

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

**MÉMOIRE PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC EN OUTAOUAIS**

**COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN ÉDUCATION (M.A.), MENTION ENSEIGNEMENT**

**PAR
BASILE BAKANA**

**L'ÉVOLUTION DE LA PARTICIPATION DES ÉTUDIANTS EN FORMATION
PROFESSIONNELLE DANS LE CADRE D'UNE DÉMARCHÉ
ÉDUCATIVE COMPOSÉE D'INTERVENTIONS EXPÉRIENTIELLES.**

AVRIL 2008



SOMMAIRE

En quête de plus en plus d'efficacité, les instances éducatives doivent constamment innover, non pas seulement pour améliorer leurs méthodes d'enseignement, mais aussi pour s'adapter à une clientèle sans cesse changeante. Au centre de formation professionnelle de l'Outaouais et plus précisément dans le département d'électricité, il existe plusieurs modules que beaucoup d'étudiants trouvent difficiles et qui, en outre présentent des taux d'échec très élevés. L'objectif de cette recherche est de décrire comment évolue la participation des étudiants du programme d'électricité du centre de formation professionnelle de l'Outaouais, dans des modules qui leur semblent difficiles, à la suite d'interventions pédagogiques expérientielles. Ainsi, à Gatineau et plus précisément au centre de formation professionnelle de l'Outaouais, six étudiants du groupe 61, âgés entre 19 et 45 ans, dont deux académiquement forts, deux académiquement faibles et deux académiquement moyens, ont été questionnés, observés et interviewés avant et après une démarche éducative composée d'interventions expérientielles. Une analyse de contenu des verbatims d'observations, de questionnaires et d'entrevues a permis de comparer la participation des étudiants entre septembre 2006 et décembre 2006. Grâce à la démarche éducative composée d'interventions expérientielles, les étudiants ont pu s'approprier leurs apprentissages, en découvrant eux-mêmes les lois ou les formules qui sous-tendent différents phénomènes électriques. La démarche proposée semble avoir amélioré leur participation dans les cours concernés. Par

ailleurs la recherche a aussi permis de dégager les aspects de la démarche expérientielle qui ont contribué le plus à cette évolution aussi que les éléments qui seraient à améliorer ou à ajouter dans cette démarche éducative expérientielle afin de s'assurer d'une participation plus active des étudiants.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
SOMMAIRE	ii
TABLE DES MATIÈRES	iv
LISTE DES ANNEXES	vii
LISTE DES TABLEAUX	viii
DÉDICACE	x
REMERCIEMENTS	xi
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1- PROBLÉMATIQUE	4
1.1 Le contexte	5
1.2 La situation problématique	
1.2.1 Les modules problématiques	6
1.2.2 Les conséquences	8
1.3 La question de recherche	11
1.4 Les objectifs de la recherche	12
1.5 La pertinence de la recherche	13
1.6 Les Limites de la recherche	13
CHAPITRE 2- LE CADRE THEORIQUE	14
2.1 La motivation scolaire	16
2.1.1 Les indicateurs de la motivation	18
2.1.1.1 L'engagement cognitif	18
2.1.1.2 La persistance dans la tâche	19
2.1.1.3 La participation	20
2.1.2 Les déterminants de la motivation	21
2.1.2.1 La perception de contrôlabilité	21

2.1.2.2	La perception de sa compétence	23
2.1.2.3	La perception de l'importance de la tâche	23
2.2	L'apprentissage expérientiel	
2.2.1	Les quelques définitions	26
2.2.2	Les avantages liés à l'apprentissage expérientiel	28
2.2.3	Le modèle de Kolb	30
2.2.4	L'approche d'apprentissage expérientiel de Steinaker et Bell	31
CHAPITRE 3-	MÉTHODOLOGIE	
3.1	Approche méthodologique adoptée	34
3.2	Déroulement de la recherche	35
3.3	Participants	37
3.4	Instruments de collecte de données	38
3.5	Mode d'analyse de données	41
3.6	Critères de scientificité et de validité de la recherche	43
CHAPITRE 4-	RÉSULTATS	44
4.1	Cas des deux étudiants de catégorie « Fort »	48
4.2	Cas des deux étudiants de catégorie « Moyen »	55
4.3	Cas des deux étudiants de catégorie « Faible »	61
4.4	Catégories émergentes	66
4.5	Synthèse des analyses	69
4.5.1	Pour ce qui est des deux étudiants	

	forts	69
4.5.2	Pour ce qui est des deux étudiants moyens	69
4.5.3	Pour ce qui est des deux étudiants faibles	69
CHAPITRE 5-	DISCUSSION	64
5.1	Rappel des visées de cette recherche	73
5.2	À propos de la motivation	66
5.3	L'approche d'apprentissage expérientiel choisie	67
5.4	Catégorisation et analyse des données	69
5.5	L'impact de la démarche expérientielle sur la participation des étudiants	78
5.6	Les causes de non-participation sont multiples	80
5.7	Une approche efficace mais à certaines conditions	81
5.8	Conclusion	83
LES REFERENCES	86

LISTE DES ANNEXES

	Page
Annexe A : Questionnaire de départ	90
Annexe B : Grille d'observation	94
Annexe C : Guide d'entrevue	97
Annexe D : Questionnaire de la fin	100
Annexe E : Demande d'autorisation (école et enseignante).....	105
Annexe F : Approbation du comité de programme de la Maîtrise en éducation.....	108
Annexe G: Autorisation du comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains.....	110
Annexe I : Lettre de consentement	112

LISTE DES TABLEAUX

	Page
Tableau 1 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « fort » après 6 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.....	49
Tableau 2 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « fort », après 12 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.....	50
Tableau 3 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « fort », après 18 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.	51
Tableau 4 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « fort » après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.....	53
Tableau 5 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « fort » après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.	54
Tableau 6 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « moyen » après 6 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.	56
Tableau 7 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « moyen » après 12 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.	57
Tableau 8 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « moyen » après 18 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.	58
Tableau 9 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « moyen » après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.	59
Tableau 10 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « moyen » après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.....	60

Tableau 11 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « faible » après 6 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.....	61
Tableau 12 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « faible » après 12 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.....	62
Tableau 13 : Évolution de la participation de l'étudiant n ^o 5, de catégorie « faible » après 18 heures d'application de la démarche éducative expérientielle (L'étudiant n ^o 6 étant absent)	63
Tableau 14 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « faible » après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.	64
Tableau 15 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « faible » après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle	65

DÉDICACE

Il me fait plaisir de dédier ce travail à ma chère épouse Louise et à mes enfants Doris, Nadis, Ferdy, Anita, et Aymar. Merci pour vos encouragements et votre soutien tout au long de cette aventure.

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce projet a été rendue possible grâce à la contribution de plusieurs personnes auxquelles je tiens à exprimer ma reconnaissance :

Je désire, dans un premier temps remercier madame Lorraine Savoie-Zajc, madame Catherine Lanaris, madame Sylvie Fontaine, madame Gaétane Payeur, monsieur André Dolbec, monsieur Jean-Claude Boyer et monsieur Jacques Chevrier, tous professeurs au département des sciences de l'éducation de l'Université du Québec en Outaouais, pour leur engagement, leurs précieux conseils, leurs encouragements et leur grande disponibilité.

Mes remerciements s'adressent également à madame Lise Touchette, directrice du centre de formation professionnelle de l'Outaouais pour avoir autorisé l'expérimentation de cette étude et à madame Sylvie Arsenault, enseignante au centre de formation professionnelle de l'Outaouais pour sa participation dans la collecte des données et comme seconde décodeuse lors de l'analyse relative à cette recherche.

Je tiens aussi à remercier d'une manière exceptionnelle les étudiants du programme d'électricité du centre de formation professionnelle de l'Outaouais pour leur disponibilité, leur intérêt et leur participation à cette recherche, et ma collègue de maîtrise Mélanie Guay pour ses précieux conseils.

Enfin mes remerciements à ma famille et à tous ceux qui m'ont continuellement encouragé tout au long de cette longue aventure.

Le genre masculin, dans cette présente recherche,
n'a été utilisé que dans le but d'alléger le texte. Il fait allusion
autant aux femmes qu'aux hommes, sans discrimination.

INTRODUCTION

Selon le résumé du rapport provisoire de l'OCDE du printemps 1998, portant sur l'échec scolaire, 15 à 20% des jeunes des 30 pays de l'OCDE abandonnent les études secondaires sans détenir les compétences qui leur sont nécessaires pour entrer sur le marché du travail. Ce rapport souligne, entre autres, qu'un tiers des adultes de ces pays ne savent pas suffisamment lire, écrire et compter pour obtenir un bon emploi. Cette situation qui apparaît comme un échec du système d'éducation, ne peut que susciter l'élaboration des mesures plus efficaces visant à promouvoir la réussite de tous les élèves. Ce rapport soutient aussi que le taux d'échec des élèves inscrits à l'école peut être considéré comme un des indicateurs de l'échec scolaire. La formation professionnelle n'échappe pas à cette réalité, car le taux d'échec, dans certains modules y est souvent élevé.

Parmi les différentes causes que l'on pointe du doigt, dans cette alarmante situation, nous pouvons évoquer, entre autres, le manque de motivation des élèves. En effet, comment peut-on accompagner un étudiant qui ne sent aucun besoin de s'investir dans son apprentissage? Quel que soit le raffinement des stratégies d'enseignement, si la motivation ou l'implication n'est pas au rendez-vous, une telle entreprise ne devient, ni plus ni moins, qu'une prédication dans le désert. C'est ce que souligne aussi Knowles, (1990, p. 54) en ces mots : « Une expérience ne peut être assimilée que si l'organisation du moi est flexible et prête à l'intégrer. » Il ajoute que « les adultes sont motivés par

une formation lorsqu'ils se découvrent des besoins et des centres d'intérêts qu'ils pourraient satisfaire grâce à cette formation » (idem, p. 45).

En outre, j'ai remarqué que certaines notions théoriques, devant aider l'étudiant à mieux comprendre l'objet d'étude, apparaissent parfois trop abstraites, et sont considérées comme des véritables supplices pour certains étudiants. Ainsi, espérer, dans ces conditions, l'implication ou l'engagement d'un tel étudiant devient une véritable utopie. J'ai constaté, par contre, que les étudiants semblent toujours plus motivés lorsqu'il s'agit d'une activité de laboratoire, donc une activité pratique.

En ce sens, l'objectif de cette recherche est d'examiner comment évoluerait la participation des étudiants du programme d'électricité de construction du centre de formation professionnelle de l'Outaouais, dans des modules qui leur semblent difficiles, à la suite d'interventions pédagogiques expérientielles. Ce mémoire qui se situe en science de l'éducation présente d'abord la problématique qui sera suivie de la question et des objectifs de recherche. Le troisième chapitre porte sur l'approche méthodologique, le déroulement de la recherche, les instruments de collecte de données, les participants et les critères de scientificité et de validité de la recherche. Le quatrième chapitre, quant à lui, porte sur l'analyse de données. C'est dans le cinquième chapitre que se retrouvent la discussion et les pistes des recherches futures.

CHAPITRE 1
PROBLÉMATIQUE

Ce chapitre présente le contexte dans lequel s'est déroulé cette recherche, suivi de la situation problématique et de la question de recherche. Il souligne ensuite la pertinence de la recherche et en présente les objectifs.

1.1. Le contexte

Je me suis impliqué dans cette recherche en tant qu'enseignant au centre de formation professionnelle de l'Outaouais; notamment en électricité de construction et en électromécanique de systèmes automatisés. Depuis deux ans, à ma tâche d'enseignement s'est ajoutée la responsabilité de plusieurs heures d'animation pédagogique. Ce second rôle inclut les occupations suivantes : l'application des programmes d'étude pour les départements d'électromécanique de systèmes automatisés et d'électricité de construction ; l'organisation des rencontres avec le personnel enseignant concerné ; la planification des rencontres individuelles avec les enseignants en ce qui concerne l'uniformisation de la fabrication et la préparation des cours enseignés dans un même département et l'assistance du personnel enseignant dans l'enseignement.

Le centre de formation professionnelle de l'Outaouais est composé de douze départements dispensant chacun une formation spécifique à un métier : mécanique automobile, mécanique de véhicules lourds, plomberie-chauffage, soudage, carrosserie, électricité de construction, installation et réparation

d'équipements de télécommunication, électromécanique des systèmes automatisés, techniques d'usinage, briquetage-maçonnerie, charpenterie-menuiserie et entretien général d'immeubles. Trente-neuf enseignants assurent l'enseignement dans ces différents départements.

Voici un aperçu de la répartition des étudiants du programme d'électricité de construction du centre de formation professionnelle de l'Outaouais (année 2005-2006). Pour un effectif total de cinquante-trois étudiants et un âge moyen de vingt-deux ans, ce programme compte cinquante garçons et trois filles dont les âges sont répartis comme suit : vingt-deux étudiants ont moins de vingt ans, vingt-sept, dont les trois filles, sont âgés entre vingt et vingt-neuf ans, et quatre sont âgés entre trente et trente-neuf ans. En ce qui concerne le niveau d'études, quarante-deux étudiants viennent de 5^e secondaire et quatre de 4^e secondaire. Trois étudiants ont été admis à l'issue d'un test de développement général. Un étudiant possédait déjà un diplôme d'études collégiales, tandis que deux autres étaient titulaires d'un diplôme d'études professionnelles.

1.2 La situation problématique

1.2.1 Les modules problématiques

Pour être en mesure d'exercer correctement un métier, l'étudiant en formation professionnelle doit acquérir un certain nombre de compétences. L'ensemble de ces compétences à acquérir, leurs critères généraux de performance et leurs critères d'évaluation, forment le programme de formation

relatif à ce métier. Ce programme est réparti en plusieurs modules. À la fin de chacun des modules, une évaluation sommative déterminera si oui ou non l'étudiant a acquis la compétence relative à ce module. Dans l'affirmative, c'est-à-dire lorsque l'étudiant aura atteint ou aura dépassé le seuil de réussite préfixé de l'épreuve, il obtiendra un succès ; sinon la sanction sera l'échec.

Dans la plupart des programmes du centre de formation professionnelle de l'Outaouais, il existe plusieurs modules qu'une majorité d'étudiants trouve difficiles et qui, en outre, présentent des taux d'échec très élevés et cela, d'années en années. Pour ne prendre en exemple que le programme d'électricité de construction, les modules concernés sont les suivants : « la logique combinatoire », « la logique séquentielle », « l'analyse des circuits à courant continu » et « l'analyse des circuits à courant alternatif » dont le taux d'échec se situe, année après année, entre 22% et 35% alors que la moyenne du taux d'échecs des autres modules se situe aux environs de 4% : selon les résultats académiques de l'année scolaire 2003-2004.

La plupart des modules concernés par cette problématique contiennent des cours théoriques et des cours pratiques. La partie théorique regroupe toutes les notions pouvant aider l'étudiant à mieux comprendre l'objet d'étude. Ce sont des notions qui sont parfois abstraites, apparaissant souvent comme un supplice pour certains étudiants. J'avais constaté que beaucoup d'étudiants se sentaient moins engagés à fournir l'effort qu'exigeait l'acquisition de ces notions

théoriques. D'après mes constatations, c'est parmi ces étudiants que l'on retrouve ceux qui se sentent toujours fatigués, endormis pendant que des notions importantes sont en train d'être enseignées. Ils font parfois preuve d'une passivité qui sort de l'ordinaire. D'autres se présentent en classe sans cahier, ni crayon pour prendre des notes. J'ai aussi constaté que si les étudiants pressentent, d'une manière ou d'une autre, que le prochain cours pourra encore contenir des notions théoriques, certains d'entre eux ne se présenteront tout simplement pas au centre de formation. Finalement, lorsqu'ils arriveront dans la phase pratique, ils ne pourront pas évoluer aussi facilement que les autres : les lacunes en notions théoriques les empêchant de saisir l'élément d'étude. L'enthousiasme qui caractérise habituellement les séances pratiques est alors assombri par cette difficulté de compréhension. La table est ainsi mise pour augmenter non pas seulement le taux d'échecs, mais aussi celui de l'abandon scolaire.

1.2.2 Les conséquences

L'accumulation d'échecs réduit l'estime de soi de l'étudiant (Barbeau, 1994). Il perd, en outre, sa motivation. Sentant l'acquisition de connaissances impossible, il cède au découragement ou à l'abandon scolaire. Il risque ainsi de quitter le centre de formation sans détenir les compétences normalement acquises à l'issue d'un cycle en formation professionnelle. Il est, par conséquent, susceptible d'être au chômage ou d'obtenir des emplois de courte

durée et mal rémunérés. Pour lui-même et pour ses parents, c'est une triste situation. Les étudiants qui s'accrochent tant bien que mal sont obligés de faire plusieurs cours de récupération et des examens de reprise. Cela perturbe énormément leur cheminement scolaire, sans compter les coûts supplémentaires que cette situation occasionne au centre de formation. Il est sans équivoque que la réussite d'un système scolaire se traduit par la capacité de ce système à retenir les étudiants jusqu'à ce qu'ils aient acquis les compétences nécessaires pour réussir dans la vie ; mais si cela doit exiger tant de récupérations et de reprises, ça peut coûter bien cher ; d'où la recherche de stratégies d'enseignement plus performantes.

C'est une situation qui m'a beaucoup troublé, me poussant parfois à la démotivation, au découragement et à me questionner constamment sur l'efficacité de ma façon d'enseigner. En effet, un tel constat ne peut que pousser au questionnement de l'approche utilisée. « Que puis-je faire pour changer cela ? » ; car je considère mon rôle d'enseignant comme celui d'un phare : un phare qui guide jusqu'au port à atteindre (objectifs); un phare qui rayonne d'une manière variée, selon les caractéristiques de chaque navire (différenciation dans l'enseignement-apprentissage); un phare qui conduit à bon port; un phare qui facilite la navigation (apprentissage); donc un phare qui accompagne les navires. Mais pour que cet accompagnement soit effectif et utile, il faudra que l'étudiant se sente suffisamment motivé à apprendre. Cette motivation se reflétera dans son degré de participation dans les activités d'apprentissage. Ma préoccupation

fut encore plus grande avec ma fonction d'animateur pédagogique car la plupart de mes collègues faisaient face au même malaise.

Face à un malaise d'une telle ampleur, je ne pouvais m'empêcher de questionner mes méthodes d'enseignement, la subdivision des cours et toutes les approches que j'utilise. En ce qui concerne la subdivision des cours, le savoir que j'avais à transmettre était divisé en plusieurs tranches qui étaient transmises dans un certain ordre à l'étudiant. Cette subdivision et cet ordre de transmission, se faisant selon ma propre logique et non pas selon la façon dont l'étudiant pouvait facilement se construire ce savoir. La logique que mes collègues et moi utilisions était fort simple : présenter d'abord à l'étudiant les notions théoriques sous-tendant l'objet d'apprentissage avant d'enchaîner avec la phase pratique. Barbès et Potvin (1996, p. 113) souligne cette même préoccupation engendrée par l'intégration de la théorie et de la pratique en ces termes :

... à savoir, l'existence de deux pôles, d'un côté la théorie et de l'autre la pratique, tout en remarquant des appels d'interactions continues entre eux et l'existence fréquente d'un « d'abord théorique » et d'un « ensuite pratique ».

En effet, dans notre façon habituelle d'enseigner, mes collègues et moi, il nous était difficile de comprendre qu'un étudiant puisse commencer son apprentissage par un travail pratique et s'appropriier tout de même l'objet d'étude. Le « d'abord théorique » était donc, pour nous, scellé dans du béton. La plupart des étudiants seraient pourtant très heureux si tous les cours pouvaient s'amorcer avec une

phase pratique, puisque je constatais qu'ils étaient toujours plus actifs et plus participatifs lorsqu'il s'agissait d'un cours pratique.

1.3 La question de recherche :

Dans l'espoir de rendre plus actifs les étudiants dans la construction de leur savoir, j'avais commencé à transformer la classe théorique en classe théorico-pratique pour l'enseignement du module « Logique combinatoire » : j'avais pourvu la classe théorique de tout le matériel nécessaire pour permettre aux étudiants d'avoir leurs cours pratiques dans la même pièce. Cela m'avait permis de commencer parfois mon enseignement par une phase pratique, expérientielle. Quoique cela m'ait semblé plus efficace, je ne voulais pas continuer à avancer sans pouvoir examiner, avec précision, l'impact d'une telle approche sur l'évolution de la participation des étudiants. Je voulais m'assurer qu'une telle procédure serait plus efficace et aussi connaître le pourquoi de son efficacité. Ainsi, dans le cadre de cette recherche, la question fut la suivante :

Quelle est l'évolution dans la participation des étudiants du programme d'électricité de construction du centre de formation professionnelle de l'Outaouais, dans des modules qui leur semblaient difficiles, à la suite des interventions pédagogiques expérientielles ?

Il aurait été intéressant aussi de déterminer l'impact d'une telle démarche éducative sur les enseignants; mais dans le cadre de cette recherche, je me suis limité aux étudiants.

1.4 Objectifs de la recherche

Les objectifs généraux

- A. Examiner si les changements apportés à la façon d'enseigner, notamment avec l'adoption d'une démarche éducative expérientielle, ont un impact sur la participation des étudiants du programme d'électricité du centre de formation professionnelle de l'Outaouais, dans leur processus d'apprentissage.

- B. Quel que soit le sens de l'évolution de la participation constatée à l'issue de cette recherche, dégager les aspects de la démarche expérientielle qui auront contribué le plus à cette évolution.

- C. Dégager les éléments qui seraient à améliorer ou à ajouter dans cette démarche éducative expérientielle afin de s'assurer d'une participation plus active des étudiants.

Les objectifs spécifiques :

Une telle problématique se prête mieux à une recherche qualitative descriptive. Les raisons de ce choix seront évoquées au point 3.1 du présent rapport. À la lumière des indicateurs de la participation présentés aux pages 18, 19 et 20, les objectifs spécifiques qui découlent de ces objectifs généraux sont les suivantes :

Examiner si les changements apportés à la façon d'enseigner, notamment avec l'adoption d'une démarche éducative expérientielle, inciteraient les étudiants

à :

1. poser des questions visant à mieux comprendre ou à approfondir les notions acquises.
2. faire preuve d'initiative ou à faire les exercices et les travaux demandés avec entrain.
3. être attentifs ou manifester une certaine joie d'apprendre en classe-laboratoire.
4. partager leur nouveau savoir avec leurs pairs.

1.5 La pertinence de la recherche

Cette recherche était très importante pour moi, pour mes collègues et pour ma fonction d'animateur pédagogique car ce malaise se retrouvait dans tous les départements du centre de formation. Mais, ne pouvions-nous pas penser qu'il serait peut-être question d'un malaise qui s'étendrait à toute la formation professionnelle?

1.6 Les limites de la recherche

Les limites de cette recherche sont surtout d'ordre méthodologique: tout d'abord l'impossibilité de généraliser les résultats de cette étude car ces résultats sont propres au milieu étudié, avec un nombre très restreint de participants (Karsenti et Savoie-Zajc, 2004, p.130).

Une autre limite se situe au niveau de la durée trop courte de la recherche

et au niveau du temps dont chaque étudiant a besoin pour acquérir des nouvelles connaissances. Malheureusement la différenciation dans ce temps d'acquisition de connaissances reste impossible à cause des dates de début et de fin de chaque module que je devais absolument respecter. La flexibilité au niveau de ce temps aurait pu améliorer la fiabilité des résultats obtenus.

La troisième limite est imposée par la difficulté d'interprétation des gestes et des comportements observés car, dans ces observations, j'étais enseignant et chercheur en même temps.

La quatrième limite se situe au niveau de la « transférabilité » des résultats qui vont exiger une certaine adaptation selon la composition du groupe d'étudiants.

CHAPITRE 2
LE CADRE THÉORIQUE

Cette recherche porte sur l'évolution de la participation des étudiants à la suite d'une démarche éducative composée d'interventions expérientielles. Par conséquent, ce chapitre présente un cadre théorique qui développe les deux concepts suivants : la motivation scolaire et l'apprentissage expérientiel.

2.1 La motivation scolaire

On ne peut parler de la motivation scolaire sans faire allusion à la participation, à l'engagement et à la persistance de l'étudiant dans l'accomplissement d'une tâche (Viau, 2007). C'est aussi ce que soutient Tardif (1992, p.91) dans ces propos : « la motivation scolaire est essentiellement définie comme l'engagement, la participation et la persistance de l'élève dans une tâche ». Vallerand (1993, p.548) souligne l'importance de la motivation dans ces termes :

La motivation joue un rôle capital dans les activités d'apprentissage, de créativité, de performance et de persévérance dans les études. En effet, l'engagement et l'effort de l'étudiant dans ces diverses activités prennent racine dans sa motivation vis-à-vis de l'activité en question.

Pour mieux circonscrire la signification de ce facteur lié à la réussite scolaire, notons que la motivation ne peut être liée à des besoins relevant des causalités naturelles ou des exigences physiques de l'être humain. En effet, avoir besoin de manger, de dormir ou de boire n'exige aucune motivation (De La Garanderie (1991, p.13). Je suis d'accord avec De La Garanderie (1991, p.13) lorsqu'il

associe la motivation à l'adhésion d'une personne à un motif :

Il n'y a motivation que si la conscience est consciente de motifs et si elle adhère à ces motifs. Qu'est-ce qu'un motif? Une raison de choisir. Qu'est-ce qu'une motivation? Une raison de choisir dans laquelle la conscience se reconnaît, que la conscience fait sienne parce qu'elle se sent prise par elle.

La motivation est d'une grande importance dans l'apprentissage. On ne peut, en effet, forcer un étudiant à apprendre. Son intérêt est nécessaire. La motivation scolaire pourrait aussi être définie comme un état qui prend son origine dans les perceptions et les conceptions qu'un étudiant a de lui-même et de son environnement et qui l'incite à s'engager dans une tâche scolaire (Viau, 2007). Par ailleurs, la motivation est très souvent exposée en termes de motivation intrinsèque et extrinsèque. Si la motivation intrinsèque se trouve à l'intérieur de la personne, la motivation extrinsèque, quant à elle, est extérieure à la personne. C'est donc une forme de motivation influencée par d'autres personnes (Thill et Vallerand, 1993, p. 254). Une motivation extrinsèque ne peut réellement engager la personne dans l'accomplissement d'une tâche donnée.

Du fait qu'on ne peut pas la mesurer directement, la mesure de la motivation s'avère des plus complexes (Thill et Vallerand, 1993, p. 27). Plusieurs auteurs ont travaillé à cette préoccupation : parmi eux, on peut citer Vallerand (1993), Viau (2007) et Barbeau (1994) qui résolvent ce problème en pointant plutôt les indicateurs et les déterminants de la motivation scolaire. C'est donc par ces indicateurs et ces déterminants qu'il est possible de reconnaître un étudiant motivé. Nous allons les regarder plus attentivement dans les prochains

paragrapes.

2.1.1 Les indicateurs de la motivation

Ainsi, il est possible d'évaluer la motivation d'un étudiant à partir des trois principaux indicateurs de la motivation : l'engagement cognitif, la participation dont il est question dans cette recherche et la persistance dans une tâche d'apprentissage (Barbeau, 1994; Viau, 2007). Procédons à une brève description de ces trois indicateurs de la motivation scolaire.

2.1.1.1 L'engagement cognitif

L'engagement cognitif d'un étudiant se distingue par le degré d'effort qu'il dépense dans l'accomplissement d'une tâche d'apprentissage (Barbeau, 1994; Viau, 2007). Cela veut dire que l'étudiant est conscient des faits suivants : il sait quand il comprend un phénomène et quand il ne comprend pas. Il est en outre capable d'aller rechercher l'information dont il a besoin afin de pouvoir maîtriser la situation d'apprentissage. Il trouve toujours une façon de contrer les difficultés lors de son apprentissage. Avant toute tâche ou tout apprentissage, l'étudiant engagé cognitivement fait particulièrement attention à bien circonscrire la tâche à accomplir, évalue l'état actuel de ses connaissances relativement à la tâche à accomplir, planifie une série d'actions en se basant sur ses connaissances antérieures et établit des objectifs explicites. Durant la tâche, l'étudiant engagé cognitivement continue à évaluer l'état de ses connaissances. Il est capable d'interrompre temporairement sa tâche pour aller acquérir l'information qui lui

manque. Il évalue continuellement quelle stratégie utiliser et régule continuellement son progrès en fonction de ses buts. Après la tâche, l'étudiant engagé cognitivement évalue encore ses connaissances, planifie de nouveau, dans une planification orientée vers le futur pour répondre aux questions qui se sont posées pendant l'accomplissement de la tâche et vérifie jusqu'à quel point son but est atteint (Barbeau, 1994). Cette position nous amène à considérer l'étudiant très différemment de la conception traditionnelle. Le voilà actif, capable de se réorienter et de s'autoréguler dans son processus d'auto-apprentissage. Une telle conception organique de l'apprentissage ne peut que favoriser la réussite scolaire.

2.1.1.2 La persistance dans la tâche

On évalue la persistance d'un étudiant dans une situation d'apprentissage par le temps qu'il consacre au travail à réaliser et par les comportements manifestés lorsqu'il rencontre des difficultés (Barbeau, 1994). Celui qui est persistant n'abandonne pas devant les difficultés. Il est plutôt capable de mettre en activité les attitudes lui permettant de contrer ses difficultés, notamment celle de demander de l'aide. L'étudiant persistant à l'école est donc celui qui consacre le temps qu'il faut pour réaliser le travail qui lui est demandé, pour revoir la matière étudiée et pour se préparer pour le prochain cours ou pour le prochain examen (Barbeau, 1994).

2.1.1.3 La participation

La participation, dont il est spécialement question dans cette recherche, apparaît comme un déterminant majeur du succès scolaire. Elle renvoie à l'idée d'engagement, d'implication dans une situation d'apprentissage (Barbeau, 1994). S'impliquer c'est mettre toute son énergie dans quelque chose. Lorsqu'un étudiant s'implique dans un apprentissage, cela se voit clairement dans ses attitudes (Barbeau, 1994). Un étudiant qui s'implique est un étudiant qui est présent, qui écoute en classe, qui s'intéresse à ce qu'il fait, qui pose des questions pour mieux comprendre ou pour mieux approfondir une notion, qui fait les exercices et les travaux demandés, qui essaie de dépasser et d'actualiser son potentiel, qui fait preuve d'initiative et d'ouverture d'esprit, qui est attentif, qui est concentré et appliqué dans tout ce qu'il fait. Évidemment, il faut qu'il soit engagé cognitivement (Barbeau, 1994). Ainsi, tout étudiant qui s'implique dans la construction de son savoir manifeste un certain zèle dans son apprentissage. Il apprend avec un grand enthousiasme. Il est chaleureusement emporté par le but à atteindre et par l'utilité de ce qu'il apprend. Ceci fait jaillir en lui le goût d'apprendre. Il est très intéressé par la découverte de nouveaux moyens, de nouveaux procédés. Il participe d'une manière active. Il considère sa tâche dans sa globalité. Plusieurs étudiants impliqués veulent aller plus vite que les autres. Dans sa préparation, l'enseignant doit donc tenir compte de cette situation afin de leur permettre de progresser plus vite ou d'enrichir davantage leur savoir. Ces genres d'étudiants s'auto-évaluent tout au long de l'apprentissage; en effet, ils

s'assurent et vérifient à tout moment leur compréhension de l'objet d'étude. Le degré d'implication de l'étudiant se fait voir aussi dans le fait qu'il ne compte pas son temps; en effet, il a toujours l'impression que le temps passe trop vite. En d'autres termes nous pouvons dire que l'étudiant impliqué fait partie prenante du processus et de l'environnement d'apprentissage afin de faire avancer quelque chose et que la participation est réellement une clé importante du succès scolaire. Mais, passons aux déterminants qui peuvent grandement influencer ces indicateurs.

2.1.2 Les déterminants de la motivation : les perceptions

Parmi les principaux déterminants qui caractérisent la motivation, nous pouvons parler des systèmes de perception incluant, entre autres, la perception de contrôlabilité, la perception de sa compétence et la perception de l'importance de la tâche (Barbeau, 1994). Penchons nous plus attentivement sur ces perceptions.

2.1.2.1 La perception de contrôlabilité

Il s'agit ici des conceptions que l'étudiant a de son rôle, du milieu scolaire, de l'intelligence et des aptitudes requises pour sa réussite scolaire (Barbeau, 1994). La conception de son rôle est intimement liée aux stratégies d'enseignement adoptées par l'enseignant. En effet, dans une approche de type traditionnel, l'étudiant se rend compte que son rôle se limite à écouter, à

mémoriser afin d'emmagasiner l'information qui lui est transmise. Il aurait sûrement voulu passer de cette conception mécanique à une conception plus organique selon laquelle il pourrait apprendre selon ses aspirations et selon son rythme. Lorsque l'école est parfois perçue comme un lieu de compétition, de tri ou d'évaluation, l'élève se fait une mauvaise représentation de l'école qui n'a plus comme mandat principal la construction du savoir. S'étant ainsi fait une fausse représentation de l'école, aucune motivation n'est désormais possible.

C'est aussi ce qu'affirme Tardif (1992, p.108) en ces termes :

L'école qui est reconnue comme poursuivant des buts d'évaluation valide en privé ou en public la présence ou l'absence des capacités intellectuelles, d'intelligence chez l'élève. L'élève estime qu'il s'agit d'un lieu étranger à l'acquisition de connaissance ainsi qu'à la construction du savoir.

La conception de l'intelligence est par contre très étroitement liée à la relation perçue par l'étudiant entre l'effort, les aptitudes et les résultats obtenus (Barbeau, 1994). C'est aussi ce que soutient Smith (1975, p. 26) en disant que « Le monde tel que nous le percevons ne peut être le monde tel qu'il est en réalité ». En effet, si l'échec est monnaie courante pour un étudiant, il s'attendra encore à d'autres échecs et cela accentuera son manque de motivation. Dans l'esprit d'un tel étudiant, il s'installera un effet d'impuissance qui créera une carence motivationnelle et une carence cognitive (Smith 1975). En effet, Il risquera d'appréhender des difficultés même dans des situations contrôlables. Cet effet d'impuissance créera aussi une carence émotionnelle qui pourra se manifester par des réactions dépressives, par la colère, la culpabilité ou la honte.

Cela aura aussi pour effet de baisser son estime de soi (Barbeau, 1994).

2.1.2.2 La perception de sa compétence

La perception de sa compétence se rapporte aux croyances que l'étudiant a de sa capacité à faire intervenir ses connaissances et ses habiletés antérieures. En effet, toute perception de compétence doit devoir s'appuyer sur des connaissances et un savoir-faire antérieurs (Barbeau, 1994). Cette perception est fortement influencée par les réussites et les échecs antérieurs de l'étudiant. Cette perception affecte aussi le choix des activités de l'étudiant. En effet, ce dernier ne sera pas porté à s'engager dans une tâche dans laquelle il a connu plusieurs échecs. Celui qui n'a connu que des réussites à cette tâche sera plutôt porté à choisir de nouveau cette tâche dans laquelle il se sent compétent. L'étudiant incompetent attribue généralement ses échecs à des multiples causes. Barbeau (1994) aborde dans le même sens en disant que

Certains élèves développent des perceptions négatives de leur habileté à réussir scolairement. Ils attribuent leurs mauvaises performances à des causes stables et hors de leur contrôle.

Pour pouvoir aider un tel étudiant, nous devons tenir compte de certains facteurs tels que le moment de l'intervention, le type d'étudiant et le degré de difficulté de la tâche.

2.1.2.3 la perception de l'importance de la tâche.

La perception de l'importance d'une tâche fait, quant à elle, état de la

valeur et de la signification que l'étudiant attribue à l'objet d'apprentissage. Intervenant dans le même sens, Knowles (1990, p.73) soutient que « Les adultes sont prêts à apprendre si ces compétences et ces connaissances leur permettent de mieux affronter des situations réelles ». En effet, pour apprendre, il faut que l'étudiant réalise que sa connaissance actuelle présente des limites, qu'il a besoin d'un apport de connaissances pour mieux s'attaquer à toutes ces situations auxquelles il va faire face. Il devient donc nécessaire que l'accompagnateur puisse susciter un état conflictuel chez la personne accompagnée : un état qui lui montrera la limite de ses connaissances. En conflit cognitif, il va se sentir quelque peu déséquilibré et sera contraint de faire une remise en question de ses conceptions et de ses connaissances.

En effet, à toute tâche, l'étudiant associe une signification et une portée. La portée étant définie par les retombées cognitives, affectives, professionnelles et sociales de la réalisation de la tâche. Ce sont donc ces retombées qui déterminent la valeur que l'étudiant attribue à la tâche. C'est aussi ce que soutient Tardif (1992, p.118) en ces termes :

Plus l'enseignant rend explicite à l'élève la signification des activités qu'il présente et plus ce dernier reconnaît cette signification, plus il attribue de l'importance à ces activités. Par conséquent, l'élève s'engage, participe et persiste davantage et son niveau de motivation scolaire est beaucoup plus élevé.

Lorsque l'enseignant a oublié de rendre explicite la signification d'une activité, il doit s'attendre à une pléiade de questions de la part des élèves. Des questions telles que : « Pourquoi dois-je le faire? », « à quoi ça va me servir? », etc.

En ce qui concerne certains programmes du centre de formation professionnelle de l'Outaouais, dont le programme d'électricité de construction, la perception des exigences de la tâche revêt une grande importance. Je constate que les élèves du secondaire sont de moins en moins intéressés aux mathématiques et aux cours de Français. La raison commune qui est avancée par la plupart des élèves tourne autour des exigences trop difficiles de ces cours. Les règles de grammaire, rien que d'y penser, les traumatisent au point où ils seraient prêts à faire tout ce qui est à leur pouvoir pour ne plus jamais avoir des cours de Français. Comme c'est le cas de plusieurs savoirs, les mathématiques me donnent l'impression d'être un assemblage de maillons de chaîne. Lorsqu'un des maillons de la chaîne n'a pas été maîtrisé, cette lacune se perpétue sur les autres maillons se trouvant en aval. Les élèves confrontés à cette situation se disent qu'ils ne sont pas assez intelligents pour satisfaire aux exigences des mathématiques. Dans ce contexte, se retrouver au centre de formation professionnelle représente une certaine bouée de sauvetage. En effet, plusieurs étudiants n'ont pas hésité de me dire qu'ils ont opté pour le centre de formation professionnelle de l'Outaouais parce qu'ils ne voulaient plus être obligés de faire des mathématiques. En effet, il n'y a ni cours de Français, ni cours de mathématiques dans le programme d'électricité de construction. La plupart des modules concernés par la problématique relative à cette recherche surprennent les étudiants dans le degré d'exigence de leurs phases théoriques qui exigent la maîtrise de plusieurs notions mathématiques. Cela a pour effet de réduire

complètement leur niveau de participation.

2.2 L'apprentissage expérientiel

2.2.1 Quelques définitions

Dans la situation problématique présentée au chapitre 1, il a été question du trop bas niveau de participation des étudiants dans les cours théoriques relatifs à certains modules. En effet, ils considèrent ces cours théoriques comme des objets d'apprentissage présentant des notions abstraites, d'un trop haut degré d'exigence. Conséquemment, ils se sentent moins interpellés à fournir l'effort qu'exige l'acquisition de ces notions théoriques. Ils aimeraient se passer de ces cours théoriques pour ne mettre leur engagement que sur la phase pratique. L'apprentissage expérientiel pourrait, peut être, être d'un grand secours. Mais, définissons d'abord ce qu'est l'apprentissage expérientiel afin de voir l'utilité d'une telle approche au regard de cette problématique. Legendre (1993, p. 67) souligne que l'apprentissage est « un acte de perception, d'interaction et d'intégration d'un objet par un sujet ». L'interaction signifie qu'il se crée un dialogue entre l'objet d'apprentissage, l'enseignant, l'entourage et l'étudiant qui veut comprendre. Lorsqu'il y a intégration, l'étudiant acquiert une compréhension suffisante de l'objet d'apprentissage qu'il fait sien et qu'il pourra appliquer dans les réalités de la vie. C'est ce que soutient aussi Smith (1975, p. 2-3) dans ces propos :

En d'autres termes, la compréhension et l'apprentissage sont inséparables. Je considérerai ce mouvement continu de mise en

rapport du non familier avec le déjà connu comme ce qui donne du sens au monde ... L'enfant est comme un homme de science. Les enfants sont perçus comme des constructeurs de théories, théories qui leur permettent de donner du sens au monde, et comme des expérimentateurs qui vérifient ces théories.

Parlant de l'expérience, Dewey (1968, p. 173) soutenait que

On ne peut comprendre la nature de l'expérience que si l'on note qu'elle comporte un élément actif et un élément passif combinés d'une manière particulière. Du côté actif, l'expérience éprouve. Du côté passif, elle subit. Quand nous faisons l'expérience d'une chose, nous agissons sur elle, nous faisons quelque chose avec elle; puis nous en subissons les conséquences. Nous faisons quelque chose à la chose qui, à son tour, nous fait ensuite quelque chose : c'est en cela que consiste cette combinaison particulière.

Lorsque l'on participe à une expérience, lorsqu'on résout un problème en manipulant des objets ou lorsque l'apprentissage implique un contact direct avec la réalité étudiée (Keeton et Tate, 1978), une telle démarche éducative est considérée expérientielle.

Le concept de l'apprentissage expérientiel fut fortement influencé par les travaux de Dewey (1938), de Lewin (1961) et de Piaget (1971). Selon les principes élaborés par Dewey (1938), l'expérience qui n'est autre chose que la vie fait appel aux expériences antérieures, tout en préparant la voie des expériences ultérieures, plus profitables.

2.2.2 Les avantages liés à l'apprentissage expérientiel

Parlant de l'enseignement traditionnel, Dewey (1968, p. 26) souligna le point suivant :

Les manuels et les leçons nous apportent les découvertes des autres et semblent ainsi nous offrir un raccourci dans la voie du savoir; mais, en fait, il n'en résulte qu'un vain psittacisme (répétitions mécaniques) et non la compréhension des idées et des faits. Le sens de la réalité s'en trouve obscurci.

Faire ou vivre une expérience d'apprentissage entraîne donc une autre façon de comprendre et peut avoir des conséquences dans les actions futures. En d'autres termes, l'expérience comporte une frontière entre ce qui existait auparavant et la réalité qui s'impose en nous (Bourassa, Ross et Serre, 1999). Je suis également du même avis que Sauvé (1994, p. 129) qui dit que « l'approche expérientielle implique une rencontre personnelle entre l'étudiant et les réalités, les phénomènes ou les problèmes à connaître, à apprendre ou à résoudre ». L'apprentissage expérientiel permet à l'étudiant de s'approprier réellement les nouvelles notions qui lui sont présentées. Faire l'expérience d'une information est une preuve irréfutable, une vérification de la valeur de cette information. Celui qui fait l'expérience se voit libéré de tout doute, il rejoint alors le monde des certitudes : les résultats de l'expérience faisant loi (Sauvé 1994). En effet, on ne lui a pas raconté une quelconque expérience. Il a fait, lui-même, des manipulations et a constaté de ses propres yeux. La réalité ne peut que s'imposer en lui. Toute information qui passe ainsi par la porte de l'expérience s'ancre facilement et directement dans la mémoire. L'étudiant n'a plus à faire beaucoup d'efforts pour la retenir. En effet, il ne retient non pas seulement l'information, mais aussi une image de cette information qui prend une place assez appréciable dans sa mémoire. Ce type d'apprentissage s'inspire donc

d'une pédagogie qui prône une relation entre les étudiants et leur environnement, une relation significative car l'étudiant y fait des découvertes (Bell, 1995).

L'expérience peut aussi donner lieu à une véritable prise de conscience qui se traduit par un remplacement des informations sans fondement de la mémoire car il s'impose désormais une information fiable et irréfutable. Des jours et des semaines passés à inculquer vainement des connaissances dans le cerveau de l'étudiant peuvent ainsi être réduits à quelques instants consacrés à une expérience. Lorsque les étudiants ont du mal à saisir et à retenir une information donnée, cela est une indication de la difficulté qu'ils ont à se la représenter mentalement. En situation d'apprentissage expérientiel, l'étudiant ressent plusieurs sortes d'émotions, entre autres : le défi, le plaisir, le désir de partager ses impressions, l'émerveillement, etc. L'apprentissage expérientiel favorise : l'estime de soi, l'autonomie, la capacité de raisonnement et un réel désir d'engagement. Cela a pour conséquence l'augmentation du niveau de participation et la diminution du stress pendant l'apprentissage (Lapointe et Pruneau, 2002; Bisson et Luckner, 1996).

La démarche d'apprentissage peut donc commencer par la présentation d'une information, à la condition que cette présentation soit suivie d'une action et d'une réflexion. Il peut très bien aussi s'enclencher par une action, qui suscite un

questionnement auquel la personne tente de répondre tout au long de son expérimentation. Il ne serait pas faux de dire que le mauvais agencement entre l'enseignement théorique et les applications pratiques pourrait, entre autres, expliquer cette passivité des étudiants au moment où ils devraient se construire activement leur savoir. Sur le terrain, on se rend cependant compte que si dans certains cas, la théorie devrait devancer la pratique, il existe des situations où commencer par la pratique faciliterait énormément l'apprentissage, en rendant les notions théoriques plus faciles à intégrer.

2.2.3 Le modèle de Kolb

Ayant fait la synthèse des recherches portant sur le processus de l'apprentissage par l'expérience en commençant par les travaux de Dewey (1938), Lewin (1961) et Piaget (1971), Kolb (1984) a créé un modèle d'apprentissage expérientiel basé sur la relation entre l'environnement et l'étudiant. Selon Dufranne et Sylin (1996), le modèle de Kolb (1984) ne peut pas seulement servir à décrire une démarche d'apprentissage, mais aussi à rendre plus clair le processus de résolution de problèmes. Sauvé (1994) présente le modèle de Kolb (1984) comme un processus ayant 4 étapes : première étape : l'expérimentation concrète qui met l'étudiant dans une situation d'apprentissage ou de résolution de problèmes, en réagissant avec l'environnement. Deuxième étape : l'observation réflexive pendant laquelle l'étudiant observe, réfléchit et essaie de comprendre la réalité à partir de ses expériences. Troisième étape : la conceptualisation pendant laquelle l'étudiant

échafaude et édifie ses conceptions. Quatrième étape : l'expérimentation active. Dans cette dernière étape, l'étudiant est capable de faire des transferts pour expérimenter ses connaissances dans des nouvelles situations. Cette approche permet donc à l'étudiant d'expérimenter, de connaître, de comprendre et de résoudre différents problèmes.

2.2.4 L'approche d'apprentissage expérientiel de Bell et Steinaker

Cette approche est composée de cinq étapes progressives (Bell et Steinaker, 1981, p.156). Cette démarche d'apprentissage permet à l'étudiant de passer d'une motivation extrinsèque à une motivation intrinsèque. Tout au long de cet apprentissage, le degré d'autonomie et de responsabilité de l'étudiant s'accroissent progressivement. Les cinq étapes de cette approche sont : l'ouverture, la participation active, l'identification, l'intériorisation et la dissémination. À l'étape d'ouverture, l'étudiant regarde, écoute, touche, questionne les buts de l'apprentissage et exprime ses sentiments ; tandis que l'enseignant lui sert de motivateur ; À l'étape de la participation active, l'étudiant est actif pendant ses apprentissages, mentalement et physiquement. Comme un catalyseur, l'enseignant supporte et accompagne l'étudiant dans son cheminement. L'étudiant observe, manipule, fait la collecte de données et discute. L'étape de l'identification conduit l'étudiant à s'impliquer dans son apprentissage. Il a alors le désir de connaître davantage. L'enseignant a, dans ce cas, le rôle de modérateur. L'étudiant expérimente, applique, clarifie et

évalue. Il développe ainsi sa satisfaction. Il est fier de ses apprentissages. L'étape de l'intériorisation est une étape de transfert des apprentissages. À l'étape de la dissémination, l'étudiant explique son nouveau savoir à ses pairs, les encourageant à s'impliquer dans le même type d'expérience. L'enseignant joue le rôle de critiqueur et d'évaluateur.

J'avais le choix entre ces deux approches. C'est d'une manière arbitraire que j'ai choisi, pour cette recherche, l'approche d'apprentissage expérientiel de Bell et Steinaker (1981). J'ai donc créé, pour chaque objet d'apprentissage un processus pédagogique en cinq étapes.

CHAPITRE 3
MÉTHODOLOGIE

Dans ce chapitre, il sera question de l'approche méthodologique adoptée, du mode d'analyse de données, du déroulement de la recherche, des instruments utilisés, de l'échantillonnage, des critères de scientificité et de validité et des limites de la recherche.

3.1 Approche méthodologique adoptée

Il s'agissait, dans cette recherche, d'examiner si les changements apportés à ma façon d'enseigner, notamment avec l'adoption d'une démarche éducative expérientielle, inciteraient les étudiants : à poser des questions visant à mieux comprendre ou à approfondir les notions acquises ; à faire preuve d'initiative ; à faire les exercices et les travaux demandés avec entrain ; à être attentifs ; à manifester une certaine joie d'apprendre en classe-laboratoire et à partager leur nouveau savoir avec leurs pairs. En outre, je m'étais aussi donné comme mandat de dégager, dans le cas d'une évolution positive de cette participation, les aspects de la démarche expérientielle qui auraient contribué le plus à cette évolution et d'en dégager aussi les éléments qui seraient à améliorer, à retrancher ou à ajouter, afin de s'assurer d'une participation plus active des étudiants. Une telle problématique se prête mieux à une recherche qualitative, descriptive. En effet, la recherche descriptive a pour objectif de décrire des faits, des objets ou des comportements. Selon Karsenti et Savoie-Zajc (2004, p.126),

Le terme qualitatif attribue en quelque sorte à la recherche les

caractéristiques afférentes aux types de données utilisées, soit des données qui se mesurent difficilement : des mots, des dessins, des comportements.

Le courant interprétatif, par contre, est un courant qui pousse à comprendre le sens de la réalité des individus. À propos, Karsenti et Savoie-Zajc (2004, p.126) soulignent que

La recherche qualitative/interprétative consiste en une approche à la recherche qui épouse le paradigme interprétatif et privilégie l'approche naturaliste. Ainsi, elle tente de comprendre de façon riche les phénomènes à l'étude à partir des significations que les acteurs de la recherche leur donnent.

La démarche, dans la présente recherche, se résume donc à un cycle de trois phases : l'échantillonnage théorique, la collecte de données, et l'analyse inductive des données. Ce cycle devant se répéter tant que j'apprendrai encore quelque chose (Karsenti et Savoie-Zajc, 2004, p.129).

3.2 Déroulement de la recherche

Les objectifs spécifiques ont donné lieu à la création et à l'examen des catégories d'analyse de départ suivantes : « nombre de questions posées », « nombre de preuves d'initiative », « état d'être attentif en classe », « nombre de fois qu'il y a eu partage de savoir avec ses pairs », « manifestation de la joie d'apprendre en classe-laboratoire », et « l'entrain dans les exercices et les travaux demandés ». Le fait qu'il s'agissait de vérifier une certaine évolution des comportements, me conduisit à penser à une comparaison entre les données

relatives à la période précédant l'adoption de la démarche éducative expérientielle et celles provenant de la période suivant cette adoption. Ce qui revint donc à deux grandes périodes de collecte de données : soit la première phase et la seconde phase. Une analyse de contenu, dans une approche inductive, a été, ensuite, effectuée sur ces données tout au long de cette période de recherche. Cette analyse portait essentiellement sur les transcriptions provenant des questionnaires, des observations et des entrevues avec les six étudiants composant l'échantillon.

La recherche s'est déroulée du 1^{er} septembre 2006 au 15 décembre 2006. J'ai préféré mener cette recherche dans ma salle de classe au centre de formation professionnelle de l'Outaouais, à Gatineau, et plus précisément dans le programme d'électricité, notamment dans les deux modules suivants : module d'analyse des circuits à courant continu et module d'analyse des circuits à courant alternatif. En effet, ces modules font partie de la problématique relative à cette recherche. La recherche a porté sur le contenu suivant : La nature du courant alternatif, la loi d'Ohm, la notion de puissance, les lois de Kirchhoff, les transformateurs, les circuits RL séries, les circuits RL parallèles, les circuits RLC séries et les circuits RLC parallèles. Pour chacun de ces objets d'apprentissage j'ai conçu un processus pédagogique en cinq étapes pour pouvoir utiliser l'approche de Bell et Steinaker.

3.3 Participants :

L'échantillon était composé de six étudiants volontaires : deux académiquement forts, deux académiquement faibles et deux académiquement moyens. En effet, tous les étudiants d'une même classe ne présentent pas les mêmes difficultés. Pendant que certains d'entre eux ne rencontrent aucune difficulté dans leur acquisition de connaissances (les forts), d'autres par contre apprennent très lentement et très péniblement (les faibles).

Entre ces deux catégories d'étudiants, il y a les moyens qui ne sont ni forts, ni faibles. Je me suis dit que l'impact des interventions pédagogiques expérientielles sur la participation ne pouvait pas être le même pour chacune de ces trois catégories d'étudiants. Mon échantillon devait donc être composé de ces trois catégories d'étudiants. En effet, grâce à la moyenne obtenue aux 6 évaluations formatives des quatre premières semaines, j'ai pu répartir les 22 étudiants du groupe en trois catégories : la catégorie des forts pour ceux qui avaient obtenu une moyenne de 75% et plus, la catégorie des faibles pour ceux qui avaient une moyenne de 35% et moins et, la catégorie des moyens pour tous ceux qui avaient une moyenne comprise entre 35% et 75%. J'ai ensuite demandé parmi eux des volontaires qui voulaient prendre part à la recherche. Une douzaine d'étudiants s'est porté volontaire et, de ce petit groupe, j'en ai choisi six, soit deux forts, deux faibles et deux moyens. Je me suis limité à six tout simplement pour réduire la quantité de données à manipuler lors de l'analyse. Ces étudiants font partie du groupe 61 du programme de l'électricité

de construction.

J'ai pris part à l'étude en tant qu'enseignant et chercheur en même temps. J'ai procédé à l'observation. J'ai administré les deux questionnaires, j'ai procédé à la transcription et j'ai aussi procédé à l'analyse. Une autre enseignante a participé également à l'étude pour mener les entrevues et apporter une seconde opinion dans les données recueillies de ces entrevues. Cette enseignante devait aussi procéder aux observations mais, au dernier moment, cela n'a pas pu être possible, parce qu'elle n'a pas pu se libérer ces jours là. Je n'avais pas d'autres choix que jouer les deux rôles, c'est-à-dire accompagner les élèves et observer en même temps.

3.4 Instruments de collecte de données

La première phase, relative à ma façon habituelle d'enseigner (avant l'adoption de la démarche éducative expérientielle), concernait donc les activités d'apprentissage problématiques suivantes : La nature du courant alternatif, la loi d'Ohm, la notion de puissance et les lois de Kirchhoff. En effet, ma façon habituelle d'enseigner consistait à présenter d'abord aux étudiants les notions théoriques sous-tendant l'objet d'apprentissage avant d'enchaîner avec les activités pratiques. Cette première phase a duré 4 semaines et s'est terminée par une collecte de données : un questionnaire qui a permis de déterminer, par ordinateur, les fréquences de chacune des catégories étudiées qui devaient servir plus tard de base de comparaison afin de déterminer l'écart du niveau de

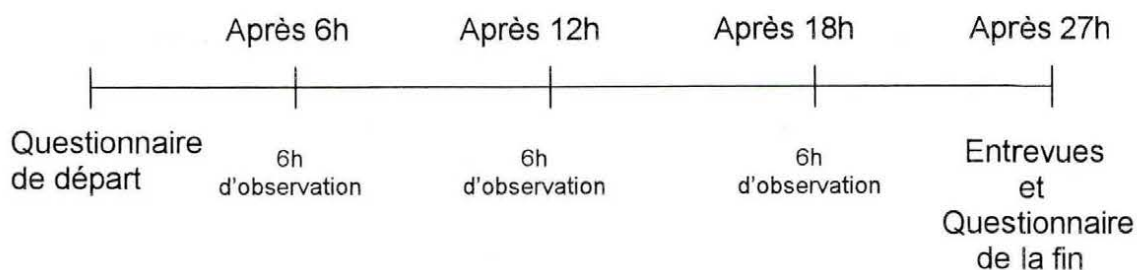
la participation. Pour cette collecte de données j'avais le choix entre des entrevues et un questionnaire, car les observations ne pouvaient pas apporter suffisamment de précisions sur les catégories suivantes : « l'entrain dans les exercices et les travaux demandés » et « la manifestation de la joie d'apprendre en classe-laboratoire ». J'ai opté pour le questionnaire qui exigeait, en outre, moins de temps.

La seconde phase, composée de quatre périodes de collecte de données, concernait les activités d'apprentissage problématiques suivantes : les transformateurs, les circuits RL séries, les circuits RL parallèles, les circuits RLC séries et les circuits RLC parallèles. Après chacune de ces quatre périodes, une collecte de données a été effectuée.

Pour les trois premières périodes de la seconde phase, j'ai voulu examiner les catégories suivantes : « le nombre de questions posées », « le nombre de preuves d'initiative », « l'état d'être attentif en classe », « le nombre de fois qu'il y a eu partage de savoir avec ses pairs », et « la manifestation de la joie d'apprendre en classe-laboratoire ». Ce sont des comportements qui sont quelque peu observables, malgré l'influence fortement subjective de certains d'entre eux. Ainsi, pour ces trois premières périodes de la seconde phase, l'outil de collecte de données utilisé est l'observation. Ces observations devaient être faites par ma collègue de travail et moi. Mais, au moment où cela devait se faire, elle n'a pas pu se libérer. J'ai donc dû faire ces observations tout seul. Ainsi, toutes les fois que je n'étais pas en train d'expliquer quelque chose, je me

mettais en observation tout en accompagnant les étudiants dans leurs découvertes. Heureusement, je n'avais que six étudiants à observer.

Dans la dernière période de cette seconde phase, j'ai compté examiner tous les objectifs spécifiques. Les seuls outils pouvant convenir à de tels examens sont : l'entrevue et le questionnaire. En effet, comme le soutient Van der Maren (1995), l'entrevue vise à obtenir des informations sur les perceptions, les états affectifs, les jugements, les opinions, les représentations des individus à partir de leur cadre personnel de référence et par rapport à des situations actuelles. Ce sont ces deux outils que j'ai choisis pour cette collecte de données. Un de ces deux outils suffisait, mais j'ai utilisé les deux : en effet, le deuxième outil a permis une certaine triangulation sur les résultats ainsi obtenus. Les guides d'entrevue et les questionnaires avaient été, au préalable, validés auprès de quatre étudiants d'un autre groupe-classe : le groupe 53. Le contenu des entrevues a été enregistré à l'aide d'un magnétophone. Pour que les étudiants soient plus à l'aise, ces entrevues ont été menées par ma collègue. Après chacune de ces quatre collectes de données, j'ai procédé à une analyse de contenu, dans une approche inductive, comme mentionné précédemment, afin de déterminer les fréquences de chacune des catégories étudiées. En résumé, voici les différents points de collectes de données :



Après 4 semaines d'enseignement-apprentissage dépourvu de démarche pédagogique expérientielle, les étudiants ont répondu au questionnaire de départ. Après 6 heures d'application de la démarche éducative expérientielle, j'ai procédé à 6h d'observation. Après 12 heures d'application de la démarche éducative expérientielle, j'ai encore procédé à 6h d'observation. Après 18 heures d'application de la démarche éducative expérientielle, j'ai encore procédé à 6h d'observation. Enfin, après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle, les étudiants ont répondu au questionnaire de la fin avant d'être interviewés par mon collègue.

3.5 Mode d'analyse de données :

Pour faciliter l'analyse des données, j'ai utilisé le logiciel d'analyse de contenu textuel HyperResearch qui permet non pas seulement le codage informatisé, mais aussi le calcul automatique de fréquences. Ce logiciel accepte aussi bien des fichiers textes que des fichiers graphiques, audio ou vidéo. C'est un outil de recherche très puissant.

Une analyse de contenu, dans une logique inductive, a été effectuée car il s'agissait ici d'examiner des comportements pour lesquels j'avais une idée

générale préalable. Pour ce faire, j'ai, à chaque séquence d'analyse, grâce au logiciel HyperResearch, procédé à un examen systématique des documents provenant des observations, des entrevues ou des questionnaires; en essayant de minimiser les éventuels biais afin de m'assurer de l'objectivité de la recherche. La lecture des documents textuels écrits à l'issue des différentes collectes de données, s'est effectuée par ordinateur, notamment avec ce logiciel d'analyse de contenu textuel. J'ai pu ainsi identifier des catégories émergentes de comportements chez les étudiants. J'ai procédé ensuite, grâce à ce logiciel, à un calcul de fréquences des catégories émergentes, afin d'identifier l'importance de divers types de comportements dans l'échantillon. En effet Huberman et Miles (1991), cités par Albert (2003) soutiennent que dans une recherche de ce type, le calcul de la fréquence permet au chercheur de prendre conscience de l'importance d'une situation ou d'une tendance générale des résultats plus vite et plus facilement qu'avec des mots; que les chiffres peuvent aussi aider à vérifier une intuition ou une hypothèse de recherche; qu'ils assurent aussi, entre autres, l'intégrité de l'analyse effectuée. Ceci implique donc : la lecture du corpus, la détermination des éléments importants à retenir, l'identification des catégories et le calcul de fréquence dans les catégories. Rappelons que les catégories de départ étaient les suivantes : « le nombre de questions posées », « le nombre de preuves d'initiative », « l'état d'être attentif en classe », « le nombre de fois qu'il y a eu partage de savoir avec ses pairs », et « la manifestation de la joie d'apprendre en classe-laboratoire ».

Ainsi, le sens de l'évolution de la participation des étudiants devait dépendre de la fréquence de chacune de ces catégories. En d'autres termes, il s'agissait de comparer ces fréquences respectives entre la première phase (avant l'adoption de la démarche éducative expérientielle) et la seconde phase (après l'adoption de la démarche éducative expérientielle).

3.6 Critères de scientificité et de validité de la recherche :

Pour assurer la fidélité inter-décodeurs de la recherche, deux décodeurs, dont moi-même, ont apporté individuellement une opinion dans les données recueillies des entrevues. Pour s'assurer que les questions qui devaient être posées étaient suffisamment claires (Huberman et Miles, 1991), les outils qui ont été utilisés : les guides d'entrevue et les questionnaires ont été validés auprès de quatre étudiants du groupe 53 du programme d'électricité de construction. C'est une validité de contenu.

Lorsqu'on évoque la fiabilité des données recueillies dans une telle recherche, on ne peut s'empêcher de parler de la subjectivité liée à l'observation et de l'interprétation des réponses fournies dans les questionnaires. Ainsi, pour compenser tout biais ou toute erreur potentielle d'interprétation, j'ai utilisé trois outils de collecte de données : l'observation participante, le questionnaire et l'entrevue semi-structurée. Cela a permis de braquer plusieurs projecteurs, placés à des angles différents, sur les mêmes phénomènes et de comparer ensuite les zones d'accord et de discordance entre les divers points de vue.

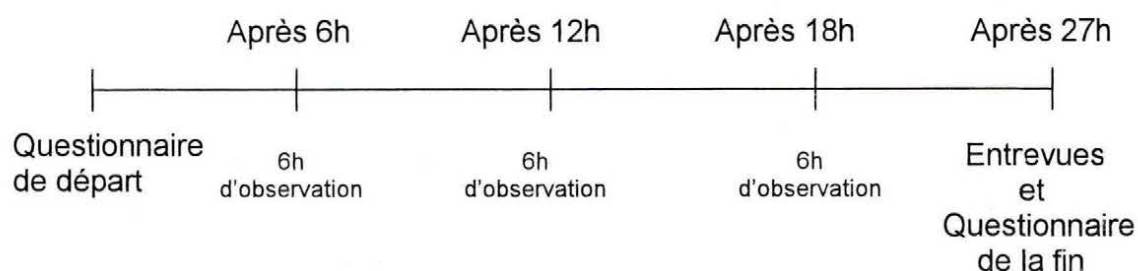
CHAPITRE 4

RÉSULTATS

Rappelons qu'il s'agissait, dans cette recherche, d'examiner si les changements apportés à ma façon d'enseigner, notamment avec l'adoption d'une démarche éducative expérientielle, auraient un impact sur le niveau de participation des étudiants. Cependant, comme nous l'avons vu au chapitre 2, il y a des indices qui caractérisent le niveau de participation. Nous avons dit qu'un étudiant engagé, impliqué dans son apprentissage est un étudiant qui : pose des questions visant à mieux comprendre ou à approfondir les notions acquises ; fait preuve d'initiative ; fait les exercices et les travaux demandés avec entrain ; est attentif en classe; manifeste une certaine joie d'apprendre en classe et partage son savoir avec ses pairs. Ainsi, plus ces indices de participation seront présents dans une catégorie, plus le niveau de participation de la catégorie sera élevé.

Le fait qu'il s'agissait de vérifier une certaine évolution de la participation, me conduisit donc à une comparaison entre le niveau de participation de la période précédant l'adoption de la démarche éducative expérientielle et celui provenant de la période suivant cette adoption. Pour la période précédant l'adoption de la démarche éducative expérientielle, les étudiants ont répondu à un questionnaire : le questionnaire de départ. Les résultats de ce questionnaire se retrouvent sur la colonne de gauche des tableaux de résultats présentés dans les prochaines pages afin de permettre la comparaison. En outre, j'ai regroupé ces fréquences suivant les trois catégories d'étudiants de l'échantillon : les

forts, les moyens et les faibles. J'ai remarqué plusieurs comportements similaires dans chacune de ces catégories. Rappelons les différents points de collectes de données :



Après 4 semaines d'enseignement-apprentissage dépourvu de démarche pédagogique expérientielle, les étudiants ont répondu au questionnaire de départ. Après 6 heures d'application de la démarche éducative expérientielle, j'ai procédé à 6h d'observation. Après 12 heures d'application de la démarche éducative expérientielle, j'ai encore procédé à 6h d'observation. Après 18 heures d'application de la démarche éducative expérientielle, j'ai encore procédé à 6h d'observation. Enfin, après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle, les étudiants ont répondu au questionnaire de la fin avant d'être interviewés par mon collègue.

Les résultats de chaque catégorie d'étudiants sont regroupés en 5 tableaux. Un premier tableau après 6 heures d'application de la démarche éducative expérientielle ; un second tableau après 12 heures d'application de la démarche éducative expérientielle ; un troisième tableau après 18 heures d'application de la démarche éducative expérientielle ; un quatrième tableau

après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle, avec des données provenant du questionnaire de la fin et un cinquième tableau après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle, avec des données provenant des entrevues.

Les chiffres dans ces tableaux représentent des fréquences des diverses catégories.

Dans chacune des observations, « l'entrain dans les exercices et les travaux exigés » n'a pas été examiné car difficilement observable. Cette catégorie a par contre été examinée dans les questionnaires et dans les entrevues. Voilà pourquoi on retrouve la mention « non examiné » dans certains tableaux.

4.1 Cas des deux étudiants de catégorie « fort »

4.1.1 Après 6 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Ces deux étudiants ont réagi négativement à cette nouvelle démarche éducative expérientielle. « Pourquoi perdre du temps à découvrir ce que tu peux nous expliquer en quelques minutes ? Pourquoi passer à la phase pratique avant une complète phase théorique ? » Telles sont les questions par lesquelles ils ont réagi presque instantanément. Il avait fallu les sécuriser en leur disant que cette façon de faire sera encore plus avantageuse pour eux. Le tableau ci-dessous montre que la fréquence du « nombre de questions posées » est passée de 1 à 3, ce qui se traduit par une amélioration. Il en est de même pour le « nombre de fois que l'étudiant a partagé son savoir avec ses pairs ». Par contre la fréquence du « nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative » est passée de 2 à 0, ce qui est une nette régression. Dans les deux collectes de données, les deux étudiants ont été attentifs en classe et ont manifesté une certaine joie d'apprendre. 4 indices de la participation sur 5 sont en évolution croissante.

Tableau 1 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « fort » après 6 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Objectifs	Avant l'application de la démarche éducative expérientielle (Questionnaire de départ)	Après 6 heures d'application de la démarche éducative expérientielle (Observations n ^o 1)
De l'entrain dans les exercices et les travaux exigés ?	Oui/Non, car du déjà vu	Non examiné
Nombre de questions, visant à mieux comprendre ou à approfondir les notions acquises, posées :	1	3
Nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative en classe-laboratoire :	2	0
L'étudiant a-t-il été ou s'est-il senti attentif en classe ?	Oui/Oui	Oui/Oui
L'étudiant a-t-il manifesté une certaine joie d'apprendre ?	Oui/Non, car du déjà vu (1)	Oui/Oui
Nombre de fois que l'étudiant a partagé son nouveau savoir avec ses pairs :	1	3

(1) « Oui » pour le premier étudiant et « non » pour le second de la même catégorie.

4.1.2 Après 12 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Le tableau ci-dessous montre que la fréquence du « nombre de questions posées » est passée de 1 à 0, ce qui se traduit par une régression. Il en est de

même pour le « nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative » dont la fréquence passe de 2 à 0. La fréquence du « nombre de fois que l'étudiant a partagé son savoir avec ses pairs » passe par contre de 1 à 4 : une nette croissance. Ici encore, que ça soit pour le questionnaire de départ que pour cette seconde observation, les deux étudiants ont été attentifs en classe et ont manifesté une certaine joie d'apprendre. 3 indices de la participation sur 5 seulement sont en évolution croissante. Par ailleurs, cette fois-ci, les deux étudiants ont été moins réticents à l'idée de découvrir par la pratique.

Tableau 2 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « fort », après 12 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Objectifs	Avant l'application de la démarche éducative expérientielle (Questionnaire de départ)	Après 12 heures d'application de la démarche éducative expérientielle (Observations n°2)
De l'entrain dans les exercices et les travaux exigés ?	Oui/Non, car du déjà vu	Non examiné
Nombre de questions, visant à mieux comprendre ou à approfondir les notions acquises, posées :	1	0
Nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative en classe-laboratoire :	2	0
L'étudiant a-t-il été ou s'est-il senti attentif en classe ?	Oui/Oui	Oui/Oui
L'étudiant a-t-il manifesté une certaine joie d'apprendre ?	Oui/Non, car du déjà vu	Oui/Oui
Nombre de fois que l'étudiant a partagé son nouveau savoir avec ses pairs :	1	4

4.1.3 Après 18 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Le tableau ci-dessous montre que la fréquence du « nombre de questions posées » est passée de 1 à 3, ce qui se traduit par une amélioration. Il en est de même pour le « nombre de fois que l'étudiant a partagé son savoir avec ses pairs » qui est passé de 1 à 6 et la fréquence du « nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative » qui est aussi passée de 2 à 4, ce qui est une première croissance pour cet indice. Dans les deux collectes de données, les deux étudiants ont été attentifs en classe et ont manifesté une certaine joie d'apprendre. 5 indices de la participation sur 5 sont en évolution croissante.

Tableau 3 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « fort », après 18 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Objectifs	Avant l'application de la démarche éducative expérientielle (Questionnaire de départ)	Après 18 heures d'application de la démarche éducative expérientielle (Observations n ^o 3)
De l'entrain dans les exercices et les travaux exigés ?	Oui/Non, car du déjà vu	Non examiné
Nombre de questions, visant à mieux comprendre ou à approfondir les notions acquises, posées :	1	3
Nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative en classe-laboratoire :	2	4
L'étudiant a-t-il été ou s'est-il senti attentif en classe ?	Oui/Oui	Oui/Oui
L'étudiant a-t-il manifesté une certaine joie d'apprendre ?	Oui/Non, car du déjà vu	Oui/Oui
Nombre de fois que l'étudiant a partagé son nouveau savoir avec ses pairs :	1	6

4.1.4 Après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Les résultats consignés dans le tableau ci-dessous montre que la fréquence du « nombre de questions posées » est passée de 1 à 4, ce qui se traduit par une amélioration. Il en est de même pour le « nombre de fois que l'étudiant a partagé son savoir avec ses pairs » qui est passé de 1 à 3 et la fréquence du « nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative » qui est aussi passée de 2 à 3. Dans les deux collectes de données, les deux étudiants ont été attentifs en classe, ont manifesté de l'entrain dans les exercices et les travaux exigés et ont manifesté une certaine joie d'apprendre. 6 indices de la participation sur 6 sont en évolution croissante.

Tableau 4 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « fort » après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Objectifs	Avant l'application de la démarche éducative expérientielle (Questionnaire de départ)	Après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle (Questionnaire de la fin)
De l'entrain dans les exercices et les travaux exigés ?	Oui/Non, car du déjà vu	Oui/Oui
Nombre de questions, visant à mieux comprendre ou à approfondir les notions acquises, posées :	1	4
Nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative en classe-laboratoire :	2	3
L'étudiant a-t-il été ou s'est-il senti attentif en classe ?	Oui/Oui	Oui/Oui
L'étudiant a-t-il manifesté une certaine joie d'apprendre ?	Oui/Non, car du déjà vu	Oui/Oui
Nombre de fois que l'étudiant a partagé son nouveau savoir avec ses pairs :	1	3

4.1.5 Après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Le tableau ci-dessous montre que la fréquence du « nombre de questions posées » est passée de 1 à 5, ce qui se traduit par une amélioration. Il en est de même pour le « nombre de fois que l'étudiant a partagé son savoir avec ses pairs » qui est passé de 1 à 3 et la fréquence du « nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative » qui est aussi passée de 2 à 6. Dans les deux collectes de données, les deux étudiants ont été attentifs en classe, ont manifesté de

l'entrain dans les exercices et les travaux exigés et ont manifesté une certaine joie d'apprendre. 6 indices de la participation sur 6 sont en évolution croissante.

Tableau 5 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « fort » après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Objectifs	Avant l'application de la démarche éducative expérientielle (Questionnaire de départ)	Après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle (Entrevues)
De l'entrain dans les exercices et les travaux exigés ?	Oui/Non, car du déjà vu	Oui/Oui
Nombre de questions, visant à mieux comprendre ou à approfondir les notions acquises, posées :	1	5
Nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative en classe-laboratoire :	2	6
L'étudiant a-t-il été ou s'est-il senti attentif en classe ?	Oui/Oui	Oui/Oui
L'étudiant a-t-il manifesté une certaine joie d'apprendre ?	Oui/Non, car du déjà vu (1)	Oui/Oui
Nombre de fois que l'étudiant a partagé son nouveau savoir avec ses pairs :	1	3

(1) « Oui » pour le premier étudiant et « non » pour le second de la même catégorie.

4.2 Cas des deux étudiants de catégorie « moyen »

4.2.1 Après 6 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Il s'agit, ici, de deux étudiants de catégorie « moyen ». Comme on peut le constater avec les résultats présentés ci-dessous, la fréquence du nombre de questions posées est restée stable à 2. Par contre le « nombre de fois que l'étudiant a partagé son savoir avec ses pairs » est passé de 2 à 1, donc une régression. Il en est de même pour le « nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative » qui est passé de 2 à 1, ce qui est une nette régression. Dans les deux collectes de données, les deux étudiants ont été attentifs en classe et ont manifesté une certaine joie d'apprendre. 2 indices de la participation sur 5 sont en régression, tandis que 3 indices de la participation sur 5 sont restés constants.

Tableau 6 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « moyen » après 6 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Objectifs	Avant l'application de la démarche éducative expérientielle (Questionnaire de départ)	Après 6 heures d'application de la démarche éducative expérientielle (Observations n ^o 1)
De l'entrain dans les exercices et les travaux exigés ?	Oui/Oui	Non examiné
L'étudiant a-t-il été ou s'est-il senti attentif en classe ?	Oui/Oui	Oui/Oui
L'étudiant a-t-il manifesté une certaine joie d'apprendre ?	Oui/Oui	Oui/Oui
Nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative en classe-laboratoire :	2	1
Nombre de fois que l'étudiant a partagé son nouveau savoir avec ses pairs :	2	1
Nombre de questions, visant à mieux comprendre ou à approfondir les notions acquises, posées :	2	2

4.2.2 Après 12 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Comme on peut le constater avec les résultats présentés ci-dessous, outre la fréquence du « nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative » qui a régressé de 2 à 0, les 4 autres indices restent constants. 1 indice de la participation sur 5 est en régression, tandis que 4 indices de la participation sur 5 sont restés constants.

Tableau 7 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « moyen » après 12 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Objectifs	Avant l'application de la démarche éducative expérientielle (Questionnaire de départ)	Après 12 heures d'application de la démarche éducative expérientielle (Observations n°2)
De l'entrain dans les exercices et les travaux exigés ?	Oui/Oui	Non examiné
Nombre de questions, visant à mieux comprendre ou à approfondir les notions acquises, posées :	2	2
Nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative en classe-laboratoire :	2	0
L'étudiant a-t-il été ou s'est-il senti attentif en classe ?	Oui/Oui	Oui/Oui
L'étudiant a-t-il manifesté une certaine joie d'apprendre ?	Oui/Oui	Oui/Oui
Nombre de fois que l'étudiant a partagé son nouveau savoir avec ses pairs :	2	2

4.2.3 Après 18 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Comme on peut le constater avec les résultats présentés ci-dessous, la fréquence du « nombre de questions posées » est restée stable à 2. Par contre le « nombre de fois que l'étudiant a partagé son savoir avec ses pairs » est passé de 2 à 0, donc une régression. Par contre le « nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative » est passé de 2 à 3, ce qui est une légère croissance. Dans les deux collectes de données, les deux étudiants ont été

attentifs en classe et ont manifesté une certaine joie d'apprendre. 1 indice de la participation sur 5 est en régression, 1 indice de la participation sur 5 est en croissance tandis que 3 indices de la participation sur 5 sont restés constants.

Tableau 8 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « moyen » après 18 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Objectifs	Avant l'application de la démarche éducative expérientielle (Questionnaire de départ)	Après 18 heures d'application de la démarche éducative expérientielle (Observations n ^o 3)
De l'entrain dans les exercices et les travaux exigés ?	Oui/Oui	Non examiné
Nombre de questions, visant à mieux comprendre ou à approfondir les notions acquises, posées :	2	2
Nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative en classe-laboratoire :	2	3
L'étudiant a-t-il été ou s'est-il senti attentif en classe ?	Oui/Oui	Oui/Oui
L'étudiant a-t-il manifesté une certaine joie d'apprendre ?	Oui/Oui	Oui/Oui
Nombre de fois que l'étudiant a partagé son nouveau savoir avec ses pairs :	2	0

4.2.4 Après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Comme on peut le constater avec les résultats présentés ci-dessous, 6 indices de la participation sur 6 restent constants.

Tableau 9 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « moyen » après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Objectifs	Avant l'application de la démarche éducative expérientielle (Questionnaire de départ)	Après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle (Questionnaire de la fin)
De l'entrain dans les exercices et les travaux exigés ?	Oui/Oui	Oui/Oui
Nombre de questions, visant à mieux comprendre ou à approfondir les notions acquises, posées :	2	2
Nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative en classe-laboratoire :	2	2
L'étudiant a-t-il été ou s'est-il senti attentif en classe ?	Oui/Oui	Oui/Oui
L'étudiant a-t-il manifesté une certaine joie d'apprendre ?	Oui/Oui	Oui/Oui
Nombre de fois que l'étudiant a partagé son nouveau savoir avec ses pairs :	2	2

4.2.5 Après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Comme on peut le constater avec les résultats présentés ci-dessous, la fréquence du « nombre de questions posées » est passée de 2 à 3. Le « nombre de fois que l'étudiant a partagé son savoir avec ses pairs » est passé de 2 à 6, donc une croissance. Le « nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative » est passé de 2 à 4, ce qui est une nette croissance. Dans les deux collectes de données, les deux étudiants ont été attentifs en classe, ont montré

de l'entrain dans les exercices et les travaux exigés et ont manifesté une certaine joie d'apprendre. 6 indices de la participation sur 6 en nette croissance pour la première fois avec les étudiants de catégorie « moyen ».

Tableau 10 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « moyen » après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Objectifs	Avant l'application de la démarche éducative expérientielle (Questionnaire de départ)	Après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle (Entrevues)
De l'entrain dans les exercices et les travaux exigés ?	Oui/Oui	Oui/Oui
Nombre de questions, visant à mieux comprendre ou à approfondir les notions acquises, posées :	2	3
Nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative en classe-laboratoire :	2	4
L'étudiant a-t-il été ou s'est-il senti attentif en classe ?	Oui/Oui	Oui/Oui
L'étudiant a-t-il manifesté une certaine joie d'apprendre ?	Oui/Oui	Oui/Oui
Nombre de fois que l'étudiant a partagé son nouveau savoir avec ses pairs :	2	6

4.3 Cas des deux étudiants de catégorie « faible »

4.3.1 Après 6 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Comme on peut le constater avec les résultats présentés ci-dessous, les fréquences des 6 indices de la participation sont en nette croissance.

Tableau 11 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « faible » après 6 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Objectifs	Avant l'application de la démarche éducative expérientielle (Questionnaire de départ)	Après 6 heures d'application de la démarche éducative expérientielle (Observations n ^o 1)
De l'entrain dans les exercices et les travaux exigés ?	Non, car trop d'exercices / Non car trop angoissé (peur de ne pas réussir)	Non examiné
Nombre de questions, visant à mieux comprendre ou à approfondir les notions acquises, posées :	5	7
Nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative en classe-laboratoire :	1	2
L'étudiant a-t-il été ou s'est-il senti attentif en classe ?	Oui / Non, car Toujours ensommeillé en classe	Oui / Oui,
L'étudiant a-t-il manifesté une certaine joie d'apprendre ?	Oui / Non, car ressemblance avec les mathématiques	Oui / Oui
Nombre de fois que l'étudiant a partagé son nouveau savoir avec ses pairs :	0	2

4.3.2 Après 12 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Pour ces deux étudiants de catégorie « faible », tout comme lors de la dernière collecte de données, les fréquences des 6 indices de la participation sont en nette croissance, après 12 heures d'application de la démarche éducative expérientielle. L'un d'eux qui somnolait presque tous les jours en classe n'y somnole plus. Il ne se plaint plus non plus du fait qu'il a trop d'exercices à faire. L'autre, par contre, semble moins angoissé.

Tableau 12 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « faible » après 12 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Objectifs	Avant l'application de la démarche éducative expérientielle (Questionnaire)	Après 12 heures d'application de la démarche éducative expérientielle (Observations)
De l'entrain dans les exercices et les travaux exigés ?	Non, car trop d'exercices Non car trop angoissé (peur de ne pas réussir)	Non examiné
Nombre de questions, visant à mieux comprendre ou à approfondir les notions acquises, posées :	5	7
Nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative en classe-laboratoire :	1	2
L'étudiant a-t-il été ou s'est-il senti attentif en classe ?	Oui/Non, car Toujours ensommeillé en classe	Oui/Oui
L'étudiant a-t-il manifesté une certaine joie d'apprendre ?	Oui/Non car ressemblance avec les mathématiques	Oui/Oui
Nombre de fois que l'étudiant a partagé son nouveau savoir avec ses pairs :	0	3

4.3.3 Après 18 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Pour cet étudiant n⁰5, de catégorie « faible », 4 indices de la participation sur 5 sont en nette croissance, tandis qu'un indice de la participation sur 5 reste constant. Cet étudiant ne somnole plus en classe ; et il ne se plaint plus du fait qu'il a trop d'exercices à faire. L'étudiant n⁰6, de catégorie « faible », était absent ce jour là.

Tableau 13 : Évolution de la participation de l'étudiant n⁰5, de catégorie « faible » après 18 heures d'application de la démarche éducative expérientielle. (L'étudiant n⁰6 étant absent)

Objectifs	Avant l'application de la démarche éducative expérientielle (Questionnaire de départ)	Après 18 heures d'application de la démarche éducative expérientielle (Observations n ⁰ 3)
De l'entrain dans les exercices et les travaux exigés ?	Non, car trop d'exercices	Non examiné
Nombre de questions, visant à mieux comprendre ou à approfondir les notions acquises, posées :	2	2
Nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative en classe-laboratoire	1	2
L'étudiant a-t-il été ou s'est-il senti attentif en classe ?	Non, car Toujours ensommeillé en classe	Oui
L'étudiant a-t-il manifesté une certaine joie d'apprendre ?	Non car ressemblance avec les mathématiques	Oui
Nombre de fois que l'étudiant a partagé son nouveau savoir avec ses pairs :	0	1

4.3.4 Après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Comme on peut le constater avec les résultats présentés ci-dessous, les fréquences des 6 indices de la participation sont en nette croissance. Celui qui somnolait presque tous les jours en classe ne somnole plus. L'autre semble toujours moins angoissé.

Tableau 14 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « faible » après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Objectifs	Avant l'application de la démarche éducative expérientielle (Questionnaire de départ)	Après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle (Questionnaire de la fin)
De l'entrain dans les exercices et les travaux exigés ?	Non, car trop d'exercices Non car trop angoissé (peur de ne pas réussir)	Oui/Oui
Nombre de questions, visant à mieux comprendre ou à approfondir les notions acquises, posées :	5	7
Nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative en classe-laboratoire :	1	3
L'étudiant a-t-il été ou s'est-il senti attentif en classe ?	Oui/Non, car Toujours ensommeillé en classe	Oui/Oui
L'étudiant a-t-il manifesté une certaine joie d'apprendre ?	Oui/Non car ressemblance avec les mathématiques	Oui/Oui
Nombre de fois que l'étudiant a partagé son nouveau savoir avec ses pairs :	0	2

4.3.5 Après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Outre l'un des étudiants qui manque d'entrain dans les exercices et les travaux exigés à cause des mathématiques, les fréquences des 6 indices de la participation sont en nette croissance.

Tableau 15 : Évolution de la participation des deux étudiants de catégorie « faible » après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle.

Objectifs	Avant l'application de la démarche éducative expérientielle (Questionnaire de départ)	Après 27 heures d'application de la démarche éducative expérientielle (Entrevues)
De l'entrain dans les exercices et les travaux exigés ?	Non, car trop d'exercices / Non car trop angoissé (peur de ne pas réussir)	Oui/Non, à cause des mathématiques
Nombre de questions, visant à mieux comprendre ou à approfondir les notions acquises, posées :	5	6
Nombre de fois que l'étudiant a fait preuve d'initiative en classe-laboratoire :	1	4
L'étudiant a-t-il été ou s'est-il senti attentif en classe ?	Oui/Non, car Toujours ensommeillé en classe	Oui/Oui
L'étudiant a-t-il manifesté une certaine joie d'apprendre ?	Oui/Non car ressemblance avec les mathématiques	Oui/Oui
Nombre de fois que l'étudiant a partagé son nouveau savoir avec ses pairs :	0	6

4.5 Catégories émergentes

L'analyse des données recueillies tout au long de cette recherche a révélé d'autres aspects qui, selon les étudiants, les ont empêché de participer plus pleinement en classe : entre autres : l'insuffisance du temps d'apprentissage, le « déjà vu » et des projets pas assez intéressants.

Ces résultats des données recueillies tout au long de cette recherche ont aussi révélé d'autres aspects qui ont poussé les étudiants à participer plus pleinement en classe. Ainsi, à la question « Qu'est-ce qui vous a poussé le plus à participer en classe-laboratoire, Voici, dans leurs propres mots les propos des étudiants : « la clarté des explications de l'enseignant », « la grande disponibilité de l'enseignant », « les explications détaillées de l'enseignant », « la variation des stratégies d'enseignement de l'enseignant », « plusieurs chemins de résolution de problèmes présentés par l'enseignant », « la correction des exercices qui sont faites au tableau devant toute la classe », « la facilité de compréhension grâce aux manipulations pratiques qui précèdent souvent la théorie », « la découverte personnelle des relations liant certaines grandeurs électriques », « les exercices très intéressants présentés par l'enseignant », « l'intéressement de l'enseignant », « l'enseignant rend le cours vraiment intéressant », « l'enseignant est stimulant », « l'enseignant fait régulièrement des récapitulations ».

4.5.1 L'insuffisance du temps d'apprentissage

La question du temps d'apprentissage a été évoquée par plusieurs étudiants : « J'ai besoin de plus de temps ... » telle est la phrase qui revenait toujours. Pendant que la majorité avait terminé un travail donné, il y avait toujours quelques étudiants qui étaient encore loin de terminer. Ils pouvaient, en effet, terminer et réussir si on leur accordait un peu plus de temps. Mais tout module a cependant une durée bien déterminée que l'enseignant ne devrait pas dépasser. Au moment où la différenciation dans l'apprentissage revêt une importance capitale, l'intégration dans la même classe des étudiants en difficulté d'apprentissage et les étudiants à appropriation rapide, apparaît comme une véritable contradiction. « Comment voulez-vous que je puisse ressentir une certaine joie d'apprendre quand, à cause de ma lenteur, je suis incapable de terminer mes exercices avant leur correction au tableau? » disaient certains d'entre eux en entrevue. Ainsi, lorsqu'on ne tient pas compte de la vitesse d'appropriation de chaque étudiant, on ne doit pas, non plus, s'étonner du manque de participation de quelques étudiants qui ont besoin de plus de temps dans l'acquisition des connaissances. Cette fusion d'étudiants en difficulté d'apprentissage avec des étudiants à appropriation rapide a aussi contribué à réduire le degré de participation de certains étudiants qui ont manifesté une certaine impatience malgré les travaux complémentaires qu'ils ont fait de plus que les autres. « Le cours avance trop lentement » ne cessaient-ils de me dire. Certains d'entre eux ont émis l'idée de diviser la classe en deux : « une classe

pour les plus rapides et une autre pour ceux qui apprennent avec plus de lenteur ».

4.5.2 Aucune joie d'apprendre parce que c'est du « déjà vu »

Deux étudiants qui avaient déjà étudié au collégial n'ont pas pu participer pleinement dans leur apprentissage parce que la plupart de notions étudiées ne leur apportaient rien de nouveau. Ils auraient préféré occuper ce temps à autre chose : ce qui me semble tout à fait normal. Cependant, du « déjà vu » ne veut pas nécessairement dire du « bien et correctement acquis ». Lorsque ces derniers s'arment d'un peu plus de patience, ils découvrent parfois des limites dans ce qu'ils avaient déjà appris. Il incombe donc à l'enseignant de vérifier adéquatement les connaissances antérieures des étudiants avant chaque activité d'apprentissage afin de susciter, en eux la joie d'apprendre.

4.5.3 Des projets pas assez intéressants

Les étudiants les plus rapides ont émis le désir de pouvoir s'atteler à des projets encore plus intéressants afin d'améliorer leur participation en classe-laboratoire.

4.6 Synthèse des analyses

4.6.1 Pour ce qui est des deux étudiants forts

La nouvelle démarche éducative n'a pas été bien accueillie par les étudiants, de catégorie « fort ». Ils ont manifesté beaucoup de réticences. En effet, maîtriser d'abord les bases théoriques sous-tendant toute expérience avant de passer à la phase pratique, les sécurisait. Par conséquent, ils considéraient l'approche éducative expérientielle comme une perte de temps. Mais leurs réticences se sont estompées lorsqu'ils ont découvert la joie de la découverte par la pratique. Ils étaient contents et fiers de pouvoir découvrir les équations relationnelles décrivant les phénomènes électriques étudiés. Cette fierté les a poussés à s'intéresser un peu plus.

4.6.2 Pour ce qui est des deux étudiants moyens

Pour les étudiants de catégorie « moyen », il n'y a eu ni régression, ni croissance des indices de la participation en classe-laboratoire; et cela, quelque soit la collecte de données, à l'exception de l'entrevue qui a révélé une croissance de ces indices.

4.6.3 Pour ce qui est des deux étudiants faibles

Alors que l'un d'eux était constamment traumatisé et angoissé à cause de la peur de ne pas réussir, l'autre était confronté à deux problèmes bien distincts:

la peur d'être confronté à des résolutions faisant intervenir des mathématiques et le sommeil qui le prenait trop souvent en salle de classe.

L'étudiant qui était constamment angoissé par la peur de ne pas réussir a fait d'énormes progrès. En effet, c'est un étudiant qui avait peur de ne pas être capable de réussir à cause de ses échecs passés. Comme nous l'avons vu au point 2.1.2.1, « si l'échec est monnaie courante pour un étudiant, il s'attendra encore à d'autres échecs. Il risquera d'appréhender des difficultés même dans des situations contrôlables. » Comme le soutient Smith (1975, p. 26) en disant que « Le monde tel que nous le percevons ne peut être le monde tel qu'il est en réalité ». En effet, il s'attendait encore à d'autres échecs et cela le mettait dans une grande angoisse : la peur de ne pas réussir. J'ai remarqué en lui un effet d'impuissance puisqu'il semblait appréhender des difficultés même dans des situations qui lui étaient à mon avis contrôlables. Cependant, après l'application de la démarche éducative expérientielle, la panique a fait place à une plus grande assurance. Cela a eu comme conséquence directe la facilité avec laquelle il a réussi dans ces modules. Depuis ce temps, j'ai remarqué que la conception qu'il avait sur ses capacités de réussir avait beaucoup changée. Il se fait beaucoup plus confiance. Au cours de l'entrevue, il a souligné ceci : « je me sens de plus en plus confiant quant à la réussite dans cette formation, à cause du fait que je comprends maintenant plus facilement les notions théoriques qui me hantaient souvent et ceci, grâce aux manipulations pratiques qui sont

devenues plus fréquentes». Cela ne pouvait qu'augmenter son degré de participation, comme le prouvent les résultats de recherche (Voir tableau 15, page 65).

Pour ce qui est de l'étudiant qui était toujours ensommeillé, et qu'il fallait réveiller au moins 3 à 4 fois par jour dans la salle de classe, il y a eu de grandes améliorations : depuis l'introduction de la démarche éducative expérientielle, j'ai remarqué qu'il ne dort presque plus en classe. Il est plus actif, plus participatif, comme le montrent les tableaux 14 et 15. Cependant, il a dit, en entrevue, qu'il avait toujours peur des mathématiques.

Ces données ont souligné aussi le fait que certains comportements que nous classons comme étant problématiques et perturbateurs sont, en fait, des indices pouvant nous révéler ce qui se passe dans la tête de certains étudiants. La somnolence peut donc, dans certains cas être considérée comme un véritable appel au secours. L'enseignant doit donc se préoccuper des causes justifiant toute somnolence en salle de classe.

CHAPITRE 5

DISCUSSION

Au centre de formation professionnelle de l'Outaouais, plus précisément, dans le programme d'électricité, six étudiants, dont deux forts, deux moyens et deux faibles, ont été, de septembre 2006 à décembre 2006, questionnés, observés et interviewés avant et après l'adoption d'une démarche éducative composée d'interventions expérientielles.

5.1 Rappel des visées de cette recherche

Rappelons que le but de cette recherche est de décrire si les changements apportés à la façon d'enseigner, notamment avec l'adoption d'une démarche éducative expérientielle, ont un impact sur la participation des étudiants du programme d'électricité du centre de formation professionnelle de l'Outaouais, dans leur processus d'apprentissage.

La préoccupation qui a conduit à cette recherche vient du fait que dans la plupart des programmes du centre de formation professionnelle de l'Outaouais, il existe plusieurs modules qu'une majorité d'étudiants trouve difficiles et qui, en outre, présentent des taux d'échec trop élevés et cela, d'années en années. Alors que la moyenne des taux d'échec se situe aux environs de 4%, les taux d'échec de ces modules problématiques varient entre 22% et 35%.

Ces modules problématiques ont une autre caractéristique commune : ils sont composés de cours théoriques et des cours pratiques : la partie théorique regroupant toutes les notions pouvant aider l'étudiant à mieux comprendre l'objet

d'étude. Ces notions théoriques se présentent malheureusement comme des connaissances trop abstraites, pour certains étudiants qui se sentent moins interpellés à fournir l'effort qu'exige l'acquisition de ces connaissances. Finalement, lorsqu'ils arrivent à la phase pratique, ils ne peuvent pas apprendre aussi facilement que les autres, à cause de leurs lacunes en notions théoriques. Conséquemment, ils accusent beaucoup de difficultés dans leur apprentissage. L'école apparaît alors, pour eux, comme, ni plus ni moins, un endroit de supplice; car l'accumulation d'échecs qui en résulte enlève à l'étudiant toute sa motivation et toute estime de soi. Sentant l'acquisition de connaissances impossible, il cède au découragement et arrête toute implication dans son apprentissage.

L'expérience de la salle de classe m'avait montré que les étudiants sont plus actifs lorsqu'ils se trouvent en classe-laboratoire, c'est-à-dire lorsqu'il s'agissait d'une activité pratique.

5.2 À propos de la motivation

Nous avons vu au point 2.1 que la motivation scolaire pourrait être définie comme un état qui prend son origine dans les perceptions et les conceptions qu'un étudiant a de lui-même et de son environnement et qui l'incite à s'engager dans une tâche scolaire (Viau, 1994). Nous avons vu aussi que la motivation scolaire possède des indicateurs et des déterminants. C'est donc par ces indicateurs et ces déterminants qu'il est possible de reconnaître un étudiant motivé. Ainsi, il est possible d'évaluer la motivation d'un étudiant à partir des trois

principaux indicateurs de la motivation qui sont : l'engagement cognitif, la participation et la persistance dans une tâche et à partir de ces déterminants tels que : la perception de contrôlabilité, la perception de sa compétence et la perception de l'importance de la tâche.

En outre au point 2.1.1.3 de ce mémoire, la participation renvoie à l'idée d'engagement, d'implication dans une situation d'apprentissage. Participer, c'est donc mettre son énergie dans quelque chose. Ainsi, lorsqu'un étudiant participe, cela se voit clairement dans ses attitudes : il écoute en classe, il pose des questions pour mieux comprendre ou pour mieux approfondir une notion, il fait les exercices et les travaux exigés avec entrain, il essaie de dépasser et d'actualiser son potentiel, il fait preuve d'initiative et d'ouverture d'esprit, il est attentif en classe, concentré et appliqué dans tout ce qu'il fait. En un mot, nous pouvons dire qu'il apprend avec un grand enthousiasme, chaleureusement emporté par la découverte de nouveaux moyens et de nouveaux procédés, si bien qu'il veut même avancer plus vite que les autres. Il s'agit donc, dans cette recherche, de déterminer l'évolution de la participation des étudiants à la suite des interventions pédagogiques expérientielles.

5.3 L'approche d'apprentissage expérientiel choisie

En effet, nous avons stipulé, à la page 24 du présent mémoire que lorsqu'on participe à quelque chose, lorsqu'on résout un problème en manipulant

des objets ou lorsque l'apprentissage implique un contact direct avec la réalité étudiée, on procède à une démarche éducative considérée expérientielle. L'expérience apparaît non pas seulement comme une rencontre personnelle entre l'étudiant et les réalités, les phénomènes ou les problèmes à connaître, à apprendre ou à résoudre, mais aussi comme une stratégie qui permet à l'étudiant de s'approprier réellement les nouvelles notions qui lui sont présentées. Pour cette recherche, j'avais le choix d'utiliser le modèle de Kolb (1984) ou l'approche de Bell et Steinaker (1981). C'est l'approche de Bell et Steinaker (1981) que j'ai arbitrairement choisie. En effet, l'idée visée est que l'expérimentation puisse permettre aux étudiants de trouver les équations qui lient les différentes grandeurs électriques afin de les retenir plus facilement.

Ceci me conduisit à la question de recherche suivante : Quelle est l'évolution dans la participation des étudiants du programme d'électricité de construction du centre de formation professionnelle de l'Outaouais, dans des modules qui leur semblaient difficiles, à la suite des interventions pédagogiques expérientielles ?

5.4 Catégorisation et analyse des données

Étant donné qu'il s'agit dans cette recherche, d'examiner si les changements apportés à ma façon d'enseigner, notamment avec l'adoption d'une démarche éducative expérientielle, inciteraient les étudiants : à poser des questions visant à mieux comprendre ou à approfondir les notions acquises ; à

faire preuve d'initiative ; à faire les exercices et les travaux demandés avec entrain ; à être attentifs ; à manifester une certaine joie d'apprendre en classe et à partager leur nouveau savoir avec leurs pairs, j'ai décidé de mener une recherche qualitative, descriptive car la recherche descriptive a pour objectif de décrire des faits, des objets ou des comportements.

Les objectifs découlant de la question de recherche ont donné lieu à des catégories d'analyse suivantes : « nombre de questions posées », « nombre de preuves d'initiative », « état d'être attentif en classe », « nombre de fois qu'il y a eu partage de savoir avec ses pairs », « manifestation de la joie d'apprendre en classe-laboratoire », et « l'entrain dans les exercices et les travaux demandés ». Le fait qu'il s'agissait de vérifier une certaine évolution des comportements, me conduisit à penser à une comparaison entre les données relatives à la période précédant l'adoption de la démarche éducative expérientielle et celles provenant de la période suivant cette adoption. Ce qui revient donc à deux grandes périodes de collecte de données : soit la première phase et la seconde phase. Une analyse de contenu, dans une approche inductive a été, ensuite, effectuée sur ces données tout au long de cette période de recherche. Cette analyse portait essentiellement sur les transcriptions provenant des questionnaires, des observations et des entrevues avec les étudiants composant l'échantillon. La lecture des documents textuels écrits à l'issue des différentes collectes de données, s'est effectuée par ordinateur, notamment avec le logiciel d'analyse de

contenu textuel « HyperResearch ». J'ai pu ainsi identifier des catégories émergentes de comportements chez les étudiants. J'ai procédé ensuite, grâce à ce logiciel, à un calcul de fréquences des catégories émergentes, afin d'identifier l'importance de divers types de comportements dans l'échantillon.

Ainsi, à Gatineau et plus précisément au centre de formation professionnelle de l'Outaouais, six étudiants du groupe 61, âgés entre 19 et 45 ans, dont deux forts, deux faibles et deux moyens, ont été questionnés, observés et interviewés avant et après une démarche éducative basée sur l'apprentissage expérientiel. Grâce à la démarche éducative composée d'interventions expérientielles, les étudiants ont pu s'approprier leurs apprentissages, en découvrant eux-mêmes les lois ou les formules qui sous-tendent différents phénomènes électriques.

5.5 L'impact de la démarche expérientielle sur la participation des étudiants

Nous avons vu, dans le cadre théorique, au point 2.1.1.3 qu'un étudiant engagé, qui s'implique est un étudiant qui est présent, qui **écoute en classe**, qui s'intéresse à ce qu'il fait, qui **pose des questions** pour mieux comprendre ou pour mieux approfondir une notion, qui **fait les exercices et les travaux demandés**, qui essaie de dépasser et d'actualiser son potentiel, qui **fait preuve d'initiative** et d'ouverture d'esprit, qui **manifeste une joie d'apprendre**, qui **partage son savoir avec ses pairs**, qui **est attentif**, qui est concentré et

appliqué dans tout ce qu'il fait (Barbeau, 1994). Ce sont là les indices de la participation. Sauf pour la catégorie des « moyens », l'ensemble des tableaux des résultats montre une nette croissance de ces indices. C'est ce qui permet de dire qu'à la suite des résultats de cette recherche, l'approche d'apprentissage expérientielle de Bell et Steinacker (1981, p.156) est capable de transformer complètement une salle de classe en un véritable champ d'expérimentation; et que lorsque l'enseignant adopte une telle approche, il doit s'attendre à ce que les étudiants s'approprient réellement leur apprentissage. En effet, loin d'être contraints à retenir et à appliquer péniblement des formules ou des concepts enseignés, ils ont l'occasion de les découvrir et de les énoncer eux-mêmes. Ils peuvent alors, non pas seulement les retenir plus facilement, mais aussi être capables de les retrouver à partir d'autres concepts adjacents.

Dans cette nouvelle dynamique dans laquelle l'existence d'un « d'abord théorique » et d'une « ensuite pratique » n'a plus sa place, l'étudiant, sans effort, s'est senti engagé et plus persistant dans l'accomplissement de sa tâche. Il est plus participatif et donc plus motivé : une motivation réellement intrinsèque car sa conscience semble beaucoup plus consciente de tout ce qu'il fait tout au long de son apprentissage comme l'ont déclaré Bell et Steinacker (1981, p.156), parlant des caractéristiques de leur approche. J'ai senti chez la plupart des étudiants une plus grande persistance dans la tâche. C'est comme l'a souligné Tardif (1992) en disant que l'engagement cognitif d'un étudiant se distingue par

le degré d'effort qu'il dispense dans l'accomplissement d'une tâche d'apprentissage. Quoique j'ai constaté que l'amélioration de la participation semble varier d'un étudiant à un autre, on peut, sans hésiter conclure que l'adoption d'une démarche éducative expérientielle peut, non pas seulement changer radicalement et positivement l'atmosphère d'une salle de classe, mais aussi augmenter la participation des étudiants qui, par conséquent, prennent le contrôle de leur apprentissage. Cependant, avec les données dont je dispose, il est difficile de pouvoir décrire cette particularité des étudiants de la catégorie « moyen » pour lesquels la démarche éducative expérientielle n'a presque rien apporté de plus.

5.6 Les causes de non-participation sont multiples

Il est important de souligner que la démarche éducative composée d'interventions expérientielles n'est pas un remède sans faille pour toute sorte de manque de participation. En effet, les causes de la non-participation des étudiants sont multiples. Pour environ un tiers des étudiants, la plus grande cause reste l'absentéisme. Ces étudiants qui s'absentent pour aller travailler un jour sur deux se tirent eux-mêmes sur le pied; car ayant manqué trop de notions importantes, ils ne peuvent tout simplement pas suivre comme les autres. L'approche éducative expérientielle n'est d'aucune utilité pour eux. Il en est de même pour un certain nombre d'étudiants qui ne se sont engagés dans cette formation que par obligation des parents. Les motiver devient une tâche ardue.

Quoi que quelque peu rares, il existe aussi des étudiants qui, intellectuellement parlant, sont limités et sont incapables d'apprendre malgré toute leur bonne volonté. Il est difficile de prédire ce que la nouvelle démarche éducative pourra donner pour eux. Il existe donc plusieurs situations pour lesquelles la démarche éducative composée d'interventions expérientielles ne peut pas toujours être le remède miracle escompté.

5.7 Une approche efficace mais à certaines conditions

Les résultats de cette recherche ont montré qu'il serait important, tout en présentant les avantages de l'apprentissage expérientielle, de présenter les conditions devant garantir un impact positif sur la participation des étudiants.

Rappelons que l'approche de Bell et Steinaker (1981, p.156) est composée de cinq étapes : l'ouverture, la participation active, l'identification, l'intériorisation et la dissémination. À l'étape de la participation active, pendant laquelle l'étudiant est actif pendant ses apprentissages, mentalement et physiquement, observant, manipulant, faisant des collectes de données et discutant, l'enseignant devrait mettre à sa disposition une feuille de route bien élaborée, qui permettrait à l'étudiant, non pas seulement de découvrir, mais aussi de déduire et d'énoncer des lois et des concepts ainsi étudiés. Cette feuille de route devant être un guide suffisamment fiable à cet effet.

Tout étudiant possède un rythme d'apprentissage qui lui est propre. Il s'approprie les nouvelles connaissances à une vitesse qui lui est propre. Il serait donc inconcevable que, pendant cette démarche éducative expérientielle, l'enseignant ne tienne pas compte de cette réalité si importante. Imposer un temps d'acquisition de connaissances aura pour effet de décourager plusieurs étudiants. Les plus rapides souffriraient de la lenteur des autres, tandis que les plus lents se lamenteraient du fait de ne pas avoir assez de temps pour apprendre correctement. Ainsi, sans tenir compte de la différenciation dans le temps d'apprentissage, la démarche expérientielle ne serait d'aucune utilité quant à l'amélioration de la participation des étudiants dans la salle de classe.

La fusion, dans une même classe, des étudiants en difficulté avec des étudiants à appropriation rapide, apparaît comme un démolisseur des avantages que pouvait apporter l'adoption d'une démarche éducative composée d'interventions expérientielles. En effet, il devient, dans ce contexte difficile pour l'enseignant de pouvoir accompagner correctement chaque étudiant. En outre, la lenteur de progression sur l'appropriation de nouvelles connaissances qui s'en suit a la manie d'irriter et de décourager presque tous les étudiants à appropriation rapide. Ainsi, dans une telle fusion, la démarche éducative expérientielle a un impact plutôt négatif sur la participation des étudiants dans la salle de classe.

5.8 Conclusion

Lorsque le taux d'échec atteint des proportions aussi alarmantes, il y a lieu de se redresser, d'en cerner les causes et, inévitablement à questionner nos stratégies d'enseignement. Ce fut le cas du centre de formation professionnelle de l'Outaouais et plus précisément du département d'électricité, dans lequel il existe plusieurs modules que beaucoup d'étudiants trouvent difficiles et qui, en outre présentent des taux d'échec très élevés. Les modules problématiques ont en commun le fait qu'ils possèdent des cours théoriques et des cours pratiques avec le principe d'un « d'abord théorique » et d'une « ensuite pratique »; l'abstraction des notions théoriques réduisant énormément leur participation en classe. L'objectif de cette recherche est de décrire comment évoluerait la participation des étudiants du programme d'électricité du centre de formation professionnelle de l'Outaouais, dans des modules qui leur semblent difficiles, à la suite d'interventions pédagogiques expérientielles. Ainsi, à Gatineau, six étudiants ont été questionnés, observés et interviewés avant et après une démarche éducative composée d'interventions expérientielles. Grâce à la démarche éducative composée d'interventions expérientielles, les étudiants ont pu s'approprier leurs apprentissages, en découvrant eux-mêmes les lois ou les formules qui sous-tendent différents phénomènes électriques. La démarche proposée a eu pour effet d'augmenter le niveau de participation de la majorité d'entre eux dans les modules concernés. Par ailleurs, la recherche a aussi permis de dégager les conditions d'implantation d'une telle démarche afin de

s'assurer d'une amélioration de la participation des étudiants : entre autres : la différenciation dans le temps d'apprentissage ; ne pas fusionner dans une même classe des étudiants en difficulté avec des étudiants à appropriation rapide; prévoir pour les étudiants des projets intéressants; grâce à un bon rappel de connaissances antérieurs, bien gérer le « déjà vu » pour s'assurer qu'il soit « bien et correctement acquis ».

Pistes des recherches futures.

Comme pistes de recherches futures, on pourrait décrire si les changements apportés à la façon d'enseigner, notamment avec l'adoption d'une démarche éducative expérientielle, ont un impact sur la participation des enseignants. Il serait aussi intéressant d'en savoir plus sur les résultats présentés par les étudiants qui sont académiquement moyens.

RÉFÉRENCES

- Albert, G. (2003). *L'évolution des idées d'élèves de quatrième année au sujet de la pollution dans le cadre d'une démarche éducative composée d'interventions socioconstructivistes et expérientielles*. Thèse de maîtrise en éducation. Université de Moncton. ISBN : 0-12-83289-9.
- Barbeau, D. (1994). *Analyse des déterminants et d'indicateurs de la motivation scolaire d'élèves du collégial*. Montréal, collège Bois-de-Boulogne.
- Barbès, P. et Potvin, G. (1996) *J'apprends quand je fais! : L'intégration théorie-pratique chez les élèves : vers la construction d'un savoir professionnel*_Saint-Jérôme, Québec: Cégep de Saint-Jérôme.
- Bell, M. (1995). *What constitutes experience? Rethinking theoretical assumptions*. In R.J. Kraft and J. Kielsmeier Ed. *Experiential learning in schools and higher education* (p.9-16). Boulder, CO, Kendall/Hunt.
- Bell, M.R. et Steinaker, N. (1981). *The master Teacher and the experiential taxonomy*. Part 1, Claremont, California, Expanding Leadership Associates.
- Bisson, C. et Luckner, J. (1996). *Fun in learning : The pedagogical role of fun in adventure education*. The journal of Experiential Education, 19(2), 108-112.
- Bourassa, B. Ross, D. et Serre, F. (1999). *Apprendre de son expérience*, Québec, Presses de l'université du Québec.
- De La Garanderie, A. (1991). *La motivation : son éveil, son développement*, Paris Le Centurion.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. New York, Collier.
- Dewey, J. (1968). *Expérience et éducation*, Paris, Bourrelrier.
- Dufranne, M. et Sylin, M (1996). *Approches et styles d'apprentissage de Kolb par l'étude des attitudes et des représentations : Illustration dans des contextes*

de formation professionnelle, Bruxelles.

Disponible : <http://ilvp.ulb.ac.be/eao/ArtIpl.html>

Huberman, A.M. et Miles, M.B. (1991). *Analyse des données qualitatives*, Recueil de nouvelles méthodes, Montréal, édition du Renouveau pédagogique.

HyperResearch version 2.8 <http://www.researchware.com/hr/index.html>.

Possibilité de téléchargement gratuit d'une version étudiante.

Karsenti, T. et Savoie-Zajc L. (2004). *La recherche en éducation : étapes et approches*, Sherbrooke, éditions du CRP.

Keeton, M. et Tate, P. (1978). *Learning by experience-What, Why, How*. San Francisco (CA): Jossey-Bass.

Knowles, M. (1990). *L'étudiant adulte*, Paris, Les éditions d'organisation.

Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.

Lapointe, C. et Pruneau, D. (2002). *L'apprentissage expérientiel et ses applications en éducation relative à l'environnement*. Éducation et francophonie, 30(2). Disponible en ligne : www.acef.ca/revue.

Legendre, R. (1993). *Dictionnaire actuel de l'éducation*, Montréal, Guérin Éditeur ltée.

Lewin, K. (1961). *Field theory in social sciences*. New York, Harper and Row.

Piaget, J. (1971). *Psychology and epistemology*. Middlesex, Angleterre, Penguin Books.

Rapport provisoire OCDE, Publication Education Canada. *Venir à bout de l'échec scolaire* Toronto: Summer 1998. Vol. 38, Iss. 2; pg. 9 URL: <http://proquest.umi.com/>

- Sauvé, L. (1994). *Pour une éducation relative à l'environnement*, Montréal, Guérin.
- Smith, F. (1975). *La compréhension et l'apprentissage*. Un cadre de référence pour l'enseignement, Montréal, Les éditions HRW Ltée.
- Tardif, J. (1992). *Pour un enseignement stratégique*, Montréal, Les Éditions logiques.
- Thill, E.E. et Vallerand, R.J. (1993). *Introduction à la psychologie de la motivation*, Laval, Études vivantes.
- Van der Maren, J.M. (1995). *Méthodes qualitatives de recherche en éducation*, Montréal, Université de Montréal.
- Viau Rolland. (2007). *La motivation dans la création scientifique*, Québec, Presses de l'université du Québec.

ANNEXE A

QUESTIONNAIRE DE DÉPART

Questionnaire de départ

-=-=-=-

Titre du projet de mémoire:

L'évolution de la participation des étudiants en formation professionnelle, dans le cadre d'une démarche éducative composée d'interventions expérientielles

1. T'est-il arrivé, dans le cadre de ce module (Analyse des circuits à courant continu) de poser des questions, visant à mieux comprendre ou à approfondir les notions étudiées, à l'enseignant ?
Oui Non

Si Oui,

- Une fois
 - deux fois
 - Plus de deux fois
- (Cocher la case appropriée)

2. Comment peux-tu décrire les impressions que tu avais pendant que tu faisais les exercices et les travaux exigés dans ce module (Analyse des circuits à courant continu) ?

- J'ai eu beaucoup de plaisir à les faire
- Ça a été le moment le plus pénible du cours
- Je n'y comprenais rien, malgré ma bonne volonté
- Ça a été un réel plaisir avec les travaux pratiques, mais, un vrai supplice avec la résolution de problèmes
- Autre (préciser) _____

(Cocher la case appropriée)

3. T'est-il arrivé de faire preuve d'initiative tout au long de ce module (Analyse des circuits à courant continu) ? Oui Non

Si Oui,

- Une fois
- deux fois
- Plus de deux fois

(Cocher la case appropriée)

4. En ce qui concerne le module d'analyse des circuits à courant continu, dans quel groupe te situes-tu ?

Attentifs en classe

Ensommeillés en classe

Découragés par manque de compréhension

Distracts en classe

(Cocher la case appropriée)

5. T'est-il arrivé, dans le cadre de ce module (Analyse des circuits à courant continu), de partager ton nouveau savoir avec un ou plusieurs autres étudiants ?

Oui

Non

Si Oui,

- Une fois

- deux fois

- Plus de deux fois

(Cocher la case appropriée)

6. Penses-tu que ce module (Analyse des circuits à courant continu) a ravivé en toi la joie d'apprendre ?

Oui

Non

Si possible, justifie ta réponse. _____

- 7 Quels sont, selon toi, les aspects de sa façon d'enseigner que l'enseignant pourrait améliorer pour garantir une plus grande participation des étudiants en classe-laboratoire?

- 8 Quels sont, selon toi, les éléments que l'enseignant pourrait ajouter ou retrancher dans son enseignement pour garantir une plus grande participation des étudiants en classe-laboratoire?

ANNEXE B

GRILLE D'OBSERVATION

Grille d'observations

Titre du projet de mémoire:

**L'évolution de la participation des étudiants en formation professionnelle,
dans le cadre d'une démarche éducative composée d'interventions
expérientielles.**

Objectifs :

1. Examiner si les changements apportés à ma façon d'enseigner, notamment avec l'adoption d'une démarche éducative expérientielle, inciteraient les étudiants à poser des questions visant à mieux comprendre ou à approfondir les notions acquises.
2. Examiner si les changements apportés à ma façon d'enseigner, notamment avec l'adoption d'une démarche éducative expérientielle, inciteraient les étudiants à faire preuve d'initiative en classe-laboratoire.
3. Examiner si les changements apportés à ma façon d'enseigner, notamment avec l'adoption d'une démarche éducative expérientielle, inciteraient les étudiants à être attentifs ou à manifester une certaine joie d'apprendre en classe-laboratoire.
4. Examiner si les changements apportés à ma façon d'enseigner, notamment avec l'adoption d'une démarche éducative expérientielle, inciteraient les étudiants à partager leur nouveau savoir avec leurs pairs.

Étudiants	Éléments à observer					
	Pose des questions pour mieux comprendre ou pour approfondir les notions acquises	Manifeste une certaine Joie d'apprendre	Fait preuve d'initiative	Est attentif en classe	Manifeste le désir de partager son savoir avec ses pairs	Autres
1						
2						
3						
4						
5						
6						

ANNEXE C
GUIDE D'ENTREVUE

Guide d'entrevue

-=-=-=-=-

Titre du projet de mémoire:

**L'évolution de la participation des étudiants en formation professionnelle,
dans le cadre d'une démarche éducative composée d'interventions
expérientielles**

-=-=-=-=-

Objectifs :

1. Examiner si les changements apportés à ma façon d'enseigner, notamment avec l'adoption d'une démarche éducative expérientielle, inciteraient les étudiants à faire preuve d'initiative ou à faire les exercices et les travaux demandés avec entrain.

2. Examiner si les changements apportés à ma façon d'enseigner, notamment avec l'adoption d'une démarche éducative expérientielle, inciteraient les étudiants à être attentifs ou à manifester une certaine joie d'apprendre en classe-laboratoire.

3. Quel que soit le sens de l'évolution de la participation constaté à l'issue de cette recherche, dégager les aspects de la démarche expérientielles qui auraient contribué le plus à cette évolution.

4. Dégager les éléments qui seraient à améliorer ou à ajouter dans cette démarche éducative expérientielle afin de s'assurer d'une participation plus active des étudiants.

Questions :

1. Comment peux-tu décrire les impressions que tu avais pendant que tu faisais les exercices et les travaux exigés dans ce module (Analyse des circuits à courant alternatif)?

2. Tout au long de ce module (Analyse des circuits à courant alternatif), comment t'es-tu senti dans ton apprentissage?

- 3 Quels sont, selon toi, les aspects de la façon de faire de l'enseignant qui t'ont poussé à t'impliquer plus activement dans ton apprentissage ?
- 4 Quels sont, selon toi, les aspects de la façon de faire de l'enseignant qui t'ont empêché à t'impliquer plus activement dans ton apprentissage ?
- 5 Quels sont, selon toi, les aspects de sa façon d'enseigner que l'enseignant pourrait améliorer pour garantir une plus grande participation des étudiants en classe-laboratoire?
- 6 Quels sont, selon toi, les éléments que l'enseignant pourrait ajouter dans son enseignement pour garantir une plus grande participation des étudiants en classe-laboratoire?

ANNEXE D

QUESTIONNAIRE DE LA FIN

Questionnaire de la fin

-=-=-=-

Titre du projet de mémoire:

L'évolution de la participation des étudiants en formation professionnelle, dans le cadre d'une démarche éducative composée d'interventions expérientielles

1. T'est-il arrivé, dans le cadre de ce module (Analyse des circuits à courant alternatif) de poser des questions, visant à mieux comprendre ou à approfondir les notions étudiées, à l'enseignant ?
 Oui Non
 Si Oui,
 - Une fois
 - deux fois
 - Plus de deux fois (Cocher la case appropriée)

2. Comment peux-tu décrire les impressions que tu avais pendant que tu faisais les exercices et les travaux exigés dans ce module (Analyse des circuits à courant alternatif) ?
 - J'ai eu beaucoup de plaisir à les faire
 - Ça a été le moment le plus pénible du cours
 - Je n'y comprenais rien, malgré ma bonne volonté
 - Ça a été un réel plaisir avec les travaux pratiques, mais, un vrai supplice avec la résolution de problèmes
 - Autre (préciser) _____
 (Cocher la case appropriée)

3. T'est-il arrivé de faire preuve d'initiative tout au long de ce module (Analyse des circuits à courant alternatif) ? Oui Non
 Si Oui,
 - Une fois
 - deux fois
 - Plus de deux fois (Cocher la case appropriée)

- 4 En ce qui concerne le module d'analyse des circuits à courant alternatif, dans quel groupe te situes-tu ?

Attentifs en classe

Ensommeillés en classe

Découragés par manque de compréhension

Distracts en classe

(Cocher la case appropriée)

- 5 T'est-il arrivé, dans le cadre de ce module (Analyse des circuits à courant alternatif), de partager ton nouveau savoir avec un ou plusieurs autres étudiants ?

Oui

Non

Si Oui,

- Une fois

- deux fois

- Plus de deux fois

(Cocher la case appropriée)

- 6 Penses-tu que ce module (Analyse des circuits à courant alternatif) a ravivé en toi la joie d'apprendre ?

Oui

Non

Si possible, justifie ta réponse. _____

-
- 7 Quels sont les aspects de la façon de faire de l'enseignant qui t'ont poussé à t'impliquer plus activement dans ton apprentissage ?

- 8 Quels sont les aspects de la façon de faire de l'enseignant qui t'ont empêché à t'impliquer plus activement dans ton apprentissage ?

- 9 Quels sont, selon toi, les aspects de sa façon d'enseigner que l'enseignant pourrait améliorer pour garantir une plus grande participation des étudiants en classe-laboratoire?

- 10 Quels sont, selon toi, les éléments que l'enseignant pourrait ajouter dans son enseignement pour garantir une plus grande participation des étudiants en classe-laboratoire?

ANNEXE E

DEMANDE D'AUTORISATION (ÉCOLE ET ENSEIGNANTE)

Le 10 mai 2006

Madame Lise Touchette,
Directrice
Centre de formation professionnelle de l'Outaouais
225, rue Saint-Rédempteur
Gatineau, Québec
J8X 2T3

Chère madame,

La présente est pour vous demander votre autorisation pour l'accomplissement d'un projet de recherche dans la classe de monsieur Basile Bakana, au centre de formation professionnelle de l'Outaouais, à Gatineau. Ce projet consiste à décrire comment évoluerait la participation des étudiants de la formation professionnelle dans des modules qui leur semblent difficiles, suite à des interventions pédagogiques expérientielles. Les avantages personnels de la participation des étudiants à ce projet se résument à une meilleure connaissance de soi, de ses conceptions, de ses perceptions et de son rythme d'apprentissage.

En ce qui concerne la recherche, tout au long de l'étude, l'étudiant pourra être questionné, observé et interviewé sur les points suivants : le désir de connaître encore davantage, le plaisir en salle de classe, l'émerveillement dans l'apprentissage et le désir de partager son nouveau savoir avec ses pairs.

Cette étude va se dérouler au centre de formation professionnelle de l'Outaouais, du 01 septembre 2006 au 18 décembre 2006.

Je suis disponible pour toute autre information sur ce projet et je vous demande de me faire part de votre réponse par écrit. J'ai besoin de cette réponse écrite en raison de l'approbation éthique de ma recherche par l'université.

Veuillez agréer, madame, l'expression de mes sentiments distingués.

Basile Bakana
Étudiant
Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec en Outaouais
Téléphone : (819) 771-08 63, poste 348
Courriel : louisile@yahoo.ca

Le 21 juin 2006

Sylvie Arsenault,
Enseignante
Centre de formation professionnelle de l'Outaouais
225, rue Saint-Rédempteur
Gatineau, Québec
J8X 2T3

Chère madame,

La présente est pour vous demander votre participation comme deuxième décodeuse pour l'accomplissement d'un projet de recherche dans la classe de monsieur Basile Bakana, au centre de formation professionnelle de l'Outaouais, à Gatineau. Ce projet consiste à décrire comment évoluerait la participation des étudiants de la formation professionnelle dans des modules qui leur semblent difficiles, suite à des interventions pédagogiques expérientielles. Les avantages personnels de la participation des étudiants à ce projet se résument à une meilleure connaissance de soi, de ses conceptions, de ses perceptions et de son rythme d'apprentissage.

En ce qui concerne la recherche, tout au long de l'étude, l'étudiant pourra être questionné, observé et interviewé sur les points suivants : le désir de connaître encore davantage, le plaisir en salle de classe, l'émerveillement dans l'apprentissage et le désir de partager son nouveau savoir avec ses pairs.

Cette étude va se dérouler au centre de formation professionnelle de l'Outaouais, du 01 septembre 2006 au 18 décembre 2006.

Je suis disponible pour toute autre information sur ce projet et je vous demande de me faire part de votre réponse par écrit. J'ai besoin de cette réponse écrite en raison de l'approbation éthique de ma recherche par l'université.

Veuillez agréer, madame, l'expression de mes sentiments distingués.

Basile Bakana
Étudiant
Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec en Outaouais
Téléphone : (819) 771-08 63, poste 348
Courriel : louisile@yahoo.ca

ANNEXE F
APPROBATION DU COMITÉ
DE PROGRAMME DE LA MAITRISE EN ÉDUCATION



Université du Québec en Outaouais

Case postale 1250, succursale Hull, Gatineau (Québec), Canada J8X 3X7
Téléphone : (819) 595-3900
www.uqo.ca

Maîtrise en éducation

Gatineau, le 16 novembre 2006

Monsieur Basile Bakana
1565, Heron Road
Ottawa (Ontario) K1V 9V1

Monsieur,

Le 24 octobre dernier, les membres du Comité de programme de la Maîtrise en éducation ont pris connaissance de votre projet de mémoire «*L'évolution de la participation des étudiants en formation professionnelle, dans le cadre d'une démarche éducative composée d'interventions expérientielles*».

Les membres du Comité de programme recommandent l'approbation du sujet.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos meilleurs sentiments.

Sylvie Fontaine
Responsable
Maîtrise en éducation

SF/br

c.c. Catherine Lanaris, tutrice

ANNEXE G

AUTORISATION DU COMITÉ

D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE AVEC DES ÊTRES HUMAINS

vendredi 24 Novembre 2006 13 h 02

De:

"Linda.Dupont@uqo.ca" <Linda.Dupont@uqo.ca>

Ajouter l'expéditeur aux Contacts

À:

louisile@yahoo.ca

Cc:

Catherine.Lanaris@uqo.ca

Bonjour,

C'est avec plaisir que je désire vous informer que le certificat d'approbation éthique vous a été accordé ce jour même pour votre projet de recherche. Les originaux vous sont acheminés au département, à l'attention de votre directrice de recherche.

Bon succès dans vos études et votre recherche.

Me Linda DuPont

**Adjoint au Secrétaire général
et conseiller juridique**

Université du Québec en Outaouais

Téléphone: (819) 595-3900, poste 3974

Télécopieur: (819) 595-3924

Courriel: linda.dupont@uqo.ca

Avis de confidentialité

L'information contenue dans cette communication est strictement réservée à l'usage de l'individu auquel elle est destinée et peut contenir des informations confidentielles. L'usage de cette information par tout individu autre que la personne désignée, y compris sa distribution, sa reproduction ou sa divulgation est strictement interdit. Si vous avez reçu cette communication par erreur, veuillez en informer immédiatement l'expéditeur de ce message par retour de courrier électronique, et veuillez supprimer le présent message et détruire immédiatement toutes les copies de ce document.

ANNEXE I

LETTRE DE CONSENTEMENT

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT - ÉTUDIANTS

Titre du projet de recherche : *L'évolution de la participation des étudiants en formation professionnelle, dans le cadre d'une démarche éducative composée d'interventions expérientielles.*

Nom du Chercheur : Basile Bakana, étudiant, département des sciences de l'éducation, UQO.

Directrice de recherche : Lanaris Catherine, professeure, département des sciences de l'éducation, UQO.

Ce projet de recherche a déjà reçu l'approbation du Comité d'éthique de la recherche de l'Université du Québec en Outaouais. Cette approbation est une procédure généralement en vigueur dans les universités.

Ce formulaire de consentement a pour but de vous donner une idée générale de la recherche et de ce qu'entraîne votre participation, afin de vous permettre une prise de décision éclairée. Dans le cas où vous aurez besoin de plus de détails ou d'autres renseignements, n'hésitez pas de me contacter. Veuillez prendre le temps de lire soigneusement ce qui suit et de vous assurer que vous avez bien compris toutes les informations qui y sont consignées.

Nous sollicitons donc par la présente votre participation à la recherche en titre, qui vise à examiner comment évoluerait la participation des étudiants du programme d'électricité de construction du centre de formation professionnelle de l'Outaouais, dans des modules qui leur semblent difficiles, suite à des interventions pédagogiques expérientielles.

Ce projet de recherche poursuit les objectifs suivants :

1. Examiner si l'adoption d'une démarche éducative expérientielle, aurait un impact sur la participation des étudiants du programme d'électricité du centre de formation professionnelle de l'Outaouais, dans leur processus d'apprentissage.
2. Quel que soit le sens de l'évolution de la participation constaté à l'issue de cette recherche, dégager les aspects de la démarche expérientielle qui auront contribué le plus à cette évolution.
3. Dégager les éléments qui seraient à améliorer ou à ajouter dans cette démarche éducative expérientielle afin de s'assurer d'une participation plus active des étudiants.

Les données recueillies dans le cadre de ce projet de recherche permettront d'atteindre les objectifs ci-dessus cités. Les résultats seront diffusés sous la forme de thèse de mémoire de maîtrise en éducation.

Votre participation à ce projet de recherche consiste à :

1. répondre à deux questionnaires d'une quinzaine de minutes chacun, l'un au début du mois de novembre, et l'autre vers la fin du mois de décembre ;

2. participer à une entrevue semi-dirigée, d'une durée d'une vingtaine de minutes environ, qui sera enregistrée sur une cassette audio afin de ne pas en oublier des points importants. Les questions de l'entrevue porteront sur les indicateurs de la participation que suscitera en vous cette démarche éducative composée d'interventions expérientielles.
3. permettre que vous soyez observé à quatre reprises, dans votre groupe-classe de 22 étudiants. Les observations, d'une heure environ, porteront sur les indicateurs de la participation que suscitera en vous cette démarche éducative composée d'interventions expérientielles. Les deux premières observations se feront au cours du mois de novembre, et les deux autres au cours du mois de décembre.

Tout ceci se passera au centre de formation professionnelle de l'Outaouais.

Je vais prendre part à l'étude en tant qu'enseignant et chercheur en même temps. Une autre enseignante participera également à l'étude pour apporter une seconde opinion dans les observations et dans les entrevues. Les entrevues seront conduites par cette collègue de travail.

Les avantages personnels de la participation à ce projet se résument à une meilleure connaissance de soi, de ses conceptions, de ses perceptions, de ses forces et de son rythme d'apprentissage.

Cette étude est importante parce que ses conclusions pourront éventuellement aider à mieux comprendre l'une des causes du haut taux d'échecs dans certains modules possédant des cours théoriques et pratiques dans le programme d'électricité de construction du centre de formation professionnelle de l'Outaouais.

Risques encourus par les participantes et participants

Aucun inconvénient prévisible n'est associé à la participation à ce projet; mis à part le temps consacré aux entrevues et aux questionnaires et peut-être un sentiment d'inconfort que certaines personnes pourront ressentir, inconfort lié à certains sujets abordés au cours des entrevues. Soyez assuré que si un tel inconfort survenait, il est évident que l'entrevue pourra être interrompue ou reportée, selon le désir du participant. Il sera également toujours possible de parler avec l'interviewer ou avec le responsable du projet. En outre, que ça soit lors des entrevues ou lors des questionnaires, chaque participant(e) est entièrement libre de répondre ou de ne pas répondre aux questions posées.

Aucune compensation n'est reliée à la participation à ce projet.

Pour assurer la confidentialité et l'anonymat, les moyens suivants seront pris : Le nom du participant ou toute information permettant d'identifier personnellement un participant n'apparaîtra dans aucun rapport de recherche. Un code sera utilisé au lieu du nom sur les divers instruments ou sur toute production des participants. Un code sera utilisé pour désigner les participants afin de rendre la banque de données anonyme. Seuls les chercheurs auront accès à la liste des noms et des codes. En aucun cas, les résultats individuels des participants ne seront communiqués à qui que ce soit.

Une fois le projet démarré, le participant sera avisé le plus rapidement possible de tout changement qui pourrait modifier la nature de son consentement relatif à sa participation dans ce projet de recherche.

Votre participation à ce projet est volontaire et vous êtes libre de participer ou non à ce projet et de cesser d'y participer en tout temps et ce, sur simple avis verbal et sans avoir à fournir de raison ou donner d'explication. Vous pouvez donc vous retirer en tout temps de ce projet de recherche et ce, sans préjudice. Si on vous demandait d'arrêter votre participation au projet, vous vous retirerez sans préjudice.

Les données recueillies dans le cadre du présent projet seront conservées dans un local verrouillé à accès limité, pendant cinq ans. Les enregistrements effectués lors des entrevues seront détruits à la fin du projet.

Pour tout renseignement sur ce projet de recherche, veuillez communiquer avec :

Monsieur Basile Bakana, Étudiant-chercheur
 Département des sciences de l'éducation, UQO.
 C.P. 1250, succ. B Hull, J8X 3X7, Gatineau
 Téléphone: (819) 771-0863, poste 348
 Courrier électronique: louisile@yahoo.ca

Pour toute autre question concernant les aspects éthiques de ce projet ou pour toute autre question relative à vos droits en tant que participant pressenti pour ce projet, veuillez vous adresser à la personne suivante : Madame Lorraine Savoie-Zajc, présidente du comité d'éthique à la recherche (CÉR), Université du Québec en Outaouais, (819) 595-3900 poste 4406.

Votre signature atteste que vous avez clairement compris les renseignements concernant votre participation au projet de recherche et que vous acceptez de participer. Elle ne signifie pas que vous acceptez d'aliéner vos droits et de libérer les chercheurs ou les responsables de leurs responsabilités juridiques ou professionnelles. Vous êtes libre de vous retirer en tout temps de l'étude sans préjudice. Votre participation devant être aussi éclairée que votre décision initiale de participer au projet, vous devez en connaître tous les tenants et aboutissants au cours du déroulement de la recherche. En conséquence, vous ne devrez jamais hésiter à demander des éclaircissements ou de nouveaux renseignements au cours du projet.

Après avoir pris connaissance des renseignements concernant ma participation à ce projet de recherche, j'appose ma signature signifiant que j'accepte librement d'y participer. Le formulaire est signé en deux exemplaires et j'en conserve une copie. Je consens à être observé, à répondre aux questionnaires et à accorder une entrevue enregistrée sur cassette audio.

OUI _____ NON _____

_____	_____	_____
<i>Nom de l'étudiant</i>	Signature	Date
_____	_____	_____
Nom du chercheur	Signature	Date
_____	_____	_____
Nom de la seconde décodeuse	Signature	Date