d'apprentissage, avec, comme objectif, de rendre les étudiants autonomes. « La plupart des élèves, même au collégial, ont besoin de support ou de soutien pour mener à bien les tâches d'étude qui leur sont demandées. Il s'agit ici non seulement d'un support affectif, c'est-à-dire d'encouragement, mais aussi d'outils qui leur permettront de réaliser la tâche de façon relativement autonome. Cet encadrement ou ce soutien devrait se relâcher à mesure que les élèves progressent¹². »

Quant à nous, le modèle d'apprentissage que nous suggérons met l'accent sur les relations : celles de l'étudiant avec la matière et celles de l'étudiant avec le professeur. Comme le modèle de Saint-Pierre, le nôtre a la forme d'un triangle dont l'étudiant, le



professeur et le contenu forment les trois sommets. Cependant, notre modèle présente des liens bidirectionnels marqués entre les trois entités ; ces liens représentent les relations entre celles-ci, relations maintenues à travers le dialogue et, particulièrement, à travers le processus des questions posées par l'étudiant et des réponses fournies par le professeur.

Conclusion

Il y a des étudiants qui peuvent apprendre seuls et ils le font. Mais quand le seul lien du professeur avec l'étudiant tient à la matière qu'il enseigne, comme c'est traditionnellement le cas dans l'enseignement postsecondaire, la motivation et, à la limite, l'apprentissage et le développement de certains étudiants risquent d'en souffrir. On imagine avec enthousiasme les résultats qu'on obtiendrait si l'on respectait davantage ceux et celles pour qui l'apprentissage passe par la relation avec le professeur, si l'on cessait de vouloir les « rendre autonomes ». Combien plus d'étudiants on pourrait aider à poursuivre leurs études ? Quelle énergie et quelle créativité on contribuerait à libérer ? Combien de silences deviendraient paroles ?

RÉFÉRENCES

1. CORNELL, L., R. CORNELL, L. DICKIE, H. ELIZOF, J. FARRELL, A. KUBANEK et M. WALLER, *Easing the Transition from Secondary School to College*, Sainte-Anne-de-Bellevue, Collège John Abbott, 1990.
2. KUBANEK, A. W. et M. WALLER, « But I Guess I Gotta Learn That Way » dans *The Illusion of Inclusion: Women in Post-Secondary Education*, (sous presse), Winnipeg, Université du Manitoba, J. Stalker et J. Gordon éd.
3. *Ibid.*
4. GILLIGAN, C., « Adolescent Development Reconsidered » dans C. GILLIGAN, J. V. WARD et Jill MCLEAN TAYLOR, *Mapping The Moral Domain: A Contribution of Women's Thinking to Psychological Theory and Education*, Cambridge, Center for the Study of Gender, Education and Human Development, B. Baridge éd., 1988, p. vii-xxxix.
5. SURREY, J. L., « The "Self-in-Relation": A Theory of Women's Development » dans J. V. JORDAN, A. G. KAPLAN., J. B. MILLER, I. P. STIVER et J. L. SURREY, *Women Growth in Connection: Writings from the Stone Center*, New York, The Guilford Press, 1991, p. 51-66.
6. KUBANEK, A. W. et M. WALLER, « Poser des questions avec assurance » dans *Pédagogie collégiale*, vol. 8, n° 2, décembre 1994, p. 13-17.
7. HOOTS, R. A., « An Outsider's Insights on Neglected Issues in Science Education: An Interview with Sheila Tobias » dans *Journal of College Science Teaching*, vol. 21, n° 5, 1992, p. 300-304.
8. BELENKY, M. F., B. M. CLINCHY, N. R. GOLDBERGER et J. M. TARULE, *Women's Ways of Knowing: The Development of Self, Voice and Mind*, New York, Basic Books, 1986.
9. GILLIGAN, C., « Remapping the Moral Domain: New Images on Self in Relationship » dans C. GILLIGAN, J. V. WARD et Jill MCLEAN TAYLOR, *Mapping The Moral Domain: A Contribution of Women's Thinking to Psychological Theory and Education*, Cambridge, Center for the Study of Gender, Education and Human Development, B. Baridge éd., 1988, p. 3-20.
10. BARBEAU, D., « La motivation scolaire » dans *Pédagogie collégiale*, vol. 7, n° 1, octobre 1993, p. 23.
11. LAFORTUNE, L., *Dimension affective en mathématiques. Recherche-action et matériel didactique*, Mont-Royal, Modulo, 1992.
12. SAINT-PIERRE, L., « Quoi faire pour que les élèves étudient mieux et davantage ? » dans *Pédagogie collégiale*, vol. 6, n° 4, mai 1993, p. 25.