

**UNIVERSITÉ DU QUÉBEC**

**THÈSE PRÉSENTÉE À  
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES**

**COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DU DOCTORAT EN ADMINISTRATION (DBA)  
OFFERT CONJOINTEMENT PAR L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À  
TROIS-RIVIÈRES ET L'UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE**

**PAR  
ANDRÉE ROY**

**LA PROBLÉMATIQUE DE LA FORMATION EN CONTEXTE DE PME:  
EXPLORATION DE LA E-FORMATION  
EN TANT QUE SOLUTION POTENTIELLE**

**JANVIER 2008**

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

Département des sciences de la gestion

La problématique de la formation en contexte de PME :  
exploration de la e-formation en tant que solution potentielle

Andrée Roy

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Camille Carrier	Présidente du jury
Louis Raymond	Directeur de recherche
François Bergeron	Autre membre du jury
Vital Roy	Examineur externe
Martin Buteau	Autre membre du jury

## SOMMAIRE

Les petites et moyennes entreprises (PME) sont considérées comme une pierre angulaire de développement économique. Au Canada, particulièrement au Canada atlantique, elles sont le segment de l'économie qui connaît le plus fort taux de croissance et de création d'emplois. Pourtant, malgré leur grand apport à l'économie de la région, il existe très peu d'études sur celles-ci et encore moins sur leur processus de formation et ceci, nonobstant une dimension stratégique et économique à avoir des employés mieux formés étant donné que la formation est censée entraîner une meilleure performance économique de la part des entreprises.

Dans l'ensemble de la littérature consultée sur le processus de formation dans les entreprises, il ressort qu'on connaît bien le processus de formation des grandes entreprises et les problèmes qui se manifestent aux divers stades de ce processus. Il ressort aussi que la e-formation, moyen qui permet de donner un plus grand accès à la formation et de façon plus rapide, présente elle aussi certains défis mais qu'elle peut être une solution aux problèmes de formation des grandes entreprises compte tenu, entre autres, de ses avantages potentiels. On connaît cependant peu la nature des problèmes de formation des PME, et il n'est pas encore clair que la e-formation puisse être une solution à ces problèmes. La recherche poursuivait donc trois objectifs principaux. Le premier, d'ordre théorique, consistait à mieux comprendre de manière approfondie le processus de formation des PME et plus particulièrement la nature des problèmes de formation dans ce processus. Le deuxième objectif, d'ordre exploratoire, consistait à identifier empiriquement la e-formation en tant que solution potentielle valide et faisable aux problèmes ou à certains des problèmes de formation des PME. Quant au troisième objectif, d'ordre pragmatique, celui-ci visait l'ébauche d'un plan d'action à partir des résultats obtenus afin de rendre la e-formation accessible aux PME si celle-ci s'avérait une solution potentielle valable et faisable aux problèmes de formation des PME.

Comprendre en profondeur le processus de formation des PME nécessite de comprendre chacune des étapes du processus de formation, comment elles s'inter-relient entre elles et comment l'environnement influe sur celles-ci. C'est donc dans cette perspective que nous avons cherché à comprendre le processus de formation des PME et aussi dans la perspective d'identifier la nature des problèmes aux différentes étapes afin de voir si la e-formation peut s'avérer une solution.

La stratégie de recherche qualitative utilisée pour aborder le problème de recherche est une étude de cas multiples faite auprès de seize PME. Les PME étant réparties également entre les quatre provinces qui composent le Canada atlantique. La stratégie nous a permis d'enrichir les connaissances sur le processus de formation dans les PME, de déterminer la nature des problèmes dans ce processus et d'explorer la e-formation en tant que solution potentielle. Il ressort que la e-formation a la capacité, grâce à ses avantages potentiels dont certains se sont effectivement concrétisés dans les entreprises étudiées, de répondre à certains des besoins et problèmes de formation des PME. Cependant, certaines barrières existent et doivent être enlevées ou abaissées si l'on souhaite que la e-formation devienne une réalité dans les PME.

Cette étude peut servir de point de départ aux chercheurs et aux différents acteurs du développement économique afin de mieux comprendre un phénomène qui est en émergence depuis quelques années, c'est-à-dire les PME et la e-formation, phénomène plus récent. Cette étude peut aussi servir comme outil, pour les différents acteurs intéressés, et leur permettre d'établir des stratégies afin d'améliorer le processus de formation et de e-formation dans les PME, et ainsi de mieux soutenir leur développement.

Mots clés : PME, formation, e-formation, apprentissage, Internet

TRAINING PROBLEMS IN THE CONTEXT OF SMEs :  
EXPLORING E-LEARNING AS A POTENTIAL SOLUTION

**ABSTRACT**

Facing pressures from an increasingly competitive business environment, small and medium-sized enterprises (SMEs) are called upon to implement strategies that are enabled and supported by information technologies and e-business applications. One of these applications is e-learning, whose aim is to enable the continuous assimilation of knowledge and skills by managers and employees, and thus support organisational training and development efforts through the use of Internet technologies. Little is known however as to the actual role played by e-learning with regard to the training problems faced by SMEs. This research pursues three main objectives. Being theoretical in nature, the first objective consists in achieving a deeper understanding of the workplace training process of SMEs, and of the problems encountered within this process. A second exploratory objective was to empirically identify e-learning as a valid and feasible potential solution to some of the problems of SMEs with regard to training. A third objective, more pragmatic in nature, was to outline an action plan from the results obtained in order to render e-learning more accessible to SMEs.

A multiple case study of 16 SMEs in the Atlantic region of Canada, including 12 that use e-learning with varying degrees of intensity, was designed to explore this question. We observed the firms' training process in terms of training needs analysis, method selection, tool selection and evaluation, and ascertained how this process is impacted by their use of e-learning. E-learning is then characterised in terms of opportunity and feasibility for the development of SMEs and their region.

Keywords: SME, training, e-learning, learning, Internet

## TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX.....	10
LISTE DES FIGURES.....	12
LISTE DES ENCADRÉS.....	13
PREMIER CHAPITRE - INTRODUCTION ET PROBLÉMATIQUE.....	16
1.1. L'INTRODUCTION.....	16
1.2. LES SOURCES DE LA PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE.....	19
1.3. LA JUSTIFICATION DU THÈME DE RECHERCHE.....	22
1.4. LE PROBLÈME MANAGÉRIAL.....	26
1.5. LES QUESTIONS DE LA RECHERCHE.....	32
1.6. LES OBJECTIFS DE LA RECHERCHE.....	34
DEUXIÈME CHAPITRE - LE CONTEXTE THÉORIQUE ET EMPIRIQUE.....	36
2.1. LES DÉFINITIONS DE LA FORMATION ET DE LA E-FORMATION.....	36
2.1.1 Définitions théoriques de la formation.....	37
2.1.2 Définitions opérationnelles de la formation.....	37
2.1.3 Définitions de la e-formation.....	39
2.2. LE CONTEXTE ORGANISATIONNEL DE LA FORMATION.....	43
2.2.1 Contexte structurel: positionnement de la fonction de formation.....	43
2.2.2 Contexte environnemental: l'offre de formation.....	45
2.3. LE PROCESSUS DE FORMATION.....	48
2.3.1 L'analyse des besoins en formation.....	49
2.3.2 Les méthodes de formation.....	59
2.3.3 Les outils de formation.....	66
2.3.4 L'évaluation de la formation.....	67
2.4. LE PROCESSUS D'E-FORMATION.....	72
2.4.1 L'analyse de besoins en e-formation et le choix d'e-formation.....	72
2.4.2 La e-formation en tant que méthode de formation.....	75

2.4.3	Les outils de la e-formation .....	86
2.4.4	L'évaluation de la e-formation .....	87
2.5.	CADRE CONCEPTUEL D'ÉTUDE DES PROBLÈMES DE LA FORMATION ET DES POSSIBILITÉS DE LA E-FORMATION.....	90
TROISIÈME CHAPITRE - LE CADRE OPÉRATOIRE .....		95
3.1.	LA STRATÉGIE DE RECHERCHE .....	95
3.1.1	La stratégie d'étude de cas .....	96
3.1.2	Le contexte de l'étude .....	99
3.2.	L'ÉCHANTILLON.....	101
3.2.1	Le choix du nombre de cas en fonction du contexte: les cas multiples .....	102
3.2.2	Le choix des cas .....	103
3.3.	LA CUEILLETTE DES DONNÉES.....	107
3.3.1	Le choix de l'outil pour la cueillette des données.....	107
3.3.2	Le choix des sources pour la cueillette des données .....	107
3.3.3	Le protocole de la cueillette des données.....	108
3.4.	LE TRAITEMENT ET L'ANALYSE DES DONNÉES .....	110
3.4.1	Les techniques retenues pour le traitement et l'analyse des données .....	110
3.4.2	Le protocole de traitement des données .....	111
3.4.3	Le protocole d'analyse des données.....	112
3.5.	LES CRITÈRES D'ÉVALUATION DE LA RECHERCHE .....	113
QUATRIÈME CHAPITRE - LES RÉSULTATS .....		115
4.1.	LA PRÉSENTATION DES ENTREPRISES PARTICIPANTES À L'ÉTUDE.....	115
4.2.	PROBLÈMES DE FORMATION ET DE E-FORMATION DANS LES PME .....	131
4.2.1	Le contexte de la formation .....	132
4.2.1.1	Compréhension de la formation et de la e-formation .....	132
4.2.1.2	Positionnement de la fonction formation et budget de fonctionnement .....	136
4.2.2	Processus de formation .....	141



4.2.2.1 L'analyse des besoins de formation .....	141
4.2.2.2 Les méthodes de formation .....	160
4.2.2.3 Les outils de formation .....	179
4.2.2.4 L'évaluation de la formation .....	186
4.3. LA E-FORMATION COMME SOLUTION AUX PROBLÈMES DE FORMATION DES PME.....	205
4.4. PLAN D'ACTION.....	213
4.4.1 Développement d'une culture .....	214
4.4.1.1 Valorisation et promotion .....	215
4.4.1.2 Champions de la e-formation .....	218
4.4.1.3 Promouvoir les avantages .....	219
4.4.2 Barrières à l'utilisation de la e-formation .....	221
4.4.2.1 Mise à niveau .....	224
4.4.2.2 Support technique .....	225
4.4.2.3 Boîte à outils .....	226
4.4.2.4 Bande passante.....	228
4.4.2.5 Communication.....	229
CINQUIÈME CHAPITRE - LA DISCUSSION .....	230
5.1. LES CONTRIBUTIONS ET LES RETOMBÉES DE LA RECHERCHE .....	235
5.2. LES LIMITES DE LA RECHERCHE.....	239
SIXIÈME CHAPITRE - CONCLUSION.....	241
LES RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	243
Annexe A - Cours de type e-formation - exemples.....	266
Annexe B - Lexique de la e-formation.....	273
Annexe C - Définitions de termes associés à la formation .....	280
Annexe D - Formulaire d'entente et de consentement.....	282

Annexe E - Maquette d'entrevue.....	284
Annexe F - Personnes interviewées et mode d'entrevue .....	287
Annexe G - Exemple d'une fiche synthèse.....	291
Annexe H - Nomenclature de codification .....	294
Annexe I - Avantages perçus de la e-formation.....	301
Annexe J - Barrières à l'utilisation de la e-formation.....	304

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Typologie de la e-formation de Piccoli et al. (2001) .....	40
Tableau 2	Typologie de la e-formation d'Abram (2003) .....	41
Tableau 3	Typologie de la e-formation d'IDC (2004) .....	41
Tableau 4	Besoins en formation des propriétaires-dirigeants .....	51
Tableau 5	Principaux facteurs externes et internes inducteurs de besoins de formation .....	57
Tableau 6	Méthodes de formation .....	61
Tableau 7	Les outils techniques .....	67
Tableau 8	Le modèle d'évaluation de Kirkpatrick .....	69
Tableau 9	Barrières et pistes de solutions à l'utilisation de la e-formation .....	79
Tableau 10	Barrières à l'utilisation de la formation à distance .....	81
Tableau 11	Avantages de la formation à distance.....	82
Tableau 12	Situations pertinentes pour différentes stratégies de recherche .....	96
Tableau 13	Lien entre les principales caractéristiques de l'étude de cas et du problème de gestion de la e-formation dans les PME .....	98
Tableau 14	PME participantes à l'étude en fonction des critères d'échantillonnage	106
Tableau 15	Caractéristiques des PME participantes à l'étude .....	116
Tableau 16	Quatre profils d'utilisation de la e-formation chez les PME .....	135
Tableau 17	Positionnement et budget de formation dans les PME .....	137
Tableau 18	Formalisation, rigueur et outils utilisés pour faire l'analyse des besoins	146
Tableau 19	Éléments de l'étape de l'analyse des besoins en formation .....	153
Tableau 20	Méthodes de formation utilisées par chacune des PME .....	162
Tableau 21	Personnel formé par la e-formation .....	164
Tableau 22	Avantages perçus de la e-formation .....	171
Tableau 23	Éléments de l'étape du choix des méthodes de formation .....	173
Tableau 24	Barrières à l'utilisation de la e-formation selon les PME .....	179
Tableau 25	Outils de formation utilisés par les PME .....	180
Tableau 26	Éléments de l'étape du choix des outils de formation .....	185

Tableau 27 Évaluation de la e-formation .....	191
Tableau 28 Niveau d'évaluation de la formation offerte selon le modèle de Kirkpatrick .....	192
Tableau 29 Outils utilisés pour faire l'évaluation par chacune des PME .....	195
Tableau 30 Qui évalue et quand l'évaluation est faite .....	198
Tableau 31 Éléments de l'étape de l'évaluation de la formation .....	200
Tableau 32 Adéquation de la e-formation aux problèmes de formation .....	206
Tableau 33 Adéquation de la e-formation aux opportunités .....	207

## LISTE DES FIGURES

Figure 1	Rôle de la formation dans le développement économique régional .....	30
Figure 2	Environnement de la PME et sources d'offre de formation .....	47
Figure 3	Facteurs inducteurs des besoins de formation .....	55
Figure 4	Grille conceptuelle des styles d'apprentissage .....	62
Figure 5	Positionnement des différents modes d'acquisition des compétences.....	64
Figure 6	Schéma intégrateur de la formation en entreprise .....	89
Figure 7	Cadre d'étude exploratoire de la formation et de la e-formation dans les PME du Canada atlantique .....	91
Figure 8	Les provinces de l'Atlantique .....	100
Figure 9	Lien entre l'outil d'analyse des besoins, la formalisation et la rigueur de l'analyse .....	154
Figure 10	Possibilités de la e-formation à régler les problèmes de formation des PME du Canada atlantique via le cadre d'étude .....	209

## LISTE DES ENCADRÉS

Encadré 1	Illustrations de définitions offertes de la formation .....	133
Encadré 2	Illustrations de définitions offertes de la e-formation .....	134
Encadré 3	Illustrations du budget alloué à la formation .....	140
Encadré 4	Illustrations du degré de formalisation et de rigueur de l'analyse des besoins .....	144
Encadré 5	Illustrations des perceptions des PME vis-à-vis des agences de développement économique .....	151
Encadré 6	Illustrations du moment de l'identification des besoins de formation par les PME qui font une utilisation élevée ou moyenne de la e-formation .....	157
Encadré 7	Illustrations de la e-formation comme solution pour accéder à la formation .....	158
Encadré 8	Illustrations des barrières liées à l'accessibilité .....	159
Encadré 9	Illustrations des méthodes de formation utilisées par les PME .....	161
Encadré 10	Illustrations de la prise en considération du style d'apprentissage .....	167
Encadré 11	Illustrations des avantages perçus de la e-formation .....	169
Encadré 12	Illustrations des avantages perçus de la e-formation par les PME qui ne l'utilisent pas et de celles qui voudraient l'utiliser plus .....	170
Encadré 13	Illustrations des motifs pour utiliser la e-formation .....	172
Encadré 14	Illustrations de la prise en considération du style d'apprentissage par les PME du profil I et du profil II .....	176
Encadré 15	Illustrations des barrières à l'utilisation de la e-formation par les PME ..	178
Encadré 16	Illustrations des critères de choix des outils.....	183
Encadré 17	Illustrations de l'évaluation formelle et informelle de la formation .....	188
Encadré 18	Illustrations du pourquoi de l'évaluation de la formation .....	190
Encadré 19	Illustrations des outils utilisés pour faire l'évaluation .....	194
Encadré 20	Illustrations de qui fait l'évaluation, quand et comment .....	197

Encadré 21 Illustrations de la capacité de la e-formation à répondre aux besoins de formation .....	211
Encadré 22 Illustrations du besoin d'une culture de e-formation .....	214
Encadré 23 Illustrations du besoin de valoriser l'apprentissage et de mieux connaître la e-formation .....	215
Encadré 24 Illustrations d'activités pour faire la promotion et la sensibilisation .....	217
Encadré 25 Illustrations des champions de la e-formation .....	219
Encadré 26 Illustrations des avantages de la e-formation pour fin de promotion .....	221
Encadré 27 Illustrations de pistes de solutions aux barrières .....	223
Encadré 28 Illustrations du besoin d'une mise à niveau .....	224
Encadré 29 Illustrations du besoin de support technique .....	225
Encadré 30 Illustrations d'outils pour une boîte d'outils .....	227

## REMERCIEMENTS

Le moment est enfin venu de remercier formellement ceux et celles qui m'ont aidée et encouragée tout au long de cette aventure. Comme la liste est trop longue pour nommer tous les noms et que j'ai peur d'en oublier, de tout mon cœur, à vous tous et toutes, un gros MERCI.

Je veux néanmoins souligner l'apport d'une personne remarquable, tant par sa rigueur professionnelle que par sa gentillesse, mon directeur de recherche, Louis Raymond. Louis, je crois qu'au cours de notre vie, on croise sur notre chemin des anges et toi, tu es un des anges de la mienne. Merci.

Je ne peux non plus passer sous silence la collaboration de toutes les PME, les agences de développement économique et leurs représentants qui m'ont si gentiment rencontrés. Merci, sans vous ce projet aurait été impossible.

Enfin, je veux de tout mon cœur remercier ma famille et tout particulièrement Marie-Chantale et Philippe-Antoine. Aucun mot sur cette page ne saurait exprimer ce que je vous dois, ni combien je vous aime.



## PREMIER CHAPITRE

### INTRODUCTION ET PROBLÉMATIQUE

#### 1.1. L'INTRODUCTION

Les entreprises, sous différentes formes, ont eu recours à la formation pour répondre à des besoins d'apprentissage et pour s'adapter aux changements de leur environnement. Au cours de la révolution industrielle au 19<sup>e</sup> siècle, des écoles de formation et des programmes de formation ont été mis sur pieds afin de répondre aux besoins de formation spécifiques à la production de masse. Au début du 20<sup>e</sup> siècle, les chaînes de montage ont eu pour effet de simplifier le travail et par ricochet d'apporter de nouveaux besoins de formation. Celle-ci devint courte et concrète, et elle était spécifique à une tâche. Le milieu du 20<sup>e</sup> siècle a été marqué par l'apparition de nouvelles philosophies de gestion. La formation était axée sur le développement des ressources humaines afin de les motiver, de développer leur potentiel et de les aider à devenir de meilleurs employés (Craig, 1996). La fin du 20<sup>e</sup> siècle a été marquée par la mondialisation de l'économie et la globalisation des marchés. Les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) sont devenues de plus en plus omniprésentes. Les entreprises ont besoin de se transformer et de s'adapter aux exigences de la nouvelle économie basée sur le savoir et le savoir-faire. La formation apparaît donc encore une fois pour les entreprises comme un moyen de devenir plus concurrentielles ainsi qu'un moyen de survivre.

La transformation économique et sociale des dernières années, due en majorité à l'économie du savoir qui repose principalement sur les connaissances et l'information, a donc eu pour conséquence de changer la nature des besoins en main-d'œuvre. Les besoins sont ainsi passés d'une main-d'œuvre majoritairement exécutante et peu qualifiée requise par l'industrie traditionnelle à des besoins d'une main-d'œuvre hautement qualifiée. Ces changements impliquaient et impliquent un

apprentissage continu de la part des travailleurs et travailleuses afin de garder leurs habiletés à jour (Economist Intelligence Unit, 2004). En effet, afin de demeurer à la fine pointe et demeurer compétitive, les entreprises doivent constamment éduquer, former et promouvoir l'apprentissage continu. Les habiletés d'apprentissage en tant que personne et en tant qu'entreprise déterminent grandement le succès dans la nouvelle économie. Les connaissances sont les capitaux de ce nouveau millénaire (Terry, 2000a).

D'autre part, les innovations technologiques et organisationnelles, en place et en émergence, ainsi que les contraintes financières et la tendance à diminuer les ressources humaines favorisent une révision voire même une transition majeure des organisations vers l'utilisation des technologies en ce qui concerne l'aspect formation. De plus, les liens entre la formation, la compétitivité et le développement économique s'intensifient. Pour Industrie Canada (2002) par exemple, l'éducation est le principal baromètre de la compétitivité entre pays. Quirion (2000) affirme que l'intégration des technologies dans la formation s'avère sans doute le facteur déterminant de la compétitivité des entreprises alors que pour Smith, Whittaker, Loan-Clark et Boocock (1999), les régions dont les économies sont les plus prospères sont celles qui ont les individus les mieux formés.

Il devient par ailleurs chose courante d'entendre parler d'organisations, telles que Air Canada, Cisco, Boeing, Dell, Ernst & Young, IBM, Pfizer, PwC Consulting et Shell, qui utilisent la e-formation ("e-learning"), c'est-à-dire de la formation livrée au moyen de technologies électroniques (ASTD, 2001), pour former leurs employés. Par la e-formation, ces entreprises transmettent selon un concept de juste à temps les savoirs et les savoir-faire nécessaires aux employés (Lamaute et Turgeon, 1999; Little, 2001), leur permettant ainsi d'augmenter les habiletés et les connaissances de ceux-ci et d'être plus productives (ASTD, 2001).

La formation donnée en classe par un instructeur, formation dite traditionnelle, fait donc de plus en plus place à la e-formation dans les grandes entreprises. Mais qu'en est-il des petites et moyennes entreprises (PME)? Comment celles-ci gèrent-elles la formation? Est-ce qu'elles utilisent la e-formation qui semble être un élément incontournable de la compétitivité des entreprises et du développement des régions?

Au Canada atlantique, les PME constituent la majorité des entreprises et créent la majorité des emplois (APECA, 1998). Une PME de petite taille, soit une petite entreprise (PE), est définie comme une entreprise ayant de 20 à 99 employés, alors qu'une PME de moyenne taille, soit une moyenne entreprise (ME), est définie comme une entreprise ayant de 100 à 499 employés, et ce, selon la classification couramment employée dans la recherche nord américaine (cf. Mittelstaedt, Harben et Ward, 2003, par exemple). Notons que cette définition de la PME exclut les très petites entreprises (TPE), soit celles qui ont moins de 20 employés (cf. Wolff et Pett, 2000, par exemple).

Grâce à leur grande capacité de flexibilité et d'adaptabilité, les PME font partie du segment de l'économie qui connaît le plus fort taux de croissance et de création d'emplois (APECA, 2005; Brady, 1995). Dû à leur potentiel de création d'emploi (Tandler et Amorim, 1996), elles sont considérées comme une pierre angulaire du développement économique (APECA, 2005; Mittelstaedt *et al.*, 2003). Cependant, elles doivent composer avec certains impératifs. Un de ces impératifs consistent dans la formation et le perfectionnement continus nécessaires aux gestionnaires et aux employés pour rester compétitifs à mesure que l'économie du savoir gagne en importance. Toutefois, les investissements dans la formation et le perfectionnement des compétences posent souvent un défi de taille. Non seulement on ne dispose pas toujours des ressources nécessaires pour faire un tel investissement, mais il se peut que le propriétaire ne perçoive même pas le bien fondé d'une telle

formation ou ne la considère pas comme un investissement valable. En outre, il est souvent difficile pour les propriétaires et les principaux employés de s'absenter du travail à des fins de formation ou de perfectionnement, peu importe la durée du cours (OCDE, 2002; APECA, 2005). Il est donc important de comprendre comment les PME gèrent la formation, de connaître leurs problèmes de formation, et de savoir si la e-formation peut être une solution à ces problèmes et par le fait même de les aider à devenir plus compétitives.

## 1.2. LES SOURCES DE LA PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE

L'environnement et le contexte économique dans lequel les entreprises évoluent ont beaucoup changé au cours des dernières années. La croissance de la compétition à l'échelle nationale et internationale, le libre-échange entre certains pays, la rapidité des changements technologiques, l'informatisation des entreprises, les fusions et les acquisitions ainsi que l'apparition de nouveaux emplois et la disparition de certains emplois incitent les entreprises à investir plus que jamais dans la formation afin d'avoir des employés plus performants.

Dans les économies fondées sur le savoir, les performances des entreprises dépendent de la mise à jour des compétences de toutes les catégories d'employés (OCDE, 2002). Le nouveau système économique, basé sur les connaissances et l'information, entraîne donc d'importantes remises en question dans le domaine de la formation et il a des impacts sur l'offre de formation. En effet, les entreprises sont amenées à former un plus grand nombre d'employés, ayant un bagage de connaissances et d'expériences différentes, et elles doivent le faire plus rapidement que par le passé, tout en essayant de minimiser les coûts afin de demeurer compétitives dans un environnement en perpétuel changement. Les employés quant à eux ont aussi besoin d'apprendre constamment afin d'améliorer leurs connaissances

et leurs habiletés. Par conséquent, les habitudes de formation sont ainsi appelées à changer, tant pour les entreprises que pour les employés. L'étude de Hall et LeCavalier (2000), sur les meilleures pratiques en formation, va dans ce sens. Cette étude montre qu'afin de donner une formation adéquate à leurs employés, pour que ces derniers demeurent à jour et compétent dans leur emploi, les organisations se tournent vers la e-formation afin de donner un plus grand accès à de la formation de meilleure qualité et ceci de façon plus rapide. La formation et l'apprentissage sont, par conséquent, maintenant reconnus comme un processus stratégique et un levier pour atteindre la performance et non plus comme une dépense par ces mêmes organisations.

L'Internet, en tant que mécanisme de formation, est par conséquent appelé à jouer un rôle important dans la mesure où on s'attend des employés qu'ils soient mobiles, auto-motivés, prêts à apprendre et à acquérir de nouvelles connaissances et habiletés, et ce dans un temps limité (Terry, 2000a). Conséquemment, la e-formation est de plus en plus utilisée par les grandes entreprises, leurs gestionnaires et leurs employés. SPSS, une entreprise de logiciels d'analyse statistique, constitue un exemple d'entreprise qui utilise la e-formation pour former ses employés et les utilisateurs de ses produits. Selon SPSS, la formation à l'aide des technologies à base d'Internet est de 30 % à 60 % moins dispendieuse que la formation traditionnelle en classe. Toujours selon cette entreprise, ce type de formation lui permettra de former des milliers d'apprenants au moment qui convient à ceux-ci et à leur employeur, tandis que la formation traditionnelle lui permet de former seulement 12 apprenants à la fois et ces apprenants doivent être absents de leur travail à un moment qui peut ne pas convenir à ces derniers et à leur employeur (Stratzewski, 1999). C'est dans cette

même optique que le fabricant de système électronique pour l'aviation, Rockwell Collins, utilise la e-formation<sup>1</sup>.

Les statistiques de l'offre et de la demande en ce qui concerne la e-formation sont très révélatrices. Ainsi, International Data Corporation (IDC) prévoit que le marché de la e-formation aux États-Unis connaîtra une croissance annuelle de 27 %, pour passer de 6,5 milliards de dollars en 2003 à un peu plus de 21 milliards de dollars en 2008 (Kolbasuk McGee, 2004). Le marché de la e-formation destiné aux gouvernements et aux corporations devrait, à lui seul, connaître une croissance annuelle de 11 % pour atteindre une valeur de 4,9 milliards de dollars (Britt, 2004). Le marché européen de la e-formation devrait dépasser les 5 milliards d'euro en 2005 (Economist Intelligence Unit, 2004). Le marché canadien de l'enseignement et de la formation, y compris le système d'enseignement public, était évalué à 41 milliards de dollars, soit 5,2 % du PIB en 2000 et le marché de la e-formation à plus de 2 milliards de dollars (Industrie Canada, 2001). Le marché de la e-formation pour les corporations, à lui seul, a été de 337 millions de dollars en 2004. IDC prévoit que le marché de la e-formation destiné aux entreprises devrait connaître une croissance annuelle de 16 % pour atteindre une valeur de 709 millions en 2009 (IDC Canada, 2005). Présentement, le marché mondial de la e-formation double à chaque année (Emmond, 2005).

Toujours selon IDC, la e-formation devait supplanter la formation traditionnelle donnée en classe par un instructeur comme méthode première de livraison de la formation en termes de revenus aux États-Unis à partir de 2004 (Heller Reports, 2001). Hall (2000), considéré comme un gourou de la e-formation aux États-Unis, prévoyait quant à lui que 50 % de toute la formation se ferait en ligne à partir

---

<sup>1</sup> Un tutorial en ligne de 26 minutes a permis à cette entreprise de former plus de 1000 employés en 2 semaines et d'économiser énormément, tant du point de vue de temps de formation que du point de vue monétaire (Verespej, 2001).

de 2003. Or, environ 80 % des compagnies et 90 % des organisations avec plus de 10,000 employés utilisent maintenant la e-formation pour former leurs employés aux Etats-Unis (Britt, 2004).

Le marché mondial de l'éducation et de la formation, de la maternelle à la retraite, est estimé à plus de 5 trillions de dollars. Les marchés visés par la e-formation sont: le primaire et le secondaire, l'éducation post-secondaire, la formation en entreprise et le développement organisationnel, ainsi que les foyers. Ce marché potentiel incite plusieurs compagnies à offrir de la e-formation ainsi que des solutions intégrées de e-formation, et d'autres compagnies à acheter de la e-formation ou des solutions e-formation. Par exemple, Cisco, une compagnie américaine, a investi à elle seule 20 millions de dollars en publicité à la télévision afin de montrer les possibilités de la e-formation aux enfants et aux adultes (Terry, 2000a).

Cependant, la formation, particulièrement la e-formation à base des technologies de l'Internet, est une activité complexe qui exige beaucoup de ressources financières, technologiques et humaines. En effet, la e-formation est une forme d'apprentissage distribué intégrant un certain nombre de technologies qui permettent des activités de formation et d'interaction, tant en mode synchrone (temps réel) qu'en mode asynchrone. Deux aspects essentiels sous-tendent ainsi la e-formation: une forte dépendance envers la technologie et la capacité d'apprendre par soi-même (Evans et Volery, 2001).

### 1.3. LA JUSTIFICATION DU THÈME DE RECHERCHE

La formation est une activité de gestion relevant des ressources humaines. Cette activité de gestion comporte des étapes qui se succèdent dans un ordre logique,

selon un processus qu'on nomme processus de formation (Bélanger, 1993; Laflamme, 1999; Lamaute et Turgeon, 1999).

La recension des écrits sur la formation et la e-formation en entreprise révèle plusieurs problèmes relatifs à la gestion de la formation et de la e-formation. Certains de ces problèmes se situent au niveau du processus de formation, c'est-à-dire au niveau de l'analyse des besoins de formation, des méthodes et des outils de formation, de l'offre de formation et de l'évaluation des résultats. Certains autres problèmes se situent plutôt au niveau stratégique de la gestion de la formation et de la e-formation.

Au niveau stratégique, les problèmes de gestion de la formation se situent principalement au niveau de la stratégie des entreprises. Il y a, pour ainsi dire, peu ou pas de lien entre la stratégie globale des entreprises et leurs plans de formation (Beamish, Armistead, Watkinson et Armfield, 2002; Curry et Smith, 1993; Kapp, 1999; Servage, 2005). De plus, la façon de structurer l'unité ou le service responsable de la formation et de la e-formation est inadéquate chez plusieurs entreprises (Terry, 2000*b*). En ce qui concerne la e-formation, il y a un manque de stratégie de la part des entreprises lorsqu'elles veulent faire la transition de la formation traditionnelle donnée en classe à la e-formation (Clawson, 2004; Schriver et Giles, 1999; Tanquist, 2001; Terry, 2000*b*; Torode, 1999).

Au niveau du processus de formation, comme mentionné précédemment, on retrouve des problèmes dans les différentes étapes dont le processus est composé. Au niveau de l'analyse des besoins, l'analyse des besoins en formation n'est pas toujours effectuée (Berry, 2000*a*; Brown, 2002; Terry, 2000*b*; Vickerstaff et Parker, 1995; Westhead et Storey, 1997) ou elle est effectuée de façon inadéquate (Cook, 2005*a*; Elbadri, 2001; Haccoun, Jeanrie, Bernard, Desjardins et Murtada, 1993; Kailer et Scheff, 1999; Redfern, Fairweather et Watson, 1996; Stetar, 2005). Il existe aussi des



problèmes au niveau du moment où les besoins de formation sont identifiés. En effet, l'identification des besoins de formation n'est pas synchronisée avec l'apparition des besoins et elle n'est pas nécessairement synchronisée avec la phase de planification stratégique des besoins de formation de l'entreprise (Cook, 2005a, 2005b, 2005c).

L'étape du choix des méthodes et des outils de formation connaît elle aussi son lot de problèmes. Les problèmes concernent surtout la e-formation et sa gestion. Un manque de connaissances de la part des gestionnaires du jargon technique relié à la e-formation constitue un de ces problèmes. Par exemple, exprimer le désir d'avoir un cours de formation sous un format "computer-based training" (CBT) plutôt que sous un format "web-based training" (WBT) (Beamish *et al.*, 2002; Demers, Prigent, Rollin et Sénéchal, 1996; Long et Stevenson, 1999; Oakes, 2004; Terry, 2000b). Il y a aussi un manque de connaissances de la part des employés vis-à-vis de la e-formation, d'où le besoin de sensibiliser les individus à la e-formation, à l'utilisation de celle-ci ainsi qu'à l'utilisation des différents outils (Abernathy, Allerton, Barron et Salopek, 1999; Beamish *et al.*, 2002; Brown, 2000; Clawson, 2004; Ouellette, 1999; Rezendes Khirallah, 2000; Salopek, 1999; Smith, 1999; Tanquist, 2001). Dans un autre ordre d'idées, il existe des difficultés dans le développement du contenu des cours de e-formation et dans le choix des outils de support (Barron, 1999; Beamish *et al.*, 2002; Bogan, 1999; Cole-Gomolski, 1999; Dolezalek, 2004a; Heckler, 1999; Kolbasuk McGee, 1999; Long et Stevenson, 1999; Ouellette, 1999; Rezendes Khirallah, 2000), ainsi que dans le choix des personnes qui vont offrir le support et du type de support qui sera offert (Dolezalek, 2004a; Heckler, 1999). Il existe aussi des difficultés inhérentes à l'infrastructure nécessaire pour supporter la e-formation (Bogan, 1999; Industrie Canada, 2001; Rezendes Khirallah, 2000; Salopek, 1999; Schweizer, 2004; Terry, 2000b, 2000c; The Web-Based Education Commission, 2000).

Au niveau de l'offre de formation, les problèmes se situent au niveau du type de formation à offrir et des difficultés d'adapter la formation aux besoins spécifiques des entreprises. Les entreprises ont, en effet, des difficultés à déterminer le type de formation dont elles ont besoin (Dubé et Paré, 1999; Elbadri, 2001; Heckler, 1999; Kailer *et al.*, 1999; Kiser, 1999; Rezendes Khirallah, 2000; Stamps, 2000; Terry, 2000*b*; Tyler, 1999) et, une méconnaissance de la culture interne conduit certaines d'elles à faire des choix erronés de formation (Babcock, 2004; Beamish *et al.*, 2002; Clawson, 2004; Cook, 2005*b*; Henry, 2002; Middleton, 2003; Schweizer, 2004; Tanquist, 2001; Terry, 2000*b*, 2000*c*; Tynjälä et Häkkinen, 2005). Les possibilités limitées d'adapter la formation offerte aux besoins spécifiques des apprenants et de pouvoir standardiser une partie de la formation cause aussi des problèmes (Dalley et Hamilton, 2000; Hogarth-Scott et Jones, 1993; Kailer *et al.*, 1999; Morgan, 2001; Zahner, 2002).

Au niveau de l'étape de l'évaluation des résultats de la formation offerte, le manque de rigueur dans l'évaluation de la formation (Broadbent, 2001; Garavaglia, 1993; Haccoun *et al.*, 1993; Jameson, 2000; Reinhart, 2000; Shelton et Alliger, 1993) et de la e-formation (Abernathy, 1999; Barron, 1999; Berry, 2000*b*; Butzbach, 1999; Heckler, 1999; Langdon, 1999; Long et Stevenson, 1999; Nowack, Hartley et Bradley, 1999) constitue le problème principal des entreprises.

Il existe aussi un problème de gestion de la formation qui ne relève ni du processus de formation ni du niveau stratégique de la gestion de la formation, ce problème consiste en des tentatives de régler par de la formation des problèmes qui ne relèvent pas de la formation (Barron, 1999; Brown, 2002; Stetar, 2005);

De ce qui précède, deux éléments importants ressortent. Le premier se rapporte aux problèmes de formation. Des problèmes de formation se manifestent à divers stades du processus de formation (analyse des besoins, choix des méthodes et

des outils, ...) dans les grandes entreprises ainsi qu'au niveau de la gestion stratégique, mais on ignore présentement si les PME ont les mêmes problèmes. De fait, les problèmes reliés à la formation dans les PME en général ne sont pas encore très bien connus car il y a peu d'études empiriques sur la formation dans les PME<sup>2</sup> (Kotey et Sheridan, 2004) ainsi que peu d'études empiriques et de cas d'utilisation de la e-formation par les PME. Le deuxième élément a trait à la e-formation. Ce type de formation a aussi ses problèmes mais ce qui ressort est le peu de documentation sur la capacité de la e-formation à résoudre les problèmes de formation des PME ainsi que le peu de documentation sur son utilisation actuelle et son utilité pour les PME. Malgré tout, l'Internet, comme mécanisme de formation des employés, gagne de plus en plus en popularité. Ce qu'on appelle la "e-formation" est de plus en plus utilisée par les grandes entreprises et les autres organisations (Stratzewski, 1999; Schweizer, 2004; Swanson, 2001; Terry, 2000b).

#### 1.4. LE PROBLÈME MANAGÉRIAL

Pour situer le problème managérial dans son contexte, il importe de comprendre l'économie de la région du Canada atlantique, et en particulier ses caractéristiques démographiques et les conditions économiques qui y prévalent.

La région de l'Atlantique se compose de quatre provinces, soit le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse, l'Île-du-Prince-Édouard et Terre-Neuve-et-Labrador. Quelques 2,3 millions de personnes y vivent et la croissance démographique est nulle sinon négative depuis 2003 (Statistique Canada, 2005). La diminution de la population du Canada atlantique s'explique en grande partie à cause de l'exode, en particulier celui des jeunes ayant une scolarisation élevée qui quittent la région en

---

<sup>2</sup> Les seules études portant spécifiquement sur les PME dans l'énumération des problèmes reliés à la gestion de la formation et de la e-formation sont celles de: Dalley *et al.*, 2000; Hogarth-Scott *et al.*, 1993; Jameson, 2000; Kailer *et al.*, 1999; Vickerstaff *et al.*, 1995; Westhead *et al.*, 1997.

quête d'un emploi. De plus, une partie importante de la population de ses provinces habite dans les régions rurales, soit un peu plus de 46 % de la population. La densité de celle-ci n'est donc pas suffisante pour soutenir un ensemble vaste et diversifié d'activités économiques. (APECA, 2005).

Les PME constituent la majorité des entreprises du Canada atlantique. L'exploitation des ressources naturelles demeure une partie importante sinon la base de l'économie de la région. Les exportations sont également dominées par les produits directs ou dérivés des ressources naturelles (*Ibid.*). Le faible taux de productivité est un problème et il est difficile d'améliorer la situation en raison d'un rythme lent d'adoption de la technologie de pointe, des faibles niveaux de recherche-développement et d'une main d'oeuvre peu scolarisée (APECA, 1998) mais la situation s'améliore (APECA, 2005).

La recension des écrits effectuée sur la gestion de la formation et de la re-formation dans les entreprises fait ressortir que la majorité des entreprises du Canada atlantique rencontrent des problèmes similaires vis-à-vis la formation. Les entreprises, tous secteurs de l'économie confondus, ont des besoins accrus en compétences et en formation et elles ont des difficultés à recruter des employés spécialisés ou ayant l'expérience nécessaire. Il existe cependant des différences dans les besoins en compétences et en formation entre les différents secteurs. Par exemple, le secteur de l'agriculture comprend un très grand nombre de petites entreprises (exploitations agricoles) tandis que les sociétés forestières et minières sont en général de grandes entreprises. Les programmes de formation dans les petites entreprises posent des contraintes, car ils peuvent exiger que les rares ressources humaines s'absentent du travail. Il faut donc tenir compte des spécificités des PME dans la conception des programmes de formation des travailleurs. Certains secteurs, comme les pêches, voient naître de nouvelles entreprises, en aquaculture entre autres, ce qui change l'ensemble de leurs besoins en compétences. Dans le secteur pétrolier et

gazier, secteur très récent dans la région de l'Atlantique, les niveaux de compétences recherchées sont très élevés. Le secteur des technologies de l'information, quant à lui, demande des travailleurs plus instruits et qualifiés, et l'acquisition continue du savoir est essentielle dans ce secteur tout comme il l'est dans le secteur des entreprises qui oeuvrent dans le domaine de l'environnement (InnovaQuest, 1999).

Or, rien n'indique que les entreprises aient conscience que la e-formation soit une option pour combler leurs besoins en formation. Il n'y a aussi aucune indication quant à l'utilisation de la e-formation par les PME. Pourtant, il existe présentement, pour les PME et les autres entreprises, une offre de e-formation dont certains produits sont disponibles sur le Web gratuitement ou, à des prix abordables. Ces cours touchent différents sujets et visent à répondre à certains besoins de formation tels qu'en administration, en gestion, en informatique, en mécanique, en électricité, en langue et en créativité<sup>3</sup>.

Certains auteurs prônent que le milieu de la formation et les entreprises en général devraient être sensibilisés et familiarisés aux différents systèmes d'apprentissage assistés par les technologies de l'information et de la communication, et, que les gestionnaires devraient avoir de meilleures compétences en gestion de la formation. Par exemple, selon Delta Centre for Learning Technologies (1997, dans DRHC, 1999), les formateurs, en pratique privée et en entreprise, ont besoin de suivre des programmes de perfectionnement professionnel sur les différentes méthodes d'enseignement afin de se servir efficacement de l'apprentissage ou des systèmes d'apprentissage assistés par les technologies. Geber (1995) abonde dans le même sens. Selon lui, les formateurs doivent recevoir de la formation afin d'être prêts à dispenser leurs cours d'une autre manière. Pour Filipczak (1994), la formation à base d'Internet doit faire partie du perfectionnement professionnel.

---

<sup>3</sup> Des exemples de ces cours ainsi que leur adresse sur le Web peuvent être consultés à l'annexe A.

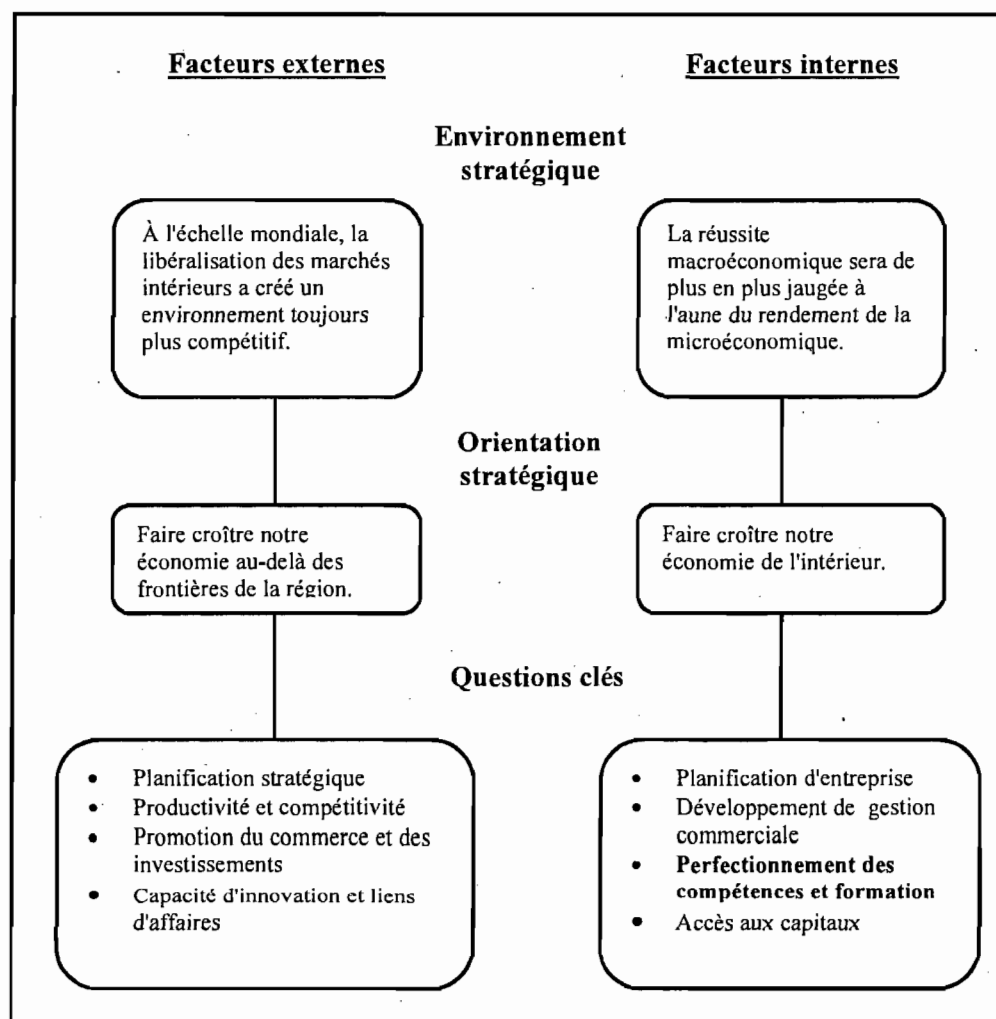
La très faible utilisation de la e-formation par les PME semble être constante d'une région à l'autre. À cet effet, Beky (2001), mentionne que les PME «restent frileuses» vis-à-vis la e-formation et un sondage effectué par le groupe RHinfo (RHinfo, 2000) auprès de 364 gestionnaires en ressources humaines en février 2000 semble corroborer le peu d'intérêt pour la e-formation de la part des PME. Ce sondage fait ressortir que les PME connaissent très peu la e-formation et qu'elles investissent très peu dans celle-ci.

Pourtant, dans un contexte d'économie du savoir où la connaissance est de plus en plus considérée comme un capital et lorsque l'intégration des technologies dans la formation s'avère un facteur déterminant de la compétitivité des entreprises (Industrie Canada, 2002; Quirion, 2000), les PME devraient, en principe, utiliser la e-formation ne serait-ce qu'en raison d'avantages tels que la diminution des coûts, la diminution du temps de formation et la flexibilité. Les acteurs du développement économique devraient eux aussi souhaiter que les PME utilisent la e-formation afin de mieux outiller ces entreprises, augmenter leur compétitivité et stimuler le développement local et régional. Il devient donc important, tant du point de vue des chercheurs que du point de vue des agences de développement économique, de connaître et comprendre adéquatement les problèmes de gestion de la formation et de la e-formation dans les PME afin d'être en meilleure position pour les aider.

Bien que la formation et la e-formation soient d'abord abordées dans une perspective de productivité et de compétitivité des PME, on peut aussi l'aborder dans une perspective de développement local et régional. En effet, les acteurs de développement économique, de part leur mandat et du fait que les PME représentent un pilier du développement de leurs régions respectives, s'intéressent de près aux PME. Par exemple, l'Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA), l'organisme fédéral chargé du développement économique de la région du Canada atlantique, est intéressée à la formation et à la e-formation (figure 1). En effet,

le mandat de l'APECA est de favoriser les possibilités de développement économique du Canada atlantique et, plus particulièrement, la croissance des revenus et la création d'emplois dans la région (APECA, 2000). À cet effet, l'un des chevaux de bataille de l'APECA est l'accroissement des compétences et la formation en entreprise, particulièrement chez les PME.

Figure 1  
Rôle de la formation dans le développement économique régional



Source: APECA (2000)

Pour faire croître l'économie régionale de l'intérieur, on mise sur l'accroissement du potentiel des entreprises, grâce aux pratiques exemplaires de gestion. Les décisions commerciales devant être guidées par une stratégie et un plan, on insiste particulièrement sur le perfectionnement des compétences et la formation pour permettre aux entreprises de la région de soutenir la concurrence (*Ibid.*).

Cette stratégie de développement économique est en accord avec la majorité des écrits récents sur le développement économique régional où le savoir est identifié comme une source essentielle de productivité et de développement économique (Castells, 1996; Lacas, Polèse et Shearmur, 2001; OECD, 1996) et où les PME sont considérées des éléments critiques à la santé et à la croissance d'une région (Westhead et Storey, 1997; Wilson, 1995, dans A. Smith *et al.*, 1999). Elle est aussi en accord avec l'hypothèse, partagée par les chercheurs et les gens qui oeuvrent dans le développement économique, selon laquelle la formation entraîne une meilleure performance de la part des entreprises (OCDE, 2002; Patton, Marlow et Hannon, 2000); cette relation positive entre la formation et la performance a d'ailleurs été démontrée initialement en Angleterre par Cosh, Duncan et Hughes (1998) puis par d'autres chercheurs tels que Bassi et VanBuren (1999a, 1999b) et McClenahan (2004).

De plus, pour habiliter la stratégie de développement économique régional, on préconise d'adopter une démarche d'envergure, de former des partenariats et de coordonner les efforts de différents acteurs (APECA, 2000) ainsi que d'encourager l'entrepreneurship et le sens de l'innovation (Savoie, 2000). Dans cet ordre d'idées, Baum, Amoah et Spivack (1997) et Santema (1997) suggèrent d'impliquer les différentes parties présentes, spécialement les employés et les groupes chargés de définir les besoins de formation en entreprise, afin de développer de meilleurs stratégies et programmes de formation, d'arriver à une meilleure coopération au niveau régional, et de mieux planifier le développement local et régional.



Baum *et al.* (1997) soutiennent qu'il y a une dimension stratégique et économique à avoir des employés mieux formés. À cet effet, A. Smith *et al.* (1999) affirment que les économies les plus prospères sont celles qui ont les individus les mieux formés, de même que Shackleton et Walsh (1995, dans A. Smith *et al.*, 1999) pour qui, un bas niveau d'habiletés des travailleurs d'une région, décourage l'investissement et l'innovation et, a un impact négatif sur l'économie. Les agences gouvernementales qui tentent d'améliorer la santé économique de leur région voient donc la formation en tant qu'une des solutions clés au problème du développement local et régional (Mole et Worrall, 2001). Il semble en effet que les PME les plus performantes soient celles qui offrent plus de formation à leurs employés (A. Smith *et al.*, 1999), ce constat étant aussi valable pour les grandes entreprises (Barbian, 2002).

#### 1.5. LES QUESTIONS DE LA RECHERCHE

La formation est donc l'un des déterminants potentiel de la compétitivité des entreprises et du développement économique. De ce fait, il est important de connaître et comprendre les problèmes de formation des PME de l'Atlantique afin d'être en meilleure position pour aider ces entreprises et stimuler le développement économique de la région. Un autre facteur qui influe sur l'importance de mieux connaître et comprendre les problèmes de formation des PME découle du fait que les PME représentent environ 80 % des entreprises de l'Atlantique (APECA, 1998) et qu'elles sont considérées comme le pivot du développement économique de cette région du Canada (APECA, 2005). Conséquemment, la première question de la recherche touche les problèmes de formation des PME et se formule ainsi:

***Quelle est la nature des problèmes de formation des PME du Canada atlantique?***

Il existe présentement de forts incitatifs technologiques et économiques pour les entreprises d'utiliser les technologies dans tout ce qui a trait à la formation. En effet, les percées technologiques des dernières années ainsi que la diminution des coûts de la technologie de l'information et de la communication permettent de reconsidérer l'acte de formation en entreprise ainsi que la façon d'offrir cette formation. À cet effet, Tyler (2001) soutient que la e-formation peut être bénéfique aux PME pour différentes raisons, incluant la réduction des frais de déplacement, la rencontre des besoins de formation à des moments plus convenables pour les PME ainsi que pour les individus y travaillant et la non nécessité de remplacer des employés pendant les heures de production. Pantaziz (2002), quant à lui, mentionne que la e-formation peut augmenter la rentabilité des entreprises et la productivité des employés. Les bénéfices de la e-formation reposent selon lui sur la relation dynamique qui lie l'apprentissage, les individus et la performance organisationnelle ainsi que sur l'accès en mode juste à temps à de la formation de qualité.

Eu égard à la première question de recherche qui touche les problèmes de formation des PME, ainsi qu'aux possibilités de la e-formation, il est primordial de savoir si celle-ci peut réellement résoudre les problèmes de formation des PME. La deuxième question de la recherche se formule donc ainsi:

***La e-formation est-elle une solution valable et faisable aux problèmes de formation des PME du Canada atlantique?***

Notons que tel qu'il le sera précisé au chapitre suivant, la définition de la e-formation utilisée dans cette recherche sera fondée sur le recours aux technologies de l'Internet et du World Wide Web.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Un lexique expliquant certains termes utilisés en e-formation est fourni à l'annexe B. Un glossaire peut aussi être consulté à l'adresse Internet suivante: <http://www.learningcircuits.org/glossary>.

## 1.6. LES OBJECTIFS DE LA RECHERCHE

La problématique de la recherche qui porte sur la formation et la e-formation se situe au niveau de la formation en tant que processus qui doit être géré. Il est important, tant du point de vue recherche scientifique que du point de vue du développement économique de comprendre le processus de formation et de e-formation chez les PME. La formation incluant le perfectionnement des compétences étant considérés comme l'un des déterminants potentiel de la compétitivité des entreprises et du développement économique régional.

De cette problématique découle les objectifs de recherche suivants, soit:

1. Identifier la nature des problèmes de formation reliée au processus de formation dans les PME;
2. Identifier lesquels de ces problèmes sont susceptibles d'être résolus totalement ou partiellement par la e-formation c'est-à-dire déterminer si la e-formation est une solution valable;
3. Déterminer la faisabilité de la e-formation pour résoudre les problèmes identifiés en contexte de PME.

Une retombée espérée de cette recherche est l'ébauche d'un plan d'action qui permettrait de rendre la e-formation accessible aux PME si celle-ci s'avère une solution valable et faisable aux problèmes de formation.

## **DEUXIÈME CHAPITRE**

### **LE CONTEXTE THÉORIQUE ET EMPIRIQUE**

L'utilisation de la formation comme outil de productivité et de compétitivité par plusieurs entreprises, la croissance phénoménale prévue de la e-formation comme moyen de formation des employés, le fait que les PME représentent approximativement 80 % des entreprises au Canada atlantique et créent plus de 80 % des emplois (APECA, 1998), le peu d'écrits trouvés sur l'utilisation de la formation et la e-formation dans les PME, ainsi que le potentiel de la e-formation pour rendre ces entreprises plus productives et compétitives nous amène à situer notre problématique de recherche dans le courant de recherche sur la formation en entreprise.

La formation existe dans les entreprises pour répondre aux besoins et aux objectifs de celles-ci (Laflamme, 1999). L'intégration de la formation dans les entreprises se fait donc habituellement en fonction de la mission, des besoins et des objectifs identifiés. La place de la formation au sein d'une entreprise est souvent tributaire de la mission, des objectifs et des stratégies organisationnelles de l'entreprise.

Avant d'aborder la formation en contexte organisationnel, définissons exactement ce que nous entendons par formation et e-formation.

#### **2.1. LES DÉFINITIONS DE LA FORMATION ET DE LA E-FORMATION**

Il existe différentes définitions de la formation et de la e-formation ainsi que différentes connotations associées à celles-ci. Chaque terme utilisé revêt plusieurs dimensions qu'il faut préciser afin de situer clairement le concept de formation incluant la e-formation qui constitue la base de ce travail. Ainsi, la formation peut être définie de façon théorique ou de façon opérationnelle.

### 2.1.1 Définitions théoriques de la formation

Le dictionnaire Le Petit Robert (2005) définit la formation comme un «ensemble de connaissances théoriques et pratiques dans une technique, un métier» ainsi que par «l'éducation intellectuelle et morale d'un être humain (développement); moyens par lesquels on la dirige, on l'acquiert (éducation, instruction); résultats ainsi obtenus (connaissance, culture)».

Le dictionnaire Le Petit Larousse Illustré (2005), pour sa part, définit la formation comme une «action de former quelqu'un intellectuellement ou moralement: instruction, éducation». Tout de suite après cette définition on trouve les définitions de formation permanente et formation professionnelle. La définition proposée pour formation permanente ou continue est «formation professionnelle destinée aux salariés des entreprises» et celle proposée pour formation professionnelle est «ensemble des mesures adoptées en vue de l'acquisition ou du perfectionnement d'une qualification professionnelle pour les travailleurs».

La définition de la formation proposée par Dion (1986), dans le Dictionnaire canadien des relations du travail, est «l'ensemble des procédés et méthodes susceptibles de mettre les individus et les groupes en état d'assumer leurs responsabilités actuelles ou futures».

Ces définitions théoriques, assez large, ne permettent pas de comprendre clairement ce qu'est de la formation en contexte organisationnel, d'où l'importance de définir celle-ci plus amplement.

### 2.1.2 Définitions opérationnelles de la formation

La gestion contemporaine des organisations nécessite de nuancer et d'étendre les définitions de la formation aux différents types de formation qu'on peut retrouver dans les entreprises. Par exemple, la formation sur le tas est différente de la formation professionnelle et du perfectionnement des compétences. La formation sur le tas, est l'ensemble des activités par lesquelles une personne apprend en même temps qu'elle effectue diverses tâches ou se familiarise avec divers procédés ou méthodes utilisés dans un métier ou une profession (Sekiou, Blondin, Fabi, Chevalier et Besseyre des Horts, 1992) tandis que la formation professionnelle est l'ensemble des activités permettant à une personne d'acquérir des savoirs théoriques et pratiques pour exercer un métier ou une profession, pour s'intégrer dans un nouvel emploi ou pour obtenir des qualifications de niveau supérieur (Laflamme, 1999). Le perfectionnement des compétences consiste en l'ensemble des activités qui favorisent le développement de savoirs, de savoir-faire et de savoir-être déjà acquis partiellement, et qui s'avèrent nécessaires pour progresser, pour s'adapter aux exigences du marché du travail ou encore pour y demeurer (Dion, 1986).

Les différents types de formation qu'on peut retrouver en contexte organisationnel, nous amènent à définir la formation d'un point de vue stratégique. À cet effet, Benabou (1993), définit la formation comme un ensemble planifié d'activités d'apprentissage variées, dont le but explicite est de pourvoir les organisations et les individus en compétences propres à faciliter la réalisation des buts économiques et sociaux de l'entreprise. Les activités d'apprentissage comprennent toutes les activités qui permettent l'apprentissage individuel et collectif des individus et des organisations.

C'est cette définition de la formation que nous retiendrons dans le cadre de ce travail puisque celle-ci englobe les activités d'apprentissage aussi bien que les besoins individuels et organisationnels<sup>5</sup>.

### 2.1.3 Définitions de la e-formation

L'absence d'une terminologie claire et commune en ce qui concerne la e-formation fait en sorte qu'il est difficile de définir ce concept (Abram, 2003; Pailing, 2002; Servage, 2005). Les définitions les plus couramment fournies lient les activités d'apprentissage et les technologies. Dans ce courant d'idées, Welsh, Wanberg, Brown et Simmering (2003) définissent la e-formation comme l'utilisation d'un réseau, principalement l'Internet, pour transmettre de l'information et de la formation à des individus. Abram (2003) utilise la définition d'IDC qui est la suivante: la e-formation consiste en une formation synchrone ou asynchrone livrée à partir de l'internet, d'un intranet, d'un extranet ou à partir de toute autres technologies basées sur l'Internet. Un rapport de la Commission on Technology and Adult Learning (2001) définit la e-formation comme du contenu formatif ou une expérience d'apprentissage livrée ou supporté par des technologies de l'information et de la communication (TIC). Dans un rapport de la Conference Board of Canada en 2001, on peut lire «la e-formation utilise les TIC pour offrir du contenu (formation, connaissances et habiletés) de façon synchrone ou asynchrone». L'American Society of Training and Development (ASTD) (2001) définit la e-formation comme de la formation livrée au moyen des TIC. Terry (2000a), quant à lui, définit la e-formation comme de la formation livrée via la technologie Internet (Web) à n'importe quelle heure, de n'importe quel endroit, ce qui permet aux employés d'avoir accès à des cours personnalisés et interactifs en mode de juste-à-temps. Et Gil (2000) désigne comme e-formation tout processus de

---

<sup>5</sup> Des définitions de termes associés à la formation sont présentées à l'annexe C.



formation ou tout mode d'organisation de la formation utilisant les technologies du Web.

La e-formation est aussi définie à l'aide de certaines caractéristiques ou critères, des typologies étant proposées à cet effet par différents auteurs (Servage, 2005). Les caractéristiques qu'on retrouve le plus fréquemment dans ces typologies, et ceci sous différentes formes, sont: le temps, l'endroit, l'accessibilité/le support, la technologie, l'interaction et le contrôle. Par exemple, la typologie de Piccoli, Ahmad et Ives (2001) présentée au tableau 1 fait référence aux caractéristiques de temps, d'endroit, d'accessibilité, de technologies, d'interaction et de contrôle. La typologie d'Abram (2003) (tableau 2) réfère aux caractéristiques d'accessibilité et de technologies en faisant référence aux marchés visés et à l'infrastructure nécessaire pour développer, offrir et supporter la e-formation tandis que la typologie d'IDC (2004), présentée au tableau 3, réfère aux caractéristiques d'accessibilité, de technologies et d'interaction.

Tableau 1  
Typologie de la e-formation de Piccoli *et al.* (2001)

<b>Caractéristiques</b>	<b>Définitions</b>
Temps	Le temps ou le moment où la e-formation est prise est au choix de l'apprenant.
Endroit	L'endroit physique où la e-formation est suivie est au choix de l'apprenant et le libère de contraintes spatiales.
Accessibilité (support)	L'accessibilité a une grande variété de ressources (matérielles et physiques) pour faciliter l'apprentissage.
Technologie	L'utilisation de divers outils technologiques pour monter et livrer la e-formation ainsi que pour faciliter la communication entre les apprenants.
Interaction	Le niveau d'échange et de contact éducationnel (interaction) entre les apprenants ainsi qu'entre le professeur (tuteur) et les apprenants.
Contrôle	Le degré de personnalisation et de contrôle que l'apprenant peut avoir sur le contenu du cours.

Tableau 2  
Typologie de la e-formation d'Abram (2003)

<b>Caractéristiques</b>	<b>Définitions</b>
Contenu (accessibilité)	Le contenu de la e-formation est orienté principalement vers quatre marchés : maternelle à 12 <sup>e</sup> année, post-secondaire, compétences techniques (exemples : informatique, mécanique) et compétences interpersonnelles (exemples : gestion, communication)
Infrastructure (technologie)	L'utilisation de divers outils technologiques pour développer et livrer la e-formation ainsi que pour faciliter la communication parmi les apprenants ainsi que l'accès à la bande passante.
Service (support)	Le service offert par les entreprises de développement de cours/contenu ou par les entreprises qui vendent des cours/contenu.

Tableau 3  
Typologie de la e-formation d'IDC<sup>6</sup> (2004)

<b>Caractéristiques</b>	<b>Définitions</b>
Accessibilité (support)	L'accessibilité à une grande variété de ressources (matérielles et physiques) pour faciliter l'apprentissage et comme moyen de support à l'apprentissage.
Technologie	L'utilisation de divers outils technologiques pour développer et livrer la e-formation ainsi que pour faciliter la communication entre les apprenants.
Interaction	Le niveau d'échange et de contact éducationnel (interaction) entre les apprenants ainsi qu'entre le professeur (tuteur) et les apprenants

<sup>6</sup> Le temps, l'endroit et le contrôle semblent être sous-entendus comme caractéristiques de la e-formation à partir des exemples qui sont donnés pour illustrer la typologie d'IDC.

Ainsi, afin de mieux cerner le champ d'intérêt de cette étude en ce qui concerne la e-formation, seule la e-formation à base des technologies de l'Internet et du World Wide Web sera prise en considération (versus les autres types de formation à base de technologie tels que la formation à distance à base télévisuelle) étant donné que le corpus de la recherche réfère à l'utilisation de l'Internet pour transmettre du contenu formatif ou informatif (Abram, 2003; ASTD, 2001; Gil, 2000; IDC, 2004; Terry, 2000a; Conference Board of Canada, 2001; Piccoli *et al.*, 2001; Servage, 2005; Welsh *et al.*, 2003) et que les typologies réfèrent elle aussi à l'utilisation des technologies pour transmettre du contenu formatif ou informatif (Abram, 2003; IDC, 2004; Piccoli *et al.*, 2001). Par conséquent, le champ d'étude de la recherche qui porte sur la e-formation se limite aux situations (cours) où une connexion au réseau Internet est nécessaire à un moment donné dans la formation. Le médium de la formation est donc l'Internet. De plus, les caractéristiques suivantes devront être présentes lors d'un cours afin que celui-ci soit retenu comme étant de la e-formation pour les fins de cette recherche: la formation devra être livrée via les technologies Internet (en anglais on utilise les termes "Web-based training" ou "Internet-based training"), un fureteur ("browser") devra être utilisé et le cours devra utiliser plus d'un média (texte, images, son, vidéo, ...). Cependant, le cours pourra être suivi de façon synchrone (temps réel) ou asynchrone et l'accès à un tuteur en ligne sera facultatif mais préférable.

Cette définition englobe les différentes technologies de l'Internet dont la vidéoconférence et le courrier électronique, outre le Web. Cette définition se base aussi sur les caractéristiques suivantes: les technologies permettent l'apprentissage et l'Internet rend possible d'autres parties du processus d'apprentissage (Hall et LeCavalier, 2000).

Maintenant que nous avons défini la formation et la e-formation, regardons le contexte organisationnel dans lequel cette formation et e-formation sont offertes.

## 2.2. LE CONTEXTE ORGANISATIONNEL DE LA FORMATION

Plusieurs auteurs (Bélanger, 1993; Laflamme, 1999; Larouche, 1987; Meignant, 1997; Sekiou *et al.*, 1992) s'entendent pour dire que la formation est une des activités qui relève de la gestion des ressources humaines. Il existe toutefois différentes façons de positionner ce service dans les entreprises afin d'offrir la formation (Belcourt et Wright, 1996; Buckley et Caple, 1990; Laflamme, 1999).

### 2.2.1 Contexte structurel: positionnement de la fonction de formation

La formation, incluant la e-formation, est généralement gérée à partir d'une fonction ou d'un service de formation dans les entreprises (Bélanger, 1993; Laflamme, 1999; Larouche, 1987; Meignant, 1997; Sekiou *et al.*, 1992). Il existe trois grandes approches pour situer la fonction de formation au sein des entreprises: l'approche centralisée, l'approche conseil et l'approche décentralisée (Belcourt et Wright, 1996; Buckley et Caples, 1990; Laflamme, 1999).

Dans l'approche centralisée, la formation est rattachée à la haute direction. La formation joue un rôle stratégique dans l'évolution et le développement de l'organisation; elle est partie prenante dans le choix des orientations stratégiques (Belcourt et Wright, 1996; Buckley et Caples, 1990; Laflamme, 1999). Cette approche prend de plus en plus de place dans les grandes entreprises qui font face à une très forte concurrence (Laflamme, 1999).

L'approche conseil est l'approche traditionnelle où la formation relève de la gestion des ressources humaines, au même titre que la dotation, la rémunération, les relations de travail, la santé et sécurité, etc. Le service de la formation est un fournisseur d'activités précises demandées par les différentes unités de l'organisation

(Belcourt et Wright, 1996; Buckley et Caples, 1990; Laflamme, 1999). La formation est souvent générale et peu spécialisée par manque de compétence des intervenants. On fait appel à des spécialistes internes ou externes pour mettre en place des activités de formation particulières sur la technologie, la production, la vente, etc. (Laflamme, 1999).

L'approche décentralisée est l'approche la plus ancienne, autrefois la plus fréquente, selon laquelle l'unité de production était responsable de la formation de ses employés (Belcourt et Wright, 1996; Buckley et Caples, 1990; Laflamme, 1999). Aujourd'hui, on assiste à un retour de cette façon de faire car la technologie, les moyens de production, les connaissances et les habiletés exigées nécessitent des interventions spécifiques réalisées par les gens du milieu ou par les spécialistes sur le terrain (Laflamme, 1999).

Il existe aussi d'autres approches pour situer le service de la formation au sein des entreprises. Par exemple, Fairfield-Sonn (1987) propose une approche où il faut premièrement faire une analyse de l'entreprise pour pouvoir positionner efficacement le service de la formation. Kapp (1999) propose de positionner la formation de façon à supporter la direction stratégique de l'entreprise afin de pouvoir participer à la planification stratégique et développer les infrastructures, incluant les infrastructures technologiques qui vont supporter cette formation. Truran (1998) ajoute que l'apprentissage individuel devrait être un des objectifs visés lorsqu'une entreprise considère décentraliser et virtualiser une partie de sa formation. Pour leur part, Curry et Smith (1993) soutiennent que la formation doit faire partie de la stratégie de l'entreprise.

Le service de formation détermine les politiques et les objectifs de formation. Les politiques de formation peuvent être à court, à moyen et à long terme. Les objectifs de formation, quant à eux, proviennent de l'organisation et des employés

ainsi que des formateurs (Bélangier, 1993; Meignant, 1997; Sonntag, 1994). Cependant, dans les PME, le service de formation n'existe généralement pas; dans ces cas, la formation est habituellement gérée par le propriétaire-dirigeant de l'entreprise qui prend toutes les décisions à ce sujet.

Maintenant que les différentes façons de positionner le service de formation ont été présentées, regardons l'offre de formation dans les entreprises.

### **2.2.2 Contexte environnemental: l'offre de formation**

Différentes théories offrent des explications sur l'offre de formation dans les entreprises. Par exemple, la théorie du capital humain explique l'offre de formation en terme d'augmentation de la productivité et suggère que les entreprises sont plus enclines à investir pour de la formation spécifique à leurs besoins; ceci, afin de prévenir que les employés formés quittent pour aller travailler pour une autre entreprise (Becker, 1964; Coleman, Stetar et Costa, 2004; Strober, 1990). L'approche du néo-capital humain soutient que les entreprises offrent de la formation afin d'améliorer l'adaptabilité et la flexibilité de leurs employés et répondre à des besoins d'innovation (Bartel et Lichtenberg, 1987; Tanova et Nadiri, 2005). La théorie de la gestion des ressources humaines voit l'offre de formation comme un moyen pour augmenter le niveau d'engagement des employés envers l'entreprise et pour augmenter leurs compétences. Finalement, la théorie basée sur la gestion stratégique des ressources humaines, explique l'offre de formation par les entreprises comme un moyen d'augmenter la performance des employés, ces derniers étant des ressources de l'entreprise (Barney, 1991; Heyes et Stuart, 1996; Lengnick-Hall et Lengnick-Hall, 1988).

Quelle que soit la raison ou les raisons d'offrir de la formation, il existe une différence entre les petites, les moyennes et les grandes entreprises en ce qui concerne

l'offre de formation (Bassi et Van Buren 1999b; Elbadri, 2001; Joyce, McNulty et Woods, 1995; OCDE, 2002; Tanova et Nadiri, 2005); celle-ci est généralement non planifiée, réactive et informelle dans les PME (Vickerstaff et Parker, 1995; Westhead et Storey, 1997). La prestation de formation offerte à l'externe est aussi proportionnelle à la taille de l'entreprise. Les données disponibles indiquent que les petites entreprises ont moins de probabilités et de possibilités que les grandes entreprises d'offrir une formation externe à toutes les catégories d'employés, y compris les dirigeants (OCDE, 2002). En effet, selon une étude de Matlay (1999), plus de 85 % des PME n'avaient pas offert de formation au cours des 12 derniers mois. Il existe plusieurs raisons pour lesquelles celles-ci n'offrent tout simplement pas de formation. Joyce *et al.* (1995) avancent les raisons suivantes: le manque de temps (la préoccupation première est de survivre), les coûts et la peur de se faire voler ses employés. Westhead *et al.* (1996) ajoutent la raison suivante: l'absence d'un marché interne pour de la formation accrue (les promotions sont quasi impossibles). Malgré cela, les PME disent avoir une attitude positive envers la formation mais très peu d'entre elles en offrent (Joyce *et al.*, 1995).

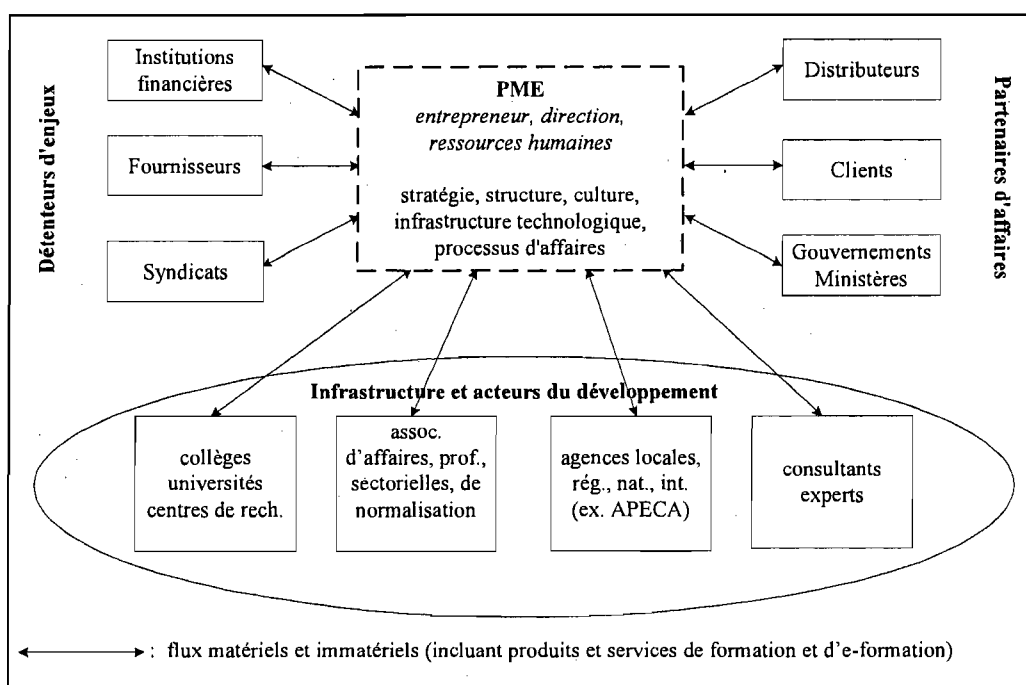
La différence dans l'offre de formation entre les entreprises réside principalement au niveau de la perception des dirigeants des résultats de cette formation. La croyance dans la valeur (rendement) de la formation augmente avec la taille de la PME (*Ibid.*) et les dépenses en formation augmentent lorsque le rendement financier est perçu comme étant plus grand que les dépenses encourues (Loan-Clarke, Boocock, Smith et Whittaker, 1999). De plus, le propriétaire ou le dirigeant a une grande influence sur l'investissement en formation (choix, qualité, durée ...) (Loan-Clarke *et al.*, 1999; Matlay, 1999).

Il existe aussi un lien entre la taille des entreprises, la quantité de formation offerte (Carnevale et Desrochers, 1999; Elbadri, 2001; Goss et Jones, 1992; Kotey et Sheridan, 2004; Loan-Clarke *et al.*, 1999; Sadler-Smith, Sargeant et Dawson, 1998;

Tanova et Nadiri, 2005; Vickerstaff et Parker, 1995; Westhead et Storey, 1997), le type de formation offerte et la structure de l'entreprise (Cosh *et al.*, 1998; Goss et Jones, 1992; Greig, 1997; Kotey et Sheridan, 2004; Tanova et Nadiri, 2005). Ce lien peut se définir ainsi: plus le nombre d'employés est élevé et plus complexe est la structure de l'entreprise; plus la quantité de formation offerte sera élevée, et plus cette formation sera sophistiquée.

Le type de formation offerte varie selon les besoins des employés et des entreprises et aussi selon les sources d'offre de formation (figure 2).

Figure 2  
Environnement de la PME et sources d'offre de formation



Source: adapté de Raymond (2000)



Selon certaines études, la grande majorité de la formation offerte aux employés est reliée aux habiletés interpersonnelles, à la communication, à l'alphabétisation, au travail en équipe, aux ordinateurs et aux technologies de l'information, aux mathématiques et aux habiletés techniques (Carnevale et Desrochers, 1999; Ohren et Reese, 1999; Sadler-Smith *et al.*, 1998). Selon une étude menée par K. Young (2002), la formation reliée aux technologies de l'information est la formation la plus offerte par les entreprises suivi par la formation reliée aux habiletés interpersonnelles (service à la clientèle, leadership, ...). En ce qui a trait à la formation offerte aux propriétaires-dirigeants, elle est habituellement reliée au marketing, à la gestion financière, à la gestion en générale et à la production (Garnier, Gasse et Cossette, 1984; Garnier et Gasse, 1990; Kotey et Sheridan, 2004; Rowden, 2002; Lawless, Allan et O'Dwyer, 2000; Yavas, 1999).

Maintenant que nous avons vu l'offre de formation en entreprise, regardons de plus près le processus que les entreprises utilisent habituellement pour offrir cette formation.

### 2.3. LE PROCESSUS DE FORMATION

Le processus de formation émane donc d'une fonction de formation dans les grandes entreprises et généralement du propriétaire-dirigeant dans les PME ou encore d'une fonction de formation moins formelle et élaborée que celles des grandes entreprises. Le processus est composé des différentes étapes (Bélanger, 1993; Mayo et Dubois, 1987; Laflamme, 1999; Sekiou *et al.*, 1992) pouvant être regroupées autour des étapes suivantes: l'analyse des besoins de formation, le choix et l'utilisation de différentes méthodes et outils de formation, et l'évaluation de la formation.

### 2.3.1 L'analyse des besoins en formation

L'analyse des besoins de formation est la première étape du processus de formation. Elle consiste à identifier une série de besoins de formation au moyen de différentes activités (Brown, 2002; Cook, 2005a). L'objectif de l'analyse est d'identifier les écarts entre la performance actuelle de l'entreprise et la performance voulue et de recommander la formation nécessaire pour combler ces écarts (Brown, 2002; Cook, 2005a; Stetar, 2005).

L'analyse des besoins de formation dans les PME demande premièrement de déterminer qui doit bénéficier de la formation, le propriétaire-dirigeant ou les employés; et deuxièmement, s'il s'agit de besoins de formation à court terme ou à long terme. Les besoins de formation à court terme sont des besoins immédiats; ils correspondent à des problèmes courants qui demandent d'être réglés sur le champ (Lawless *et al.*, 2000).

Selon Gasse et Carrier (1992), les besoins de formation du propriétaire-dirigeant de PME doivent être étudiés à travers quatre grandes dimensions: les traits personnels du propriétaire (désir et capacité d'apprendre, aptitudes managériales et interpersonnelles), les tâches à accomplir (gestion versus production), les caractéristiques de l'entreprise (démarrage, stade de croissance, ...) et les facteurs environnementaux (gouvernements, lois et règlements, syndicats, ...). Matlay (1999) mentionne lui aussi les facteurs environnementaux. Ces quatre dimensions semblent concorder avec les facteurs clés du succès d'une PME identifiés par Ibrahim et Goodwin (1986), c'est-à-dire les attributs personnels de l'entrepreneur (capacité entrepreneuriale: intuition, évaluation du risque, créativité ...), les habiletés de gestion et les habiletés interpersonnelles. Ces facteurs présupposent donc certains besoins de formation de nature entrepreneuriale, managériale et interpersonnelle chez les propriétaires-dirigeants d'entreprise. Une étude effectuée par l'OCDE (2002),

confirme les besoins de formation de nature entrepreneuriale, managériale et interpersonnelle chez les propriétaires-dirigeants de PME

Les besoins de formation du propriétaire-dirigeant doivent aussi être étudiés en tenant compte de l'interrelation avec les différents détenteurs d'enjeux ("stakeholders"): banquier, comptable, clients, avocat, fournisseurs, employés, famille, etc. (Gibb, 1997; Hamel et Prahalad, 1994). Malgré tout, les besoins de formation à long terme des propriétaires-dirigeants semblent relativement constants au travers des différentes études empiriques qui se sont penchées sur la question. Tel qu'illustré au tableau 4, ces besoins se retrouvent principalement au niveau du marketing, de la gestion financière, de la gestion générale et de la production (Garnier *et al.*, 1984; Garnier et Gasse, 1990; Lawless *et al.*, 2000; Yavas, 1999). Il existe aussi des besoins au niveau de la planification et de la prise de décision (Lawless *et al.*, 2000; Yavas, 1999), des ventes et de la tenue de livre (Lawless *et al.*, 2000; Garnier *et al.*, 1984) et des aspects légaux (Garnier et Gasse, 1990; Yavas, 1999). Mais ces besoins ne sont pas identifiés dans toutes les études, donc varient de PME en PME échantillonnées. Par ailleurs, selon Ibrahim et Goodwin (1986), la prescription la plus fréquemment citée visant à diminuer les échecs des PME serait que les propriétaires reçoivent une formation en gestion plus avancée.

**Tableau 4**  
**Besoins en formation des propriétaires-dirigeants**

	<b>Lawless <i>et al.</i> (2000)</b>	<b>Garnier <i>et al.</i> (1984)</b>	<b>Garnier et Gasse (1990)</b>	<b>Yavas (1999)</b>
Marketing	fort	moyen	moyen	fort
Gestion financière	moyen	moyen	faible	fort
Planification - Décision	moyen			fort
Gestion du flux de la trésorerie	moyen			
Gestion générale	moyen	moyen	faible	fort
Promotion	moyen			
Vente	moyen	moyen		
Tenue de livres	moyen	assez faible		
TI	faible			
Production - technique	faible	assez faible	faible	fort
Aspects légaux			faible	moyen

L'analyse des besoins de formation des employés, quant à elle, doit être effectuée en tenant compte des buts de l'entreprise (profit, croissance, qualité, service à la clientèle ...) (Bailey, 2000; Brown, 2002; Cook, 2005a, 2005b; Fairfield-Sonn, 1987), de sa culture (politiques et procédures, recrutement et embauche, niveau actuel de compétence des employés et niveau désiré, évaluation, ...) (Cook, 2005b; Fairfield-Sonn, 1987, Middleton, 2005), des déterminants des besoins de formation (compétition, problèmes internes, détenteurs d'enjeux, dérégulation, technologie, partenaire d'affaires...) (Bailey, 2000; Cook, 2005b, 2005c; Fairfield-Sonn, 1987) et des besoins des employés (exprimés et réels) (Bailey, 2000; Brown, 2002; Cook, 2005a; Fairfield-Sonn, 1987) et des tâches à effectuer (Bailey, 2000; Brown, 2002).

L'analyse des besoins de formation des employés doit être effectuée avant que le programme de formation soit développé et ceci pour quatre raisons principales. Ces raisons sont: identifier spécifiquement les problèmes de formation, obtenir le support

de la direction (management), développer des données qui serviront pour l'évaluation et finalement pour déterminer les coûts et les bénéfices de la formation (Brown, 2002). Elle doit aussi être effectuée à un moment où elle pourra s'insérer de façon harmonieuse dans le cycle de planification stratégique de l'entreprise afin de répondre aux besoins réels de formation de celle-ci (Cook, 2005a, 2005c).

Selon Carnevale et Desrochers (1999), Ohren et Reese (1999) et Sadler-Smith *et al.* (1998), les besoins de formation des employés sont: les habiletés interpersonnelles, la communication, l'alphabétisation, le travail en équipe, les ordinateurs et les technologies de l'information, les mathématiques et les habiletés techniques.

Les acteurs du développement économique peuvent eux aussi vouloir étudier les besoins en formation de leur communauté afin d'implanter des stratégies de formation gagnantes comme outils de développement économique local et régional (Ohren *et al.*, 1999). Pour ce faire, ces acteurs sont sensés:

1. Développer une relation de travail avec les entreprises et les institutions de formation (Ohren et Reese, 1999; Vickerstaff et Parker, 1995) et jouer un rôle de catalyseur (Ohren et Reese, 1999);
2. Sensibiliser les différents acteurs aux bienfaits de la formation: histoires à succès, présentations, suivi du taux de placement suite à la formation, etc. (*Ibid.*);
3. S'assurer qu'il y a une demande (besoin) de la part des entreprises de la communauté pour des employés additionnels (croissance prévue) et une demande pour des connaissances et des habiletés (de base et spécialisées) supplémentaires (*Ibid.*);
4. S'assurer que la formation offerte soit liée aux besoins spécifiques des travailleurs de la communauté et des entreprises (Ohren et Reese, 1999; Vickerstaff et Parker, 1995) et que la formation est donnée dans une forme et un

langage compréhensible par les entreprises, spécialement en ce qui a trait aux petites entreprises (Dalley et Hamilton, 2000).

Pour ce qui est de l'analyse des besoins en formation, de nombreux auteurs se sont penchés sur les méthodes, les techniques et les outils d'identification de ces besoins. Ces méthodes, techniques et outils comprennent, entre autres, l'évaluation du rendement, l'analyse des tâches, l'entrevue, le questionnaire, l'observation, l'analyse des documents, les tests, l'appréciation par simulation, les incidents critiques, l'auto-évaluation, les plans de carrière, la direction par objectifs et le sociogramme (Brown, 2002; Buckley et Caples, 1990; Casse, 1990; Craig, 1996; Fournier, 1996; Goldstein, 1993; Laflamme, 1999; Larouche, 1987; Meignant, 1997; Sekiou *et al.*, 1992; Soyer, 1998).

Cependant, selon Bassi et Van Buren (1999b), Elbadri (2001) et Sadler-Smith *et al.* (1998), les techniques les plus utilisées par les entreprises pour identifier les besoins en formation sont: le supérieur immédiat constate le besoin (technique informelle la plus utilisée selon Tyler, 1999), des entrevues avec les employés, l'évaluation de la performance, l'observation du comportement, les questionnaires, les discussions de groupe, les tests d'habiletés, le plan d'affaires et l'analyse formelle des besoins de l'entreprise. Les raisons de ces choix sont, entre autres, les coûts, le temps et la facilité d'utilisation.

Les chercheurs semblent aussi utiliser les techniques les plus utilisées par les entreprises pour définir les besoins de formation. Par exemple, Carrier (1999) a fait des entrevues au moyen d'un questionnaire à questions ouvertes auprès des propriétaires de 15 petites entreprises démontrant du potentiel pour l'exportation afin de déterminer leurs besoins en formation et en développement organisationnel. Sindlinger (1994), dans son article sur l'anglais comme langue d'affaires internationale, montre comment au Mexique on utilise un test pour faire l'analyse des

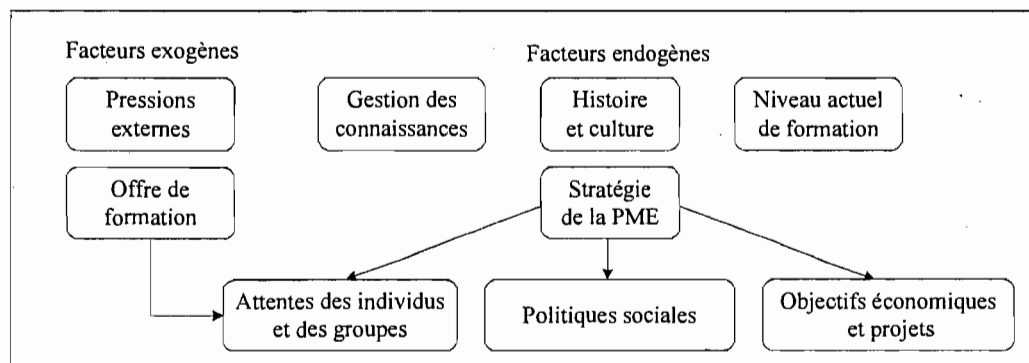
besoins en formation et pour déterminer ces besoins afin de pouvoir communiquer en anglais. Plotkin (1997) a fait l'analyse des besoins pour un service d'assistance virtuelle via l'Internet et pour un cours de formation en ligne à partir de l'analyse de documents (600 demandes de service) provenant de demandes envoyées via l'Internet par des clients potentiels. Nyberg (1989), à partir d'une recherche sur les entreprises potentiellement exportatrices, mentionne qu'il faut faire l'analyse des besoins de formation de l'entreprise en considérant deux types d'informations, soit de l'information sur l'entreprise elle-même, soit de l'information sur les individus clés responsables de l'exportation. Cette information peut être collectée, selon celui-ci, grâce à l'analyse de documents et à partir d'entrevues ou de discussions.

Certains chercheurs se sont aussi efforcés de faire l'analyse des besoins spécifiques de formation de certains groupes. Par exemple, les besoins des exportateurs toucheraient la finance internationale, le marketing international, le droit international (Carrier, 1999) et les communications (Rosa, Scott et Gilbert, 1994). Les besoins des agents de développement économique vis-à-vis l'industrie forestière toucheraient le marketing, le recrutement et la technologie (Smith, Alderman et Hammett, 1999).

Les besoins de formation sont induits par des facteurs émanant de sources distinctes et ils sont orientés vers l'action. Ces facteurs, tels que démontrés dans la figure 3, sont l'environnement externe (facteurs exogènes), l'environnement interne (facteurs endogènes), la stratégie de l'entreprise (les projets de l'entreprise, la politique sociale de l'entreprise et les attentes des individus), le niveau réel de compétences du personnel, l'histoire, la culture et les valeurs de l'entreprise, la gestion des connaissances (Cook, 2005b; Meignant, 1997) et l'offre de formation (Meignant, 1997).

Figure 3

## Facteurs inducteurs des besoins de formation



Source: adapté de Meignant (1997)

Pour Cook (2005b) et Meignant (1997), la première source de facteurs inducteurs des besoins de formation sont les environnements externes de l'entreprise, soit de nature politique, économique, socio-culturel, technologique et écologique. Les exigences des clients, les stratégies des concurrents, les nouvelles technologies, les contraintes et les opportunités politiques ou réglementaires, etc., tout cela génère des besoins de formation. De plus en plus, les exigences des clients deviennent un élément déterminant de l'analyse des besoins en formation. Par exemple, plus les entreprises considèrent que la qualité du service est un facteur de différenciation stratégique, plus les données en provenance du client (enquêtes de satisfaction des clients, plaintes, demandes de renseignements) deviennent des données d'entrée à l'analyse des besoins.

L'entreprise a aussi, selon Meignant (1997) et Cook (2005b), ce qu'on pourrait appeler des environnements internes. Ces environnements consistent, entre autres, des différentes fonctions de l'entreprise, du personnel, des groupes sociaux internes à l'entreprise et de leurs motivations, de l'histoire et de la culture organisationnelles, des modes d'organisation du travail et des techniques en place, des indicateurs de



performances, des ressources financières, etc., qui vont rendre possible (ou non) l'adaptation de l'entreprise à ses environnements externes.

Dans cet environnement interne, une place particulière doit être accordée au niveau actuel des compétences du personnel. Ce niveau est à comparer avec les exigences de formation découlant de la stratégie de l'entreprise, qui, à son tour, découle habituellement de la vision ainsi que de la mission et des objectifs de l'entreprise. L'évaluation de ce niveau permet de mesurer l'écart entre le niveau actuel des compétences et le niveau désiré et de planifier comment les besoins de formation pourront être raisonnablement satisfaits (Meignant, 1997). Par exemple, si la stratégie de l'entreprise doit accorder une grande importance à l'exportation, il faudra prendre en compte le niveau actuel de maîtrise des langues étrangères par le personnel le plus directement concerné (Nyberg, 1989)?

L'histoire, la culture et les valeurs organisationnelles, jouent aussi un rôle important dans l'identification des besoins de formation et les façons de les combler dans cet environnement interne (Cook, 2005b; Meignant, 1997). Par exemple, si la stratégie de l'entreprise a toujours été de faire de la veille technologique pour être à la fine pointe des technologies, la façon de combler les besoins de formation sera habituellement en conséquence; c'est-à-dire que l'entreprise sera plus portée à utiliser les nouvelles technologies telle que la e-formation pour former ses employés. La gestion des connaissances internes influencera aussi l'identification des besoins de formation et la façon dont ces besoins seront comblés. Si la stratégie de l'entreprise est de valoriser et de gérer les connaissances à l'aide des nouvelles technologies de l'information et des communications (NTIC), la formation des employés sera orientée dans ce sens. S'ils souhaitent que la e-formation soit un succès, les membres de la haute direction devraient, de ce fait, s'assurer que les employés sont prêts à apprendre de cette nouvelle façon (Training Strategies for Tomorrow, 2002). En effet, un changement de stratégie d'entreprise et de stratégie de formation requiert des

changements dans les comportements et les façons de faire. La haute direction devrait donc aligner le processus de formation avec la culture de l'entreprise (Cook, 2005b; Henry, 2002, Middleton, 2005).

Ainsi, avant de mettre en branle un processus de diagnostic des besoins de formation, il faut bien connaître la situation dans le milieu de travail. Fournier (1996) propose une liste des principaux facteurs externes et internes qui créent des besoins de formation. Ces facteurs, dont certains sont similaires à ceux identifiés par Meignant (1997) et Cook (2005b), sont résumés dans le tableau 5.

Tableau 5  
Principaux facteurs externes et internes inducteurs de besoins de formation

Facteurs externes	Facteurs internes
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les besoins de la clientèle ou de la population</li> <li>▪ La concurrence</li> <li>▪ Les nouvelles technologies</li> <li>▪ Les nouveaux procédés</li> <li>▪ Les nouvelles formes d'organisation du travail</li> <li>▪ Les nouvelles normes à atteindre ou à respecter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les ressources financières</li> <li>▪ Les ressources technologiques</li> <li>▪ L'organisation du travail</li> <li>▪ Les procédés d'opération utilisés</li> <li>▪ Les qualifications des personnes</li> <li>▪ Le niveau de connaissance</li> <li>▪ Les attentes et les aspirations</li> </ul>

Source : adapté de Fournier (1996)

La stratégie de l'entreprise se situe à l'interface de ces deux environnements: elle doit répondre aux défis externes en tenant compte de façon réaliste des contraintes internes (Cook, 2005b; Meignant, 1997). Découlant de cette stratégie, trois catégories de facteurs induisent des besoins de formation. Ces facteurs sont les projets de l'entreprise, la politique sociale de l'entreprise et les attentes des individus.

Les projets traduisent la stratégie de l'entreprise (Cook, 2005*b*; Meignant, 1997; Middleton, 2005). Ces projets vont porter sur le lancement de nouveaux produits ou la conquête de nouveaux marchés (il faudra, par exemple, former les représentants), la mise en œuvre de nouvelles techniques (il faudra, par exemple, former le personnel de production), la mise en place d'une nouvelle organisation, la recherche de gains de productivité, etc. Tenant compte de ces objectifs, les exigences des connaissances et des habiletés du personnel seront plus ou moins importantes (Meignant, 1997).

La pertinence d'une politique sociale s'apprécie par sa capacité à aider l'entreprise à s'adapter à ses environnements externes et internes, et, à lui permettre de disposer à temps, en effectifs suffisants, et en permanence, des personnes compétentes et motivées pour effectuer le travail nécessaire (Cook, 2005*b*; Meignant, 1997). Par exemple, une entreprise dont le personnel exerce un métier pour lequel la formation est coûteuse, aura intérêt, au moins pour ce personnel spécialisé, à le fidéliser pour rentabiliser l'investissement dans la formation donnée. Du coup, elle devra être attentive aux attentes de ce personnel en termes d'évolution de carrière et mettre en place des dispositifs promotionnels dans lesquels la formation jouera un rôle. Ce ne sera évidemment pas le cas pour une entreprise employant de façon saisonnière une population peu qualifiée. Si la politique sociale privilégie la sécurité de fonctionnement par la recherche du maximum de consensus avec les partenaires sociaux, elle n'aura pas la même attitude vis-à-vis de la formation que celle qui privilégie le renforcement du rôle managérial de l'encadrement, et la perception des besoins de formation des managers différera notablement (Meignant, 1997).

L'offre de formation externe est, selon Meignant, le dernier facteur inducteur de besoins de formation. La formation est un marché dans lequel plusieurs milliers d'organismes proposent leurs produits et adoptent des stratégies de marketing. Or, il semble que les PME, pour différentes raisons, offrent peu ou pas de formation (Joyce

*et al.*, 1995) et que, lorsqu'elles en offrent, cette offre soit généralement non planifiée, réactive et informelle (Vickerstaff et Parker, 1995; Westhead et Storey, 1997). Cependant, selon Joyce *et al.* (1995), lorsque les entreprises deviendront plus conscientes des bienfaits de la formation, ceci pourrait changer. Les PME pourraient être intéressées dans les possibilités des nouvelles approches de formation parce que ces approches sont plus abordables, plus pratiques et les bénéfices plus immédiats. En effet, les nouvelles approches de formation permettent aux entreprises et aux individus de faire des choix parmi l'ensemble des cours disponibles sur l'Internet et ainsi obtenir la formation qui remplit le plus adéquatement leurs besoins de formation (Emurian, 2001).

Ainsi, l'analyse des besoins de formation doit tenir compte de plusieurs facteurs. Il est important que cette analyse soit faite de façon adéquate (Bailey, 2000; Cook, 2005a; Haccoun *et al.*, 1993; Redfern *et al.*, 1996) puisqu'elle a une incidence sur les étapes suivantes du processus de formation (Cook, 2005a) et que les résultats de la formation en dépendent (Cook, 2005a; Redfern *et al.*, 1996). Lorsque l'analyse des besoins est terminée et que les besoins de formation ont été identifiés, on peut passer au choix de la méthode de formation, étape du processus qui joue elle aussi un rôle dans les résultats de la formation.

### 2.3.2 Les méthodes de formation

Par méthode de formation on entend généralement la méthode qui sera utilisée afin de transmettre la matière et permettre l'apprentissage (Laflamme, 1999). La matière transmise, quant à elle, doit correspondre aux besoins identifiés lors de l'étape de l'analyse des besoins et la méthode de formation, elle, doit être choisie de sorte que la formation offerte soit efficace, efficiente, rentable et intéressante (Hansen, 2006). L'objectif d'une méthode de formation étant de faciliter la transmission de savoirs, de savoir-faire et de savoir-être (Laflamme, 1999).

Les méthodes de formation peuvent être formelles ou informelles (Kotey et Sheridan, 2004; Tanova et Nadiri, 2005). Les méthodes informelles ne sont ni planifiées, ni documentées et sont peu structurées (Smith et Hayton, 1999; Tanova et Nadiri, 2005). À l'inverse, les méthodes formelles sont planifiées, documentées et structurées et s'offrent tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des entreprises (Shepherd et Ridnour, 1996; Tanova et Nadiri, 2005).

De nombreux auteurs (Bazin, 1994; Fernandez, 1988; Laflamme, 1999; Meignant, 1997; Mucchielli, 1988; Sonntag, 1994) se sont penchés sur les méthodes de formation et ils en identifient diverses. Quelles soient formelles ou informelles, ces méthodes de formation peuvent être regroupées en trois catégories: les méthodes affirmatives, les méthodes interrogatives et les méthodes actives. Les méthodes affirmatives sont basées sur la transmission d'un savoir du formateur vers la personne formée. Le formateur est le maître des savoirs et la personne formée est un élève qui a tout à apprendre. Les méthodes interrogatives amènent la personne à progresser en la questionnant. La personne est placée dans une situation active de recherche de réponses. Le formateur est encore le maître qui possède les savoirs. L'employé formé est encore un individu qui possède au départ des éléments de connaissance qui lui permettent de découvrir certaines vérités globales par les questions appropriées du maître. Dans les méthodes actives, l'activité de la personne formée est elle-même considérée comme le ressort de l'apprentissage. Il s'agit d'impliquer la globalité de la personne dans l'apprentissage, tant intellectuellement qu'affectivement et émotionnellement. Le formateur n'est plus le maître, il ne possède pas forcément le savoir; c'est un guide intervenant le moins possible sur le fond. Il est plutôt un catalyseur, un facilitateur.

Le tableau 6 résume les différentes méthodes de formation regroupées selon qu'elles sont considérées être affirmatives, interrogatives ou actives.

Tableau 6  
Méthodes de formation

Méthodes affirmatives	Méthodes interrogatives	Méthodes actives
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le cours magistral</li> <li>▪ L'exposé discussion</li> <li>▪ Les conférences / séminaires</li> <li>▪ La rotation de postes</li> <li>▪ Le tutorat ("coaching")</li> <li>▪ La formation à l'emploi</li> <li>▪ Les exercices et les travaux pratiques</li> <li>▪ Les méthodes mnémoniques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'enseignement programmé</li> <li>▪ La formation en vestibule (milieu externe similaire)</li> <li>▪ La formation assistée par ordinateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'étude de cas</li> <li>▪ Les jeux de rôle</li> <li>▪ Les jeux de simulation</li> <li>▪ La corbeille d'entrée ("in-basket")</li> <li>▪ Les stages externes</li> <li>▪ Les méthodes de créativité</li> <li>▪ Apprendre en faisant la tâche ("learning by doing")</li> </ul>

Selon Gasse et Carrier (1992), les méthodes actives de formation sont les plus adaptées pour les propriétaires-dirigeants d'entreprise. Parmi toutes les méthodes, la méthode préférée des PME (propriétaire et employés) et aussi la plus utilisée serait une méthode active, la méthode apprendre en faisant la tâche ("hands on ... learning by doing") (Curry et Smith, 1993; Dalley et Hamilton, 2000 ; Kotey et Sheridan, 2004; Shepherd et Ridnour, 1996); ce qui est en accord avec la littérature existante qui décrit la formation dans les PME, et particulièrement les petites entreprises, comme étant informelle, réactive et à court terme (Hill et Stewart, 2000; Kotey et Sheridan, 2004 ; Loan-Clarke *et al.*, 1999 ; Tanova et Nadiri, 2005).

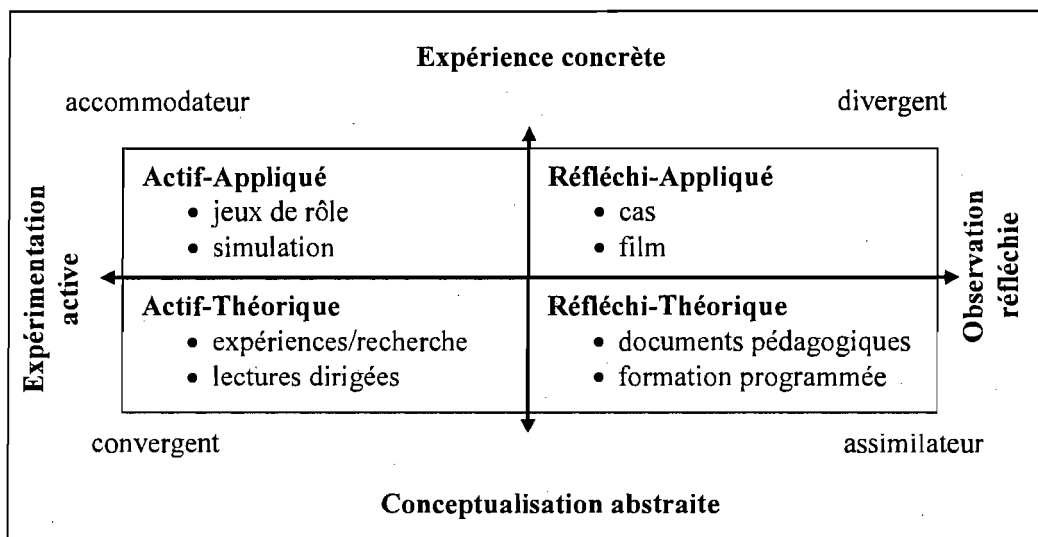
Les méthodes précédemment décrites sont conditionnées par le style d'apprentissage de l'apprenant. Ce concept réfère à la manière dont une personne acquiert et utilise de l'information (Gasse et Carrier, 1992), c'est-à-dire à sa façon d'apprendre. Or, il existe selon Kolb (1984) quatre différents styles d'apprentissage:

1. Convergent: capacité d'un individu à trouver des applications pratiques à ses idées, à trouver des solutions à un problème;

2. Divergent: capacité d'imaginer, de reconnaître les problèmes et d'envisager des situations concrètes sous des perspectives différentes;
3. Assimilateur: capacité de définir des problèmes et formuler des théories (raisonnement inductif, pensée abstraite, assimilation d'observations diversifiées dans une explication intégrée);
4. Accommodateur: capacité d'adaptation, capacité d'implanter des solutions, de tenter de nouvelles expériences et de prendre des risques.

Gasse et Carrier (1992) proposent d'utiliser la grille conceptuelle d'Ulrich et Cole (1987) afin de positionner les différentes méthodes de formation en entreprise, et ce, en fonction des styles d'apprentissage (figure 4). Les entrepreneurs se retrouvent habituellement sur les axes "expérience concrète - expérimentation active" de cette grille; donc les méthodes telles que les jeux de rôle et les simulations seraient celles qui conviendraient le mieux à ces individus.

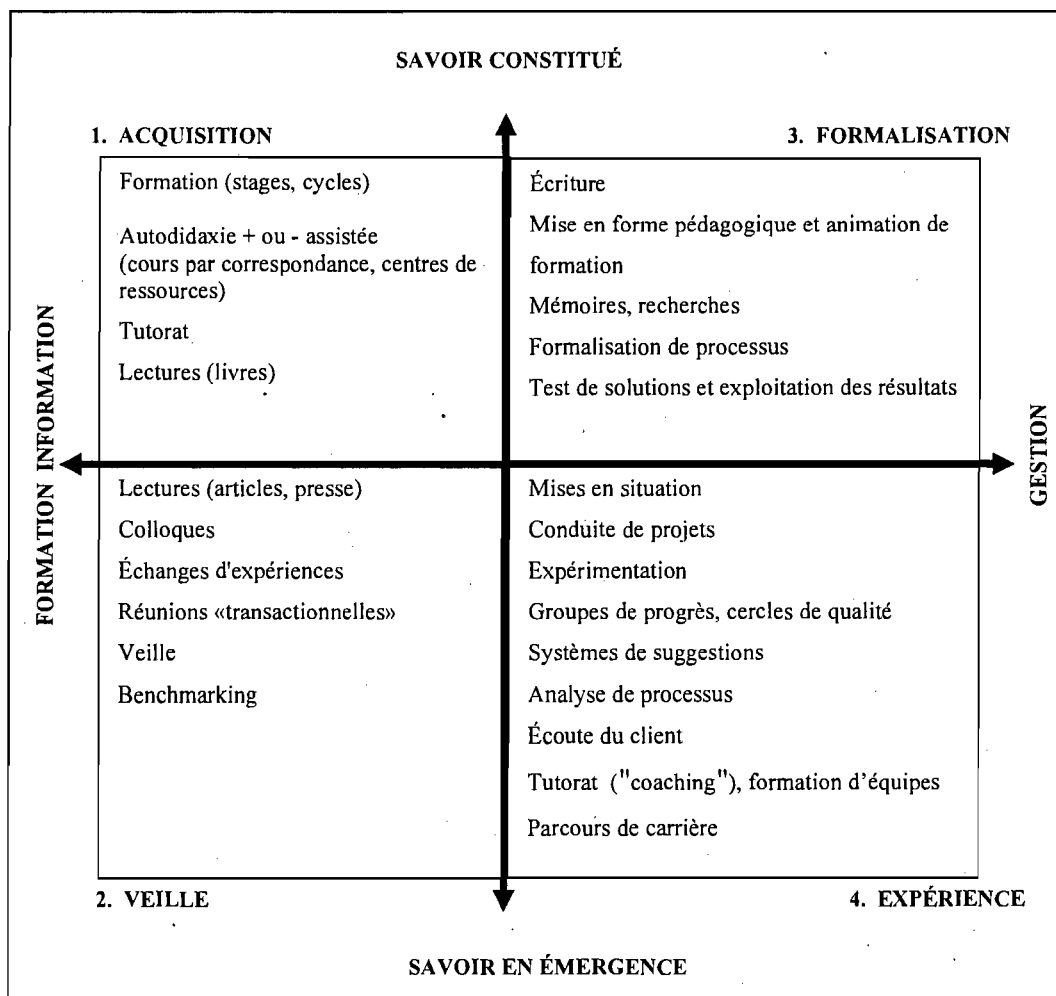
Figure 4  
Grille conceptuelle des styles d'apprentissage



Meignant (1997), quant à lui, propose de positionner les différents modes d'acquisition des compétences en fonction du savoir, de la formation, de l'information et de la gestion (figure 5). Le savoir constitué, préexistant à la situation de formation, est détenu par des spécialistes experts et est formulé dans des manuels ou des documents pédagogiques. Le savoir en émergence est le savoir qui est produit chaque jour dans la recherche de solutions à des problèmes. Dans une économie maintenant basée sur le savoir, la part relative du savoir en émergence par rapport au savoir constitué doit s'accroître dans les entreprises. La formation et l'information réfèrent aux moyens traditionnels d'acquisition de connaissance et la gestion réfère aux formes de management qui mettent les personnes en situation d'apprentissage permanent.



Figure 5  
Positionnement des différents modes d'acquisition des compétences



Source: Meignant (1997)

Des études ont été faites pour déterminer quelles méthodes de formation sont jugées les plus pertinentes et préférées par les entreprises. Il ressort que les grandes entreprises utilisent des méthodes de formation plus formelles que les PME (Tanova et Nadiri, 2005). Le tutorat (un à un), les conférences, les séminaires et la formation en classe de courte durée sont les méthodes de formation jugées les plus pertinentes et

préférées par les entreprises. Quelques études ont aussi confirmés que l'Internet est considéré comme une façon très efficace de transmettre de l'information aux différents apprenants, tant dans les PME que dans les plus grandes entreprises (Bassi et Van Buren, 1999b; Elbadri, 2001; Lawless *et al.*, 2000; R. Smith *et al.*, 1999).

Selon l'étude de Lawless *et al.* (2000), 93 % des PME préfèrent la formation «un à un», c'est-à-dire que la formation leur est directement offerte par un formateur et ceci de façon exclusive. De plus, 70 % des PME préfèrent recevoir de la formation sur demande plutôt que planifiée régulièrement.

Les modes d'acquisition des compétences (méthodes de formation) les plus utilisés par les PME sont la formation sur le tas (“on-the-job training”) (Jameson, 2000; Joyce *et al.*, 1995; Vinten, 2000), la formation externe ainsi que la formation informelle (manuels et guides d'opération) (Jameson, 2000; Joyce *et al.*, 1995). De plus, les PME considèrent que les cours les plus pertinents sont offerts par les entreprises privées et les associations professionnelles et que les cours les moins pertinents sont offerts par les banques et les bureaux de tourisme. Hogarth-Scott et Jones (1993) ainsi que Kailer *et al.* (1999) affirment même que les organismes qui offrent de la formation en entreprise n'offrent pas les cours dont les PME ont réellement besoin. Il faut toutefois mentionner que les petites entreprises ont de la difficulté à identifier leurs besoins en formation et par conséquent à choisir le type de formation dont elles ont besoin (Elbadri, 2001; Kailer *et al.*, 1999). Même lorsqu'elles reconnaissent un besoin de formation chez leurs employés, plusieurs PME ne savent pas comment le combler (Kailer *et al.*, 1999; Tyler, 1999). Il faut aussi mentionner que les entreprises qui bénéficient d'un support financier pour offrir de la formation continuent d'offrir de la formation lorsque ce support n'est plus disponible (Wong, Marshall, Alderman et Thwaites, 1997). Selon Lawless *et al.* (2000), si on veut que les PME utilisent la formation, il faut s'assurer qu'elle soit immédiatement disponible

lorsque le besoin se fait sentir, qu'elle soit pertinente à leurs besoins et qu'elle soit de courte durée.

En résumé, le choix de la méthode de formation doit répondre aux besoins spécifiques de formation (Garavaglia, 1993) et être relié au contexte et aux besoins des entreprises (Baldwin et Ford, 1988; Haccoun *et al.*, 1993). Ainsi, ce choix doit être fait en fonction des besoins et des objectifs de formation, du style d'apprentissage des individus qui seront formés, des ressources disponibles et des principes d'apprentissage. Une approche qui implique une variété de méthodes (différents types d'apprentissage), d'outils et d'exemples a de meilleures chances de succès (Baldwin et Ford, 1988; Bassi et Van Buren, 1999a, 1999b; Elbadri, 2001; Gasse et Carrier, 1992; Garavaglia, 1993; Haccoun *et al.*, 1993) car, comme le mentionne Fry (2001), les entreprises sont composées d'employés dont l'âge et l'expérience varient, et qui ont des préférences différentes vis-à-vis des moyens d'apprentissage incluant la technologie.

Lorsque la méthode de formation est choisie, il faut choisir l'outil ou les outils qui vont servir dans la prestation du cours de formation. Le choix des outils joue aussi un rôle important dans les résultats de la formation.

### **2.3.3 Les outils de formation**

Les outils de formation ou les aides techniques comme certains les appellent sont des aides à l'apprentissage et un soutien à l'enseignement (Laflamme, 1999). Les outils de formation ou les aides techniques doivent être choisis en fonction de critères tels que le niveau d'action exigé des personnes formées et du formateur, le niveau d'interaction entre les personnes formées et entre celles-ci et le formateur, le nombre de sens que l'on désire toucher par la formation, la facilité de produire et

d'utiliser l'aide, le coût de production et d'utilisation de l'aide (Mayo et Dubois, 1987) et les objectifs d'apprentissage poursuivis (Noyé et Piveteau, 1993).

Les outils peuvent être regroupés en quatre grandes catégories: les outils visuels, les outils auditifs, les outils audiovisuels et les outils interactifs (Laflamme, 1999). Le tableau 7 résume les différents outils ou aides techniques selon qu'ils soient visuels, auditifs, audiovisuels et interactifs.

Tableau 7  
Les outils techniques

Outil visuels	Outils auditifs	Outils audiovisuels	Outils interactifs
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le tableau</li> <li>▪ Le rétroprojecteur</li> <li>▪ Les notes de cours</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le magnétophone</li> <li>▪ Le téléphone en circuit fermé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le diaporama</li> <li>▪ Le film</li> <li>▪ Le magnétoscope</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'ordinateur</li> <li>▪ Le didacticiel</li> <li>▪ Le simulateur</li> <li>▪ Le multimédia</li> </ul>

Finalement, lorsque la méthode de formation et les outils de formation ont été choisis, que la formation a été donnée, on peut passer à la dernière étape du processus de formation, soit l'évaluation de la formation.

#### 2.3.4 L'évaluation de la formation

L'évaluation consiste en un ensemble d'activités qui permettent d'évaluer les résultats de la formation et ceci, tant du point de vue de la formation offerte aux employés que des bénéfices que les entreprises en retirent (Cook, 2005a) et de prendre une décision sur la formation offerte. Selon Jameson (2000) et Garavaglia (1993), il y a peu de raisons pour une entreprise d'investir dans la formation sans en mesurer les résultats. Ceci est spécialement vrai si on tient compte du fait qu'il y a

très peu d'évidence empirique qui supporte ce qui est intuitivement postulé, c'est-à-dire que la formation augmente la performance de l'entreprise (Gibb, 1997; OCDE, 2002; Patton *et al.*, 2000; Westhead et Storey, 1996) et par suite a un impact sur le développement économique (Loan-Clarke *et al.*, 1999). Cependant, quelques chercheurs ont identifiés une relation positive entre la formation et la performance (Bassi et Van Buren, 1999a, 1999b; Cosh *et al.*, 1998; McClenahan, 2004).

L'évaluation de la formation nécessite de répondre à des questions telles que pourquoi évaluer, quoi évaluer, qui évalue, quand évaluer et comment évaluer (Laflamme, 1999). Pourquoi évaluer? Est-ce pour vérifier si le programme de formation a atteint ses objectifs, pour identifier les méthodes de formation les plus efficaces, pour montrer le lien entre la formation offerte et la performance de l'entreprise ou pour d'autres raisons? Quoi évaluer? Doit-on évaluer le niveau de satisfaction des apprenants, le rendement du formateur, le rendement de l'apprenant, le niveau de transfert dans les situations au travail ou les effets de la formation?

Il existe différents modèles (modèle de Kirkpatrick, modèle de Warr, Bird et Rackham, modèle d'Hamblin, modèle de Carnarius) pour évaluer la formation (Savoie, 1987) et ceux-ci évaluent les résultats de la formation offerte à différents niveaux. Cependant, le modèle le plus utilisé en entreprise est le modèle de Kirkpatrick (tableau 8).

Tableau 8  
Le modèle d'évaluation de Kirkpatrick

Niveau d'évaluation	Explications
Réaction	Les perceptions des participants quant à la formation reçue (satisfaction)
Apprentissage	Les connaissances, les habiletés ou aptitudes apprises
Comportement	La modification du comportement au travail (utilisation, transfert)
Résultats	Amélioration tangible dans les résultats individuels ou organisationnels (retombées)

Source: Kirkpatrick (1996)

Il y a trois grandes catégories de facteurs qui influencent le transfert des connaissances (Baldwin et Ford, 1988; Broad et Newstrom, 1992; Garavaglia, 1993; Haccoun *et al.*, 1993): les caractéristiques personnelles de l'apprenant (habiletés, traits de personnalité, motivation), les caractéristiques du programme de formation (principes généraux de conception, utilisation de différents stimuli) et les caractéristiques de l'environnement (climat et culture organisationnels, soutien de la direction, opportunité d'utiliser ce qui a été appris). De plus, pour qu'il y ait un transfert de connaissances (propriétaire – employés / formateur), il doit y avoir une grande compatibilité entre le formateur et l'apprenant (Dalley et Hamilton, 2000). Selon Gibb (1997), l'apprentissage est uniquement atteint lorsque ce qui a été appris fait partie du comportement (transfert), c'est-à-dire lorsque l'employé utilise régulièrement ses nouvelles connaissances dans son travail.

Qui évalue? Sont-ce les personnes en formation, les gestionnaires, le formateur, le service de formation? Selon Pique (1990), tous les acteurs qui participent à un programme de formation deviennent de près ou de loin des évaluateurs. Cependant, dans les faits, il y a très peu d'entreprises qui évaluent la formation (Haccoun *et al.*, 1993; Shelton et Alliger, 1993). Garavaglia (1993) avance qu'environ seulement 15 % des entreprises tentent de mesurer les résultats de la

formation et Jameson (2000), quant à lui, avance le chiffre d'environ 30 % pour les PME. De plus, la majorité des entreprises qui évaluent la formation, évaluent seulement le premier niveau du modèle de Kirkpatrick, soit la "réaction" des participants (Cotton, 2004; Garavaglia, 1993; Haccoun *et al.*, 1993; Shelton *et al.*, 1993) et les évaluations se font majoritairement sous la forme de questionnaires distribués à la fin de la formation (Erickson, 1990). Toutefois, selon Bassi et Van Buren (1999a, 1999b), de plus en plus d'entreprises évaluent les quatre niveaux, soit non seulement la réaction mais aussi l'apprentissage, le comportement et les résultats. En fait, selon Shelton et Alliger. (1993), 20 % des entreprises évaluent les résultats de la formation en terme d'impact économique sur l'entreprise. Une des principales raisons de ce manque d'évaluation est que la collecte et l'interprétation des données sont difficiles, exigent beaucoup d'efforts et de temps, et sont trop coûteuses. Cependant, Cotton (2004) soutient qu'il est relativement facile d'identifier le lien entre les résultats de la formation offerte, qui découle de l'analyse des besoins, et les différents niveaux du modèle de Kirkpatrick. Il s'agit pour cela, selon celui-ci, de bâtir les évaluations en conséquence lors de l'analyse des besoins. Pour ce faire il faut prendre en considération les besoins et les préoccupations de chacun des détenteurs d'enjeux (formateur, gestionnaire, haute direction, clients, partenaires d'affaires ...) et les inclure dans les différents outils d'évaluation, outils qui auront été conçus pour mesurer les différents niveaux d'apprentissage.

Quand évaluer? Il ne semble pas y avoir de moment particulièrement propice à l'évaluation de la formation. Doit-on évaluer avant la formation, pendant la formation, à la fin de la formation ou plusieurs mois après la formation? Cependant, le moment où l'évaluation est effectuée a un impact sur les résultats de celle-ci. Newstrom (1990, dans Garavaglia, 1993) mentionne que 40 % des connaissances apprises lors d'une formation sont transférées immédiatement lors du retour au travail; seulement 25 % sont toujours utilisées après 6 mois et seulement 15 % après 12 mois. L'évaluation devrait être un processus continu. Toutefois, il faut planifier

l'évaluation du début à la fin (Broadbent, 2001; Cotton, 2004; Reinhart, 2000). Il faut aussi décider à quoi va servir l'évaluation afin de pouvoir choisir la meilleure méthode en fonction des buts recherchés (Cotton, 2004; Guy, 1996).

Comment évaluer? Doit-on évaluer à l'aide de modèles d'évaluation (modèle de Kirkpatrick, modèle de Warr, Bird et Rackham, etc.) et à l'aide d'outils (questionnaires, observations, tests de connaissances et d'habiletés, etc.) conçus par l'entreprise (Barzucchetti et Claude, 1995; Kirkpatrick, 1996; McIntyre, 1994; Meignant, 1997; Pique, 1990; Quinn, 1994). Or, il existe présentement différents moyens pour évaluer les résultats de la formation. Selon Berry (2001*a*), il n'y a rien de pire qu'évaluer avec le mauvais outil. Par conséquent, il faut donc porter attention au choix des moyens (modèles et outils) d'évaluation (Berry, 2001*b*).

En lien avec les quatre niveaux d'évaluation du modèle de Kirkpatrick de la formation, différents moyens peuvent être associés à l'un de ces niveaux: moyens pour recueillir les réactions, moyens pour évaluer les apprentissages, moyens pour évaluer le transfert, moyens pour évaluer les résultats, moyens pour évaluer les effets indirects. Selon Garavaglia (1993) et Guy (1996), les moyens les plus utilisés par les entreprises pour évaluer les résultats de la formation offerte sont: les rapports des supérieurs, les enquêtes et les questionnaires, la comparaison entre employés, le développement de plans d'action, les entrevues avec les employés, l'observation des employés, les études de cas, les simulations et les mises en situation. Cependant, les consultants externes utilisent des moyens différents pour évaluer les résultats de la formation offerte (Kailer *et al.*, 1999): discussions avec le client (l'entreprise) immédiatement après la formation et quelque temps après la formation, présentation de rapports, comparaison de ratios, entrevues et questionnaires à la fin de la formation, entrevues et questionnaires quelque temps après la formation.



Patton *et al.* (2000) suggèrent que les résultats de la formation doivent être évalués à partir d'un certain cadre contextuel. Ce cadre contextuel inclut l'environnement de l'entreprise (interne et externe), le climat organisationnel dans lequel la formation est offerte, le niveau d'interaction de la formation ainsi que la structure de la fonction de formation de l'entreprise, la personnalité du formateur et celle de l'apprenant.

Suite à cette analyse de processus de formation en entreprise, et particulièrement en PME, il s'agit maintenant de voir comment la e-formation peut s'intégrer dans ce processus et répondre aux différents besoins (problèmes) des PME en matière de formation.

## 2.4. LE PROCESSUS D'E-FORMATION

La e-formation existe dans les entreprises pour répondre aux besoins et aux objectifs de celles-ci (OCDE, 2002) tout comme la formation dite traditionnelle (Laflamme, 1999). Étant donné que la e-formation et la formation ont les mêmes objectifs, il semble raisonnable de regarder le processus d'e-formation de la même manière que le processus de formation. Nous allons donc étudier le processus de e-formation dans la même optique que le processus de formation. L'analyse des besoins en e-formation, le choix des méthodes ainsi que des outils de e-formation, de même que les moyens de mesurer les résultats qui découleront d'un programme de e-formation seront regardés.

### 2.4.1 L'analyse de besoins en e-formation et le choix d'e-formation

La formation en entreprise est un marché sur lequel un grand nombre d'entreprises proposent des produits et services, incluant la e-formation. L'offre de

e-formation est, de ce fait, un des facteurs inducteurs de besoins de formation. Cependant, cette offre présente certains défis pour les gestionnaires, à savoir si cette offre comble les besoins.

Au niveau de l'identification des besoins, il s'agit d'abord de voir comment la e-formation peut répondre aux besoins de formation de l'entreprise. Est-ce par l'achat d'un cours à base de technologie Web déjà disponible sur Internet ou par le développement à l'interne d'un tel cours? Selon Roffe (2004) et Harris (2005) il existe présentement un très grand nombre de cours sur Internet et ceci même pour les PME. Ces dernières peuvent ainsi déterminer si ces cours correspondent à leurs besoins.

Les entreprises peuvent présentement explorer l'offre de e-formation à l'aide de moteurs de recherche, tels que MonsterLearning Search, qui permettent de faire des recherches par sujet, par cours, par certification et par méthode de formation (Pantazis, 2002) et, des portails qui agissent comme points d'entrée de qualité sur des sujets spécifiques (Charp, 2002; Harris, 2005). Harris (2005) mentionne qu'un certain nombre de ces cours sont disponibles gratuitement tandis que d'autres cours doivent être achetés avant d'être utilisés. Ainsi, certaines entreprises comme Interwise et Centra offrent des licences gratuites pour un mois ou deux aux PME afin qu'elles puissent essayer leurs cours dans l'espoir qu'elles achèteront des cours par la suite (Dolezalek, 2004b). Certaines entreprises choisissent aussi d'acheter des services de e-formation ainsi que des cours existant déjà sous format e-formation qu'elles complètent avec du contenu développé à l'interne. Cela leur permet d'introduire la e-formation plus vite et demande moins de ressources technologiques (Terry, 2000b).

Une entreprise peut décider de développer la e-formation à l'interne pour combler ses propres besoins en formation, ce qui demande une combinaison de

plusieurs expertises (concepteur pédagogique, illustrateur, etc.), une certaine infrastructure et des équipements. General Motors, avec son université en ligne (GMU), et De Lage Landen sont deux exemples d'entreprises qui ont choisi de développer leurs cours à l'interne pour combler leurs besoins de formation. À GMU, les employés peuvent, à l'aide de la e-formation, développer leur propre plan de formation, effectuer cette formation et en faire le suivi (Pantazis, 2002). Chez De Lage Landen, l'analyse des besoins commence premièrement par l'ébauche d'un document de spécifications sur les besoins en formation, le document est par la suite circulé parmi différents intervenants afin d'être le plus conforme possible aux besoins de formation. Lorsque le document de spécifications est considéré comme complet et conforme aux besoins, on passe à l'élaboration électronique du cours. Le cours est tout d'abord élaboré sous un format autoportant ("stand-alone") pour que les concepts de formation et le contenu soient approuvés par les gestionnaires. Lorsque le cours est approuvé, il est offert aux employés via un serveur Web sous un format e-formation (Dodds et Verest, 2002). Il existe aussi des plateformes (Sanderson, 2002; T.H.E. Journal, 2002a; Yagodzinski, 2003) et des gabarits (Tyler, 2001) qui sont offerts gratuitement et qui permettent à des entreprises de développer leur propre cours sans avoir besoin de toute l'infrastructure habituellement nécessaire pour développer un cours de e-formation (Tyler, 2001). Dans cet ordre d'idées, Oracle offre maintenant une plateforme appelée "iLearning" qui permet aux PME de gérer des programmes de e-formation, de développer des programmes et des contenus de e-formation, et aussi de livrer de la e-formation (Merrell, 2003). SkillSoft avec sa plateforme SkillSoft PLC's, et d'autres entreprises font de même (Harris, 2005).

Il existe aussi des systèmes de gestion de l'apprentissage ("learning management systems (LMS)") qui permettent d'analyser les besoins de formation, d'emmagasiner les données relatives à la formation offerte pour évaluation future (Cook, 2005a; Emmond, 2005; Harris, 2005; Tyler, 2002) et qui peuvent donner des informations sur les cours disponibles et leur contenu (Charp, 2002; Sanderson, 2002;

Tyler, 2002) ainsi que des systèmes de gestion des contenus et de l'apprentissage ("learning content management systems (LCMS)") qui peuvent faire l'analyse des besoins et assembler les cours en fonction des besoins des apprenants (Oakes, 2002; Tyler, 2002; Dolezalek, 2004b).

La e-formation peut faciliter l'identification des besoins de formation et, grâce à des logiciels sophistiquées basées sur l'identification des besoins, la création de cours sur mesure pour répondre à ces besoins (Baron, 2000; Frison, 2001; Oakes, 2002; Tyler, 2002; Yagodzinski, 2003; Zahner, 2002), et ce, sur demande (Tyler, 2002; Yagodzinski, 2003; Zahner, 2002). La e-formation favorise donc une plus grande compatibilité entre les besoins de formation, les différences individuelles des apprenants et la formation offerte (Emurian, 2001; Tyler, 2002).

#### **2.4.2 La e-formation en tant que mode de formation**

Selon Bassi et Van Buren (1999a, 1999b) et Verespej (2001), la e-formation à l'aide des technologies Internet est un mode de formation de plus en plus utilisé par les entreprises et il semblerait, selon Frison (2001), que la e-formation représente une «valeur ajoutée» par rapport aux modes traditionnels. En effet, la majorité des apprenants qui utilisent la e-formation jugent qu'elle contribue à renforcer leur autonomie en milieu de travail et soulignent sa grande flexibilité (adaptation au rythme personnel et au besoin identifié).

Les avantages de la e-formation sont, entre autres, une diminution du temps de formation (Kolbasuk McGee, 2003; Pantaziz, 2002; Verespej, 2001), sa disponibilité 24 heures par jour / 7 jours par semaine (Bolan, 2001; Emmond, 2005; Rosenberg, 2002; Sloman, 2001), la possibilité de faire des mises à jour du contenu fréquemment (Bolan, 2001), une dissémination plus rapide du matériel de formation incluant la dissémination du matériel dans des sites multiples répartis dans de très grandes

régions géographiques (Rosenberg, 2002; K. Young, 2002), une diminution des absences au travail relié à la formation (Rosenberg, 2002, Tyler, 2002), un taux de rétention plus élevé (Bolan, 2001; Servage, 2005; Welsh *et al.*, 2003), une diminution des déplacements et des voyages en avion, une très grande flexibilité (Bolan, 2001; Rosenberg, 2002), un apprentissage à son propre rythme (Rosenberg, 2002; K. Young, 2002), une prestation uniforme du contenu d'un cours par rapport à un professeur (EIU, 2004; Halkett, 2002; Rosenberg, 2002), la qualité de la formation (Schweizer, 2004), la possibilité de tester les connaissances déjà acquises, de travailler sur du matériel nouveau ou moins bien compris (Youngers, 2002) et la possibilité de personnaliser l'apprentissage (Kolbasuk McGee, 2003; Sloman, 2001; Tyler, 2002; K. Young, 2002; Youngers, 2002; Zahner, 2002).

La e-formation est aussi un véhicule permettant d'offrir de la formation en "juste à temps", à l'endroit où l'on veut la suivre (Emmond, 2005; Tyler, 2002). Ce concept de formation juste à temps peut être appliquée à des entreprises de toutes tailles (Emmond, 2005). Un autre avantage, et non le moindre de la e-formation, est la réduction des coûts de formation (formation, repas, hôtel et déplacement) (Kolbasuk McGee, 2003; Pantazis, 2002; Rosenberg, 2002; K. Young, 2002; Youngers, 2002). Par exemple, chez Cisco, la e-formation a permis d'épargner un million de dollars par trimestre et de réduire la durée de la formation de 80 % (Pantazis, 2002) et permet toujours d'épargner des millions par année à l'entreprise (Britt, 2004). Dans l'industrie pharmaceutique, la e-formation a permis de recentrer les investissements directement sur la formation et non plus sur les dépenses connexes. En effet, avant la e-formation, pour chaque dollar dépensé en formation pour les représentants, les déplacements et la logistique représentaient 85 % de ce montant.

Différents sondages effectués auprès des entreprises corroborent ces énoncés relatifs aux avantages reliés à l'utilisation de la e-formation. Par exemple, un sondage

montre que les employeurs sous-estiment de beaucoup la satisfaction que les employés retirent de leurs expériences de e-formation et ne reconnaissent pas que les employés voient la e-formation de façon positive (Industrial and Commercial Training, 2001). Toujours selon ce sondage, les entreprises croient que les deux principaux avantages de la e-formation sont sa capacité d'être accédée sur les lieux du travail, réduisant ainsi le temps passé hors du travail, et sa capacité de structurer la formation en petits modules ("chunks") qui satisfont les besoins de formation des apprenants. Tyler (2002) et Emmond (2005) mentionnent, eux aussi, la capacité de structurer la formation en petits modules qui correspondent aux besoins spécifiques de formation des employés afin de réaliser ou compléter des tâches, comme l'un des principaux avantages de la e-formation. Tyler (2002) mentionne aussi le fait que les employés participent à des cours qui correspondent spécifiquement à leurs besoins plutôt qu'à des cours généraux comme un autre avantage de la e-formation. Britt (2004) réfère à la capacité de structurer la formation en petits modules en terme de "cours à la carte", c'est-à-dire la possibilité pour les employés de prendre la partie de la formation dont ils ont besoin plutôt que l'ensemble de la formation ou du cours. Selon un autre sondage, la majorité des entreprises trouvent que la e-formation est un moyen économique et efficace, flexible et pratique qui réduit le temps de formation des employés (Journal of European Industrial Training, 2002). En ce qui concerne les employés, un sondage montre que ceux-ci croient que les bénéfices de la e-formation résident dans sa commodité et la possibilité d'apprendre à son propre rythme (Industrial and Commercial Training, 2001).

Le e-learning procure aussi des bénéfices significatifs aux entreprises, non seulement en ce qui a trait à la performance des employés et la réduction des coûts de formation, mais aussi au niveau des processus même de l'organisation. Dans les bénéfices ressentis, mentionnons un impact positif sur les processus critiques des organisations et la qualité de ceux-ci ainsi qu'un impact positif sur le coût des processus critiques des organisations. Certaines organisations mentionnent même un

impact positif sur les revenus et les ventes suite à l'implantation de la e-formation dans leur organisation (K. Young, 2002).

Cependant, il existe des barrières à l'utilisation de la e-formation en tant que méthode de formation des apprenants, tant pour les entreprises que pour les institutions d'enseignement. Par exemple, Bolan (2001) mentionne que les principales barrières à l'utilisation de la e-formation au Canada sont les apprenants et les infrastructures techniques. Parmi les autres barrières mentionnées par celui-ci on retrouve le manque de connaissance envers la e-formation, l'accessibilité, le manque d'engagement de la haute direction, le manque de cours de qualité, les coûts de développement et les priorités d'investissement.

Les barrières à l'utilisation de la e-formation ainsi que les façons de les surmonter ont été identifiées dans différentes études. Les résultats de deux de ces études, soit celle d'Industrie Canada (2001) et celle de la Web-Based Education Commission (2000) sont présentés dans le tableau 9.

Tableau 9  
Barrières et pistes de solutions à l'utilisation de la e-formation

<b>Barrières</b>	<b>Pistes de solution</b>
Difficulté d'accès	Plus grande disponibilité de la bande passante. Diminuer les coûts de connectivité. Développer des accords pour la normalisation.
Formation et support non disponibles	Fournir de la formation pertinente et du support aux éducateurs et administrateurs. Sensibiliser les différents acteurs aux bienfaits de la e-formation.
Cadre conceptuel de recherche non disponible	Développer de nouveaux cadres conceptuels de recherche portant sur la façon dont les gens apprennent à l'ère d'Internet, les outils pour faciliter les apprentissages et les évaluer et, les structures organisationnelles nécessaires qui sous-tendent cet apprentissage.
Contenu	Développer des cours en ligne en plus grand nombre et de meilleure qualité. Régler les droits de propriétés des cours en ligne dans les universités canadiennes.
Politiques et règlements	Revoir les politiques et les règlements en place et les remplacer par des approches qui permettent de donner de la formation n'importe où, n'importe quand, au rythme de l'apprenant. Revoir les politiques et les règlements afin d'encourager la création de consortiums parmi les universités et les entreprises.
Protection de l'apprenant et de sa vie privée	Mettre en place les lois et règlements nécessaires pour protéger les apprenants en ligne et leur vie privée.
Coûts/Financement	Mettre en place les moyens de financement adéquats afin de permettre le développement des infrastructures nécessaires ainsi que des cours.

Source : Industrie Canada (2001) et Web-Based Education Commission (2000)

Selon Schweizer (2004), la bande passante, l'accès à l'Internet, la réticence des employés à utiliser les technologies, l'insuffisance des investissements de la part des entreprises dans les technologies et le manque de cours de niveau universitaire et non universitaire, pertinents aux besoins des entreprises constituent toujours des barrières à l'utilisation de la e-formation. En plus du manque de cours pertinents, de



la réticence des employés et du manque d'expertise ou de capacité technique de ceux-ci comme barrières à la e-formation, Economist Intelligence Unit (2004) mentionne le manque de réalisme des entreprises envers ce que la e-formation peut et ne peut pas accomplir.

La formation à distance, élément précurseur de la e-formation (Schweizer, 2004), a elle aussi été confrontée à des barrières. Ces barrières sont plus ou moins similaires à celles auxquelles la e-formation est actuellement confrontée. Précisons ici que le terme "formation à distance", terme fréquemment utilisé pour désigner plusieurs types de formation, inclut l'utilisation de vidéos, de CD-ROMs, d'ordinateurs, et des technologies des télécommunications tels que les satellites, la vidéoconférence et la télévision (Moore, 2002; Rayfield et Imel, 2002). Ces barrières, tant pour les entreprises que pour les institutions d'enseignement, ont fait l'objet de plusieurs études et articles dont les conclusions sont synthétisées dans le tableau 10.

**Tableau 10**  
**Barrières à l'utilisation de la formation à distance**

<b>Barrières</b>	<b>Explication et pistes de solution</b>
Difficulté d'accès	Difficulté pour le formateur et l'apprenant à acquérir ou avoir accès à la technologie nécessaire (équipement, logiciels, bande passante) (Kenyon, 2002; Melymuka, 2002; Noble, 2002; Nonprofit World, 2002; Rayfield et Imel, 2002; Sanderson, 2002; Schweizer, 2004; Tiene, 2002).
Formation et support	S'assurer que chacun (enseignant et apprenant) comprend comment utiliser la technologie requise pour le cours (ordinateur, logiciels, Internet, TV ...) (Moore, 2002; Perez et Foshay, 2002; Rayfield et Imel, 2002; Serwatka, 2002; Schweizer, 2004; Tiene, 2002). Service de support non disponible ou inadéquat pour les enseignants et les apprenants (Perez et Foshay, 2002; Rayfield et Imel, 2002; Serwatka, 2002). Manque de support de la haute administration (Rayfield et Imel, 2002; Schweizer, 2004). S'assurer d'impliquer tous les détenteurs d'enjeux et de développer un plan stratégique (Rayfield et Imel, 2002; Spaulding, 2002).
Cours et contenu	Déterminer l'objectif du cours: apprendre via la technologie ou apprendre la technologie (Fulton, 1998). Déterminer le contenu du cours et l'ordre de présentation du contenu (Cutshall, 2002; Phillips, 1998). Aligner les objectifs du cours avec le contenu du cours et des évaluations (Noble, 2002; Perez et Foshay, 2002). Choisir la méthode de formation (une méthode active qui permet à l'apprenant de construire son apprentissage, et avoir accès à un professeur si nécessaire, est meilleure qu'une méthode affirmative) (Moore, 2002; Serwatka, 2002). Déterminer la durée et le coût (Stevenson, 2000). Déterminer la qualité du cours (Noble, 2002; Perez et Foshay, 2002; Stevenson, 2000). Manque de cours de niveau universitaire et non-universitaire pertinent aux entreprises (Schweizer, 2004).
Interaction	Manque d'interaction humaine (face à face) (Melymuka, 2002; Nonprofit World, 2002; Spaulding, 2002).
L'apprenant	Le profil de l'apprenant ne correspond pas toujours au profil nécessaire. Les caractéristiques suivantes sont souhaitables afin d'assurer le succès de la formation: auto-motivé (Brandao, 2002; Cutshall, 2002; Moore, 2002; Perez et Foshay, 2002), capacité de travailler seul, (Brandao, 2002; Moore, 2002), auto-discipliné (Brandao, 2002; Cutshall, 2002), "focused" (Cutshall, 2002).
L'enseignant	Préoccupations du personnel enseignant dans les universités et collèges vis-à-vis la sécurité d'emploi, le contenu des cours et la certification des enseignants / formateurs (Bruder, 1989 dans Rayfield et Imel, 2002).
L'environnement	Les forces politique, sociale, économique qui peuvent influencer le choix des cours offerts, la qualité des cours et l'endroit (Spaulding, 2002).

La formation à distance a elle aussi de nombreux avantages comme méthode de formation et ses avantages sont eux aussi similaires à ceux de la e-formation. Les avantages de la formation à distance sont présentés au tableau 11.

Tableau 11  
Avantages de la formation à distance

Avantages	Explication des avantages
Flexibilité et accessibilité	La possibilité de choisir l'heure et l'endroit où suivre le cours (Bélanger et Jordan, 2000; Britt, 2004; Cutshall, 2002; Davis, 2001; Emmond, 2005; Harris, 2005; Kenyon, 2002; Melymuka, 2002; Moore, 2001; Nonprofit World, 2002; Perez et Foshay, 2002; Phillips, 1998; Thomas, 2001; Verespej, 2001).
Modularité	La possibilité de faire seulement la partie du cours pertinente à l'apprenant (Britt, 2004; Emmond, 2005; Oakes, 2002; Melymuka, 2002; Sakurai, 2002; Verespej, 2001).
Rythme	La capacité d'apprendre à son propre rythme (Davis, 2001; Nonprofit World, 2002; Perez et Foshay, 2002; Phillips, 1998).
Intimité	La possibilité de faire le cours seul chez soi («privacy») (Perez et Foshay, 2002).
Feedback interactif	La possibilité d'avoir du feedback par différents moyens (téléphone, télécopieur, courriel, caméra ...) (Bélanger et Jordan, 2000; Melymuka, 2002; Perez et Foshay, 2002).
Coût	La diminution des coûts (cours, transport, repas, hébergement, temps perdu de travail) (Bélanger et Jordan, 2000; Britt, 2004; Kenyon, 2002; Kolbasuk McGee, 2003; Melymuka, 2002; Phillips, 1998; Thomas, 2001).
Style d'apprentissage	La possibilité de présenter le matériel du cours sous différents formats et ainsi rencontrer les différents styles d'apprentissage des apprenants (Bélanger et Jordan, 2000; Melymuka, 2002; K. Young, 2002).
Évaluation	La possibilité d'évaluer au fur et à mesure le progrès des apprenants (Britt, 2004; Emmond, 2005; Kenyon, 2002; Thomas, 2001).

Afin de s'assurer que la e-formation, incluant la formation à distance, donnera les résultats attendus, il faut que les barrières à celles-ci soient éliminées ou tout du moins minimisés. Il faut aussi s'assurer que les apprenants bénéficieront des incitatifs nécessaires pour vouloir apprendre ainsi que vouloir apprendre via la e-formation, leur donner accès à des cours bien conçus et de les responsabiliser vis-à-vis de leurs apprentissage (Zielinski, 2000).

On observe que plusieurs entreprises optent pour une stratégie mixte de formation, combinant des méthodes traditionnelles et la e-formation. Cependant, la e-formation est la méthode de formation qui connaît le taux de développement le plus élevé dans la formation corporative (Davis, 2001), et ce pour les entreprises de toutes tailles (Verespej, 2001). Pour Roblyer et Edwards (2000) ainsi que Rosenbaum (2001) et Schweizer (2004), la e-formation donne d'aussi bons résultats, sinon meilleurs, que la formation dite traditionnelle. Phillips (1998) mentionne même qu'étudier en ligne est la chose qui se rapproche le plus de la formation en tutorat («one-on-one») en permettant l'interaction avec un tuteur expert.

En formation, l'apprenant doit être le centre de la formation. La e-formation doit donc être choisie ou développée en fonction de l'apprenant, de son style d'apprentissage (Sloman, 2001; Tyler, 1999) et aussi en fonction de la culture de l'entreprise (Tanquist, 2001; Tyler, 1999; Middleton, 2003). Rappelons que si on veut que les PME utilisent la formation, il faut, en plus d'être pertinente à leurs besoins, qu'elle soit disponible lorsque le besoin se fait sentir et qu'elle soit de courte durée (Emmond, 2005; Lawless *et al.*, 2000; Moore, 2001). Or, la e-formation répond à tous ces critères ainsi qu'à d'autres. Elle offre un nouveau médium pour livrer de la formation plus efficacement et de nouvelles opportunités de formation tant pour l'accès à la formation que pour le choix de la formation (Emmond, 2005; Halkett, 2002). Elle permet de s'assurer que la prestation d'un cours sera la même d'une fois à l'autre et que le cours sera pertinent aux besoins de formation identifiés lors de l'analyse des besoins (Rosenberg, 2002; Youngers, 2002). La e-formation permet aussi d'adresser efficacement les différents styles d'apprentissage à l'intérieur d'un même cours (Brandao, 2002; Halkett, 2002; Rosenberg, 2002; Tyler, 2002; J.R. Young, 2002 ; Youngers, 2002) en utilisant différentes méthodes de formation, telles que les études de cas, les analogies, les simulations, la modélisation, les exercices pratiques interactifs et le mentorat en ligne (Rosenberg, 2002; Terry, 2002b; Youngers, 2002) et d'adapter sur mesure (« customize ») la formation selon les

besoins (Brandao, 2002; Davis, 2001; Healthcare Financial Management, 2002; Young, 2001) et les forces de chaque apprenant (Halkett, 2002). Elle facilite le mentorat (Charp, 2002) ainsi que le réseautage et l'apprentissage à partir d'experts qui auraient difficilement été accessibles autrement (Honey, 2001).

La e-formation offre la possibilité de former différents intervenants (employés, clients, fournisseurs) à l'intérieur d'une même industrie (Davis, 2001; Rosenberg, 2002; Williams, 2002). C'est dans cette optique que T-Flex, un organisme qui oeuvre dans l'industrie du transport, a développé une série de cours reliés au transport qu'elle offre et qu'elle agence selon les besoins des apprenants (Williams, 2002) et que Cisco Systems utilise la e-formation pour former ses clients, ses revendeurs et bien entendu ses employés (Rosenberg, 2002; Britt, 2004). C'est dans cette même optique que PBR Manufacturing, une PME de 450 employés, a utilisé la e-formation pour former ses employés et atteindre d'autres objectifs comme une certification ISO 14001 (Harris, 2005). Ainsi, comme le mentionne Little (2001), la e-formation est utilisée efficacement de différentes manières par les entreprises pour produire un avantage concurrentiel.

Les domaines pour lesquels la e-formation est utilisée pour former les employés sont variés. À cet effet, une recherche d'IDC montre que la e-formation couvre différents domaines de formation tant dans les connaissances et compétences interpersonnelles et managériales que dans les habiletés techniques (Britt, 2004) et une autre recherche montre que le développement des connaissances et compétences interpersonnelles et managériales via la e-formation est une pratique courante dans plusieurs organisations (Young, 2002). Les domaines dans lequel la e-formation est utilisé comprennent, entre autres, la bureautique, les technologies de l'information, les langues, les métiers, le commerce, le marketing, la qualité, la remise à niveau (OFEM, 2001), la comptabilité, la finance, les ressources humaines, les ventes (K. Young, 2002; Hosford, 2006), le service à la clientèle (Britt, 2004; K. Young, 2002),

la santé et sécurité au travail, la conformité aux lois (Britt, 2004), le leadership, les habiletés interpersonnelles, les habiletés de supervision, les communications et le développement personnel (K. Young, 2002). Harris (2005), pour sa part, mentionne plusieurs cours dédiés aux PME, aux entrepreneurs et aux futurs entrepreneurs, dont le démarrage et la gestion d'entreprise, la gestion des ressources humaines, la gestion générale d'une PME, la finance, le marketing, la publicité et autres (ex. conformité aux normes gouvernementales).

La e-formation permet à des PME qui ne pouvaient pas se permettre d'avoir un département de formation et d'offrir une large gamme de cours (Tyler, 2001), d'offrir un ensemble de cours de qualité qui peuvent être adaptés aux besoins de leurs employés nonobstant le fait que certaines PME n'ont pas de structure formelle de formation (Emmond, 2005; Harris, 2005; Tyler, 2001). Randy Turner, directeur de la formation et du développement d'une PME est un exemple d'un gestionnaire qui utilise la e-formation pour former ses employés. Il offre de la e-formation à ses employés pour différentes raisons. Il dit: « Nous voulions nous assurer de répondre aux besoins de formation de nos employés et de leur donner des opportunités d'apprendre qui ne les restreignaient pas à une salle de classe » (Tyler, 2001). Selon Emmond (2005), les meilleurs cours pour les PME sont de courte durée et traitent de sujets spécifiques.

La e-formation serait ainsi un mode de formation *a priori* attrayant pour les PME, compte tenu de sa capacité d'être adaptée aux besoins de formation (Brandao, 2002; Burke, 2000; Healthcare Financial Management, 2002; Zahner, 2002), de sa capacité de transmettre les habiletés et les connaissances nécessaires de façon dynamique et continue (Verespej, 2001; Wild, Griggs et Downing, 2002) et de sa capacité de former les employés rapidement (Kolbasuk McGee, 2004; Verespej, 2001). Cette formation est aussi plus motivante que la formation traditionnelle pour les employés (Zahner, 2002). La e-formation présente, de par sa diversité, de

nouveaux défis aux gestionnaires de PME et aux intervenants des organismes qui les supportent relativement à la compréhension de cette technologie, à son intégration dans l'entreprise et à sa gestion (Mortlock, 2002).

### 2.4.3 Les outils de la e-formation

La e-formation permet d'intégrer différents outils à l'intérieur d'un même cours (Halkett, 2002; Honey, 2001; Youngers, 2002). Elle utilise principalement les outils interactifs mais aussi les outils visuels, auditifs et audiovisuels.

Selon Youngers (2002) et Tynjälä et Häkkinen, (2005), un cours de e-formation sera plus efficace s'il incorpore plusieurs méthodes et outils. Les méthodes et outils qui peuvent être utilisés sont, entre autres, le son, les images, les graphiques, le 3-D, le texte, les animations, la simulation (Terry, 2000*b*; Youngers, 2002), la vidéo (Emmond, 2005; Terry, 2000*b*; Youngers, 2002), le multimédia (Honey, 2001), les jeux (Emmond, 2005; Terry, 2000*b*), les cafés électroniques (Yagodzinski, 2003), les salles de clavardage (« chat rooms ») (Emmond, 2005; Halkett, 2002; Yagodzinski, 2003), les documents et autres ressources électroniques, les babillards, les évaluations interactives (Halkett, 2002; Yagodzinski, 2003), l'accès à un tuteur (Emmond, 2005; Halkett, 2002) ainsi que les outils de dialogue interactif qui aident les étudiants à comprendre pourquoi une réponse est bonne, augmentant ainsi la compréhension de la matière et la performance aux évaluations (T.H.E. Journal, 2002*b*).

La e-formation est aussi plus efficace dans la mesure où elle permet d'utiliser des communautés d'intérêts pour supporter et augmenter le processus d'apprentissage. Les employés pourraient ainsi mieux apprendre en utilisant des outils qui leurs permettent de communiquer avec d'autres employés impliqués dans la même formation (Sanderson, 2002).

La e-formation fait aussi en sorte que le rôle pédagogique des professeurs change dû aux différents outils qu'elle comporte. Elle demande plus de précision dans la présentation du matériel pédagogique et une pédagogie de style plus socratique qui met l'emphase sur les apprenants et le dialogue (Walters Coppola, Hiltz et Rotter, 2002).

#### 2.4.4 L'évaluation de la e-formation

Un des avantages de la e-formation réside dans sa capacité d'évaluation. Cette méthode, en effet, permet aux apprenants de tester leurs connaissances tout au long de leur formation (Britt, 2004; Emmond, 2005; Tyler, 2002; Youngers, 2002) et de l'adapter selon leurs besoins spécifiques (Britt, 2004; Emmond, 2005; Training Strategies for Tomorrow, 2002; Tyler, 2002). Elle permet également aux entreprises d'évaluer les résultats de la formation offerte et de déterminer l'efficacité du matériel de formation. En effet, des évaluations bâties à l'intérieur de la e-formation permettent aux superviseurs de mesurer le niveau de connaissances des apprenants vis-à-vis du matériel contenu, ceci à n'importe quel moment du cours, soit avant, durant et après le cours (Britt, 2004; Servage, 2005; Training Strategies for Tomorrow, 2002; Thomas, 2001; Youngers, 2002). La e-formation permet aussi aux entreprises de garder une trace et ainsi effectuer un suivi à la formation offerte (Kolbasuk McGee, 2004). Ces caractéristiques de la e-formation font en sorte que les gestionnaires apprécient spécialement les capacités d'évaluation incluses dans la e-formation et son potentiel pour augmenter la productivité (Journal of European Industrial Training, 2002).

Il semble, en effet, que la e-formation soit plus sujette à l'évaluation que la formation traditionnelle car 30 % des entreprises américaines qui utilisent la e-formation évaluent les résultats de celle-ci (Forrester Research, 2000; Berry, 2000b;



Fry, 2001) et 25,5 % des entreprises françaises font de même (OFEM, 2001). Ces chiffres sont légèrement plus élevés que ceux pour la formation traditionnelle.

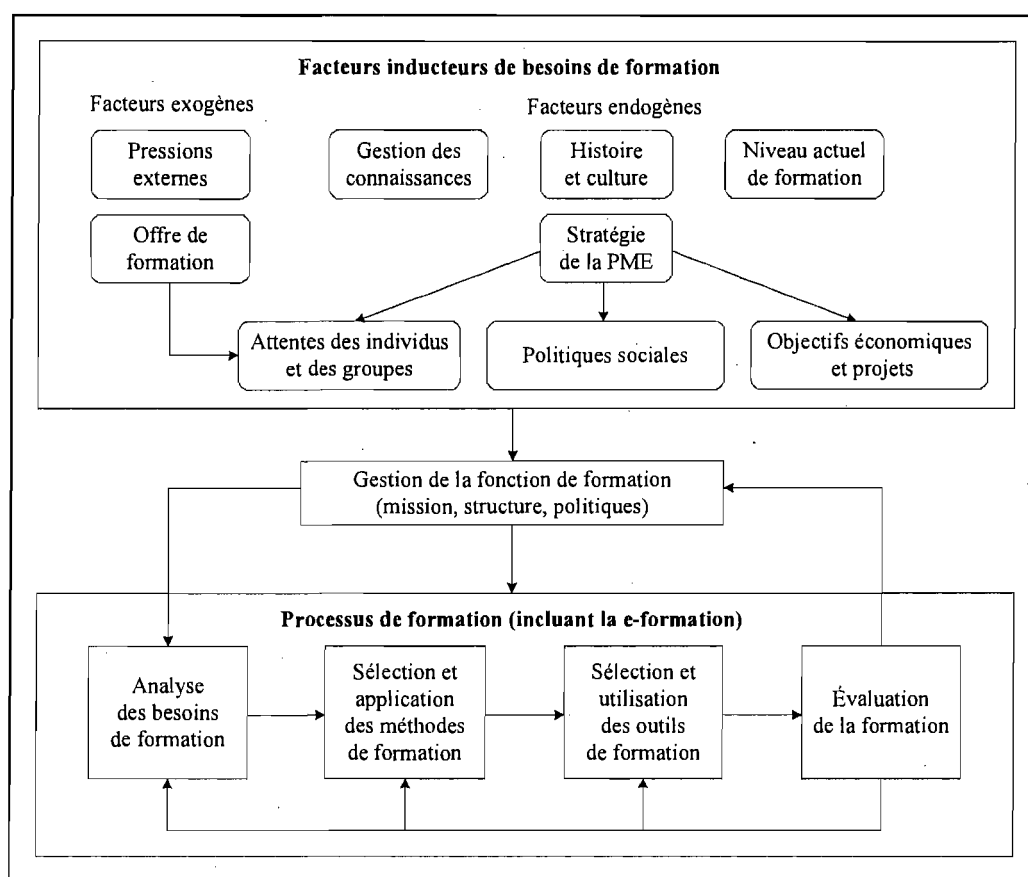
De par sa flexibilité, la e-formation répond aussi à un besoin grandissant des entreprises de mesurer le retour sur leur investissement en formation (Britt, 2004; Youngers, 2002). Les employés peuvent apprendre les mêmes choses au même moment, ou ils peuvent apprendre seulement ce dont ils ont besoin, mais la direction peut déterminer ce qui doit nécessairement être appris et vérifier les résultats (Journal of Accountancy, 2002).

L'évaluation de la e-formation se fait à l'aide de systèmes de gestion de l'apprentissage ("learning management systems") et de différents outils (Britt, 2004; Sanderson, 2002) et on évalue différents résultats, dont l'impact de la e-formation sur le service à la clientèle, les ventes et la productivité (Berry, 2000*b*). Les mesures du retour sur investissement (ROI) de la e-formation se fait à l'aide de différents outils. Les outils les plus utilisés sont le calcul du retour sur investissement, le questionnaire d'évaluation et le tableau de bord équilibré (Berry, 2000*b*, 2001*b*; OFEM, 2001). Pour Emmond (2005), la e-formation procure un retour sur investissement acceptable pour les entreprises de toutes tailles. Brown (2001) se demande par ailleurs si les outils standard d'évaluation, tels que le retour sur investissement et ceux qui sont basés sur le modèle de Kirkpatrick (1996), s'appliquent réellement à la e-formation. Selon Elliott et O'Dell (1999), la meilleure façon de mesurer l'impact des dépenses en formation et en TI n'est pas de mesurer l'étendue des connaissances des employés et des gestionnaires mais plutôt l'effet que cette formation a eu sur la performance de l'entreprise.

Les notions sur la formation en entreprise, incluant la e-formation, peuvent donc se résumer de la façon suivante. Le processus de formation est composé de l'analyse des besoins de formation, du choix des méthodes et des outils de formation

ainsi que de l'évaluation, émanant le plus souvent, dans le cas d'une PME, d'une fonction de formation ou du propriétaire-dirigeant plutôt que d'une structure formelle de formation. Le schéma intégrateur présenté à la figure 6 résume les notions sur la formation en entreprise.

Figure 6  
Schéma intégrateur de la formation en entreprise



Le cadre conceptuel pour étudier la nature des problèmes de formation des PME et déterminer les possibilités de la e-formation comme solution à ces problèmes peut être élaboré maintenant que les notions sur la formation et la e-formation ont été

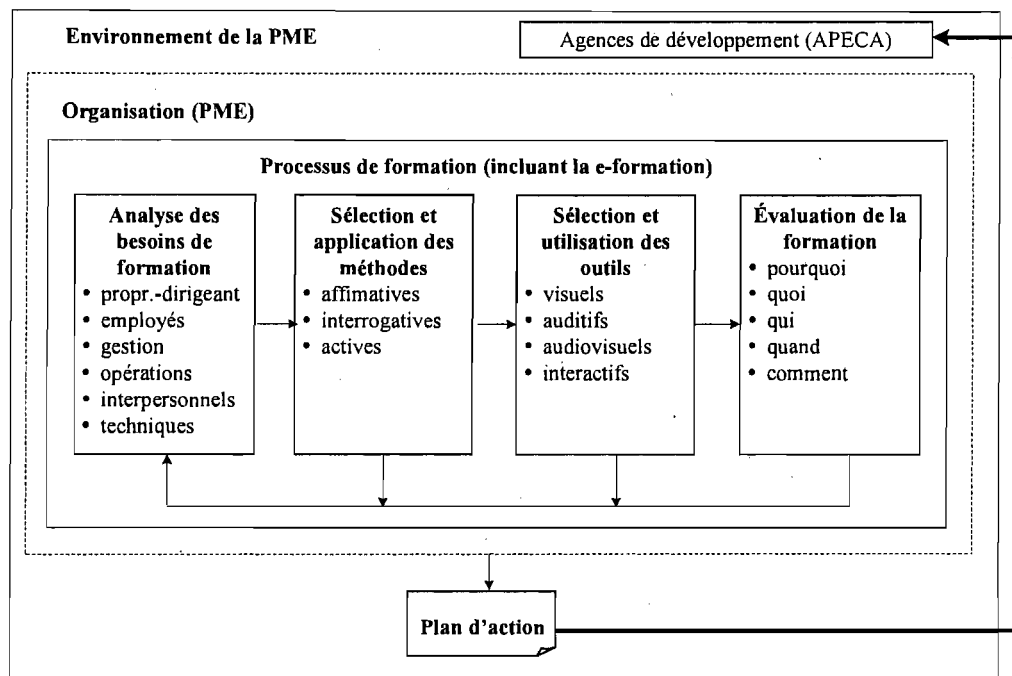
présentées. Rappelons-nous que c'est au niveau de la «formation» et à l'intérieur d'un cadre et d'une perspective de développement économique que le problème de gestion de la formation et de la e-formation dans les PME se situe.

## 2.5. CADRE CONCEPTUEL D'ÉTUDE DES PROBLÈMES DE LA FORMATION ET DES POSSIBILITÉS DE LA E-FORMATION

Comme il a déjà été mentionné, les problèmes de formation des PME sont étudiés dans une perspective de productivité et de compétitivité des PME ainsi que dans une perspective de développement économique. Le cadre conceptuel pour étudier les problèmes de formation des PME et les possibilités de la e-formation comme solution à ces problèmes est relativement simple. Il découle du fait que les PME et les agences de développement économique peuvent influencer le processus de formation en entreprise et ainsi créer un développement accru dans les collectivités locales et régionales.

Le cadre conceptuel pour étudier les problèmes de formation et les possibilités de la e-formation comprend quatre éléments: les agences de développement économique, les PME, le processus de formation et les modèles (plan d'action) d'introduction de la e-formation (figure 7). Examinons chacun des éléments du cadre conceptuel et son lien avec le développement économique.

Figure 7  
Cadre d'étude exploratoire de la formation et de la e-formation  
dans les PME du Canada atlantique



Le premier élément, les agences de développement économique, comprend tous les organismes qui œuvrent dans le développement économique (l'APECA, les agences de développement économique communautaire, les centres local de développement économique, les chambres de commerce, etc.) de près et de loin et qui ont comme mission d'aider les PME et les entreprises en général ainsi que de contribuer au développement économique de leur communauté.

Le mandat des agences est habituellement d'orienter, de coordonner et de stimuler le développement local et régional. Ensemble, les agences forment ce qu'on peut appeler les partenaires socio-économiques du développement. Certaines de ces agences jouissent d'une grande expérience en développement et possèdent une autonomie considérable tandis que certaines ont moins d'expérience et d'autonomie.

Certaines ont développé une forte influence locale et régionale; d'autres se concentrent sur un champ d'action plus limité, sur des secteurs particuliers. De plus, la disponibilité des services et des ressources varie d'une agence à l'autre.

Il est pressenti qu'une meilleure connaissance de la formation et de la e-formation ainsi qu'une meilleure connaissance des pratiques de formation des PME et de leurs problèmes de formation permettraient aux agences d'être en mesure de mieux conseiller les PME en matière de formation et de e-formation. Une meilleure connaissance de la e-formation et des problèmes de formation des PME devrait permettre de déterminer si la e-formation peut être une solution aux problèmes de formation des PME et ainsi permettre une meilleure utilisation de la e-formation. Il est aussi pressenti qu'une concertation entre les agences permettrait une meilleure coordination des initiatives de développement via la e-formation et permettrait d'aboutir à des projets de e-formation plus crédibles. Il semble donc important qu'il y ait une certaine concertation et un certain partage entre les agences afin de mieux connaître la formation et la e-formation et d'augmenter le potentiel de développement local et régional via la formation et la e-formation.

Les PME comprennent l'ensemble des PME de la communauté et de la région, tous secteurs de l'économie confondus. Elles représentent plus de 80 % de l'ensemble des entreprises du Canada atlantique et elles sont, par conséquent, des acteurs essentiels du développement local et régional. Elles sont aussi des acteurs essentiels dans le développement de plans d'action pour rendre la e-formation accessible à ces dernières. En effet, les PME peuvent nous fournir des renseignements importants sur leurs processus de formation et leurs besoins de formation. Elles peuvent aussi nous indiquer leurs perceptions vis-à-vis la e-formation, de quelles façons cette technologie peut être une solution à leurs problèmes, comment on doit s'y prendre pour la rendre accessible et, ce qui doit être fait pour qu'elles soient intéressées par la e-formation. Les PME doivent donc participer au développement du plan d'action si

on désire que celui-ci soit efficace et que la e-formation contribue au développement local et régional.

Il est important de bien comprendre le processus de formation en entreprise, qui est lié à la fonction de formation et aux facteurs inducteurs des besoins en formation comme le montre la figure 7, et de connaître les problèmes qui se rattachent à chacune de ses étapes afin d'être en mesure de déterminer si la e-formation peut être une solution valable et faisable pour en solutionner les problèmes en contexte de PME. En influant sur l'ensemble de ce processus ou sur l'une ou l'autre de ses étapes, on serait censé créer du développement, ce qui apporterait de nouvelles richesses à la communauté. Cependant, le processus de formation doit aussi être examiné dans une optique élargie, c'est-à-dire comme un processus d'apprentissage continu, tant de la part des PME et de leur fonction de formation que de la part des différents acteurs de la formation, ici les agences de développement économique, comme le mentionne Gibb (1997).

Les agences et les PME, seules ou en partenariat, peuvent développer un ou des plans d'action dans le but de promouvoir la e-formation auprès des PME si elle s'avère une solution à leurs problèmes de formation. Les agences et les PME peuvent aussi développer des plans d'action afin d'augmenter l'accessibilité de la e-formation et faciliter son introduction dans les entreprises. À cet effet, Vickerstaff et Parker (1995) affirment que les agences doivent développer des plans d'action relatifs à l'approche utilisée pour inciter les entreprises à utiliser leurs services, spécialement pour les petites entreprises, et qu'elles ont besoin pour cela de différents outils. Brady (1995) montre l'importance d'élaborer des plans de formation pour les PME si l'on souhaite qu'elles survivent et croissent. De plus, en sachant que les PME dépensent moins en formation que les grandes entreprises (OECD, 1991, 2003) et que les activités de formation sont très souvent informelles et non planifiées (Vickerstaff, 1992), il est important de développer des plans d'action pour rendre la e-formation

accessible aux PME, de leur donner des choix et de stimuler le développement local et régional.

Les plans d'action peuvent viser une seule entreprise, une grappe d'entreprises, ou l'ensemble d'une industrie. Dans le cadre de l'étude proposée, le plan d'action sera développé afin d'aider les agences de développement économique ainsi que les autres acteurs du développement à stimuler le développement économique au Canada atlantique. Cependant, le plan sera conçu de façon à tenir compte des capacités et des contraintes des PME, et de leurs besoins (Goss et Jones, 1992) et en tenant compte du fait que plus de la moitié des entreprises ayant moins de 100 employés n'ont pas de budget formel de formation (Sadler-Smith *et al.*, 1998).

Les plans d'action peuvent offrir différentes options pour rendre la e-formation accessible et pour combler les besoins de formation. Les options peuvent elles aussi aboutir à différents projets et ainsi stimuler le développement. Les projets peuvent, par exemple, prendre la forme d'histoires à succès sur la e-formation ou consister en une banque de ressources sur les cours de e-formation disponibles sur le Web. Il est préférable de mobiliser les collectivités locales et l'ensemble de la région, plus précisément mobiliser les différents intervenants (associations, collèges, universités, gouvernements, etc.) (Prévost, 2000) qui peuvent aider à mieux faire connaître et comprendre la formation et la e-formation. Enfin, le développement local et régional ne s'effectue pas dans un univers fermé. Il est affecté par l'environnement économique, politique et social dans lequel l'entreprise et la communauté évoluent.

## **TROISIÈME CHAPITRE**

### **LE CADRE OPÉRATOIRE**

L'objectif de ce chapitre est de présenter la méthodologie privilégiée pour étudier le problème de gestion de la formation et de la e-formation. Dans cette perspective, vous y trouverez des explications concernant la stratégie de recherche, les méthodes et les critères d'échantillonnage, ainsi que les tactiques utilisées pour la cueillette et le traitement des données.

#### **3.1. LA STRATÉGIE DE RECHERCHE**

Selon Burrell et Morgan (1979), tous les chercheurs abordent leur sujet en fonction de postulats, de présupposés implicites ou explicites concernant la nature des sciences sociales et de la société et, de la manière de les étudier. On peut s'attendre à ce que les croyances articulées autour de ces catégories de présupposés aient une implication directe sur le choix des stratégies de recherche.

La stratégie de recherche retenue pour étudier le problème de gestion est une stratégie qualitative. Le choix d'une stratégie qualitative plutôt qu'une stratégie quantitative a été fait en fonction des raisons suivantes:

1. Il existe présentement très peu de littérature scientifique sur la gestion de la formation en entreprise, et en particulier dans les PME;
2. Il existe présentement très peu de littérature sur la e-formation dans les PME ainsi que sur le potentiel de la e-formation pour les PME;
3. La e-formation est un phénomène encore en émergence;
4. Le problème à l'étude demande plus d'un niveau d'analyse (propriétaire-dirigeant, employé, entreprise);
5. Des changements dans le choix des cas (unités d'analyse) peuvent survenir en cours de route.



### 3.1.1 La stratégie d'étude de cas

Il existe différentes stratégies et techniques pour résoudre des problèmes de gestion. Cependant, certaines stratégies et techniques sont plus appropriées, dépendamment du problème et de la situation. Yin (1989,1994) propose un tableau pour faire le choix de la stratégie appropriée au problème étudié (tableau 12).

Tableau 12  
Situations pertinentes pour différentes stratégies de recherche

Stratégie de recherche	Forme de la question	Exige un contrôle sur des événements comportementaux	Porte sur des événements contemporains (récents)
Expérimentation	Comment, pourquoi	Oui	Oui
Enquête	Qui, quel ou quoi, où, combien	Non	Oui
Étude de cas (simple ou multiples)	Comment, pourquoi	Non	Oui
Analyse historique	Comment, pourquoi	Non	Non

Adapté de: Yin (1989, 1994)

La stratégie d'étude de cas, simple ou multiples, est une stratégie de recherche qui s'intéresse à un phénomène contemporain évoluant dans son contexte réel, lorsque les frontières entre le phénomène et son contexte sont peu définies, et dans lequel des sources d'informations multiples sont utilisées. Elle consiste donc à relier un événement à son contexte et à le considérer sous cet aspect pour voir comment il s'y manifeste et se développe. (Robson, 1993; Yin, 1989, 1993, 1994). Elle est principalement utilisée lorsqu'un chercheur veut développer en profondeur les connaissances sur un événement récent (phénomène en émergence), qu'il s'agisse d'un cas particulier ou d'un petit nombre de cas liés les uns aux autres, et qu'il est

difficile de distinguer le phénomène de son contexte (Yin, 1993). Le cas peut être une situation, un individu, un groupe, une organisation ou une autre entité d'intérêt (Robson, 1993; Yin, 1994)<sup>7</sup>.

Plusieurs chercheurs (Eisenhardt, 1989; Grawitz, 1986; Prévost, 2000; Robson, 1993; Schuetze, 1999) affirment aussi que dans une recherche qualitative, une stratégie à base d'étude de cas est tout à fait adaptée à une situation où les propositions théoriques sont quasi inexistantes et où les connaissances du terrain sont encore limitées. De plus, il existe plusieurs liens entre les caractéristiques de l'étude de cas et le problème de gestion de la formation et de la e-formation. Ces liens, présentés dans le tableau 13 confirment que l'étude de cas est une bonne stratégie de recherche à utiliser pour le problème à l'étude.

---

<sup>7</sup> *Nota.* Bien que plusieurs auteurs tels que Alavi, Carlson et Brooke (1989), Boudreau, Gefen et Straub (2001), Grawitz (1986), Stone (1978), Vandenbosch et Huff (1997), Yin (1989, 1993, 1994) font la distinction entre une étude de cas et une étude de terrain, Chen et Hirscheim (2004) affirment quant à eux que cette distinction n'est pas nécessaire.

**Tableau 13**  
Lien entre les principales caractéristiques de l'étude de cas et du problème de gestion de la formation et de la e-formation dans les PME

<b>Caractéristiques de l'étude de cas</b>	<b>Problème de gestion</b>
Le phénomène est étudié dans son environnement.	La gestion de la formation et de la e-formation est étudiée directement dans les PME.
Les données sont recueillies par plusieurs moyens.	Les données sont recueillies par plusieurs moyens: entrevues semi-structurées avec questionnaire, documentation, artefacts (outils de formation, cours de formation).
Une ou quelques entités (personne, groupe ou organisation) sont examinées.	16 PME au Canada atlantique sont examinées et 2 à 4 personnes par entreprise/organisme sont interviewées (propriétaire ou dirigeant, gestionnaire de la formation, employés).
La complexité de l'unité est étudiée intensivement.	Les cas (PME) sont étudiés en profondeur en ce qui a trait à la formation et la e-formation.
Stratégie de recherche appropriée dans une recherche exploratoire mais aussi dans une recherche descriptive et explicative.	L'étude de la formation et de la e-formation en entreprise est au stade de la construction des connaissances. Il faut explorer pour savoir quels sont les problèmes de gestion de la formation des PME, les décrire et expliquer si la e-formation peut être une solution valable à ces problèmes.
Aucun contrôle expérimental ou manipulation n'est impliqué.	Aucun contrôle expérimental ou manipulation n'est impliqué car le problème de la formation et de la e-formation est étudié dans les PME, soit <i>in situ</i> .
Le chercheur n'a pas à spécifier les variables indépendantes et les variables dépendantes à l'avance.	Dans le cas du problème de la formation et de la e-formation, il est impossible de séparer les variables du phénomène sous étude de leurs contextes. Les variables indépendantes et les variables dépendantes ne sont donc pas spécifiées.

Compte tenu de nos questions de recherche, du peu d'études empiriques sur la formation en PME ainsi que sur la e-formation, que la recherche n'exige aucun contrôle sur les événements et que le problème porte sur un événement (phénomène) récent, il apparaît que l'étude de cas multiples est la meilleure stratégie de recherche. En effet, vouloir connaître et comprendre la nature des problèmes de formation des PME de même que vouloir connaître si la e-formation peut être une solution valable et faisable aux problèmes de formation des PME ne peut se faire qu'en optant pour une compréhension en profondeur d'un certain nombre de cas, même si ce nombre est petit (Eisenhardt, 1986; Pires, 1997; Yin, 1989, 1994).

Cependant, l'étude de cas, comme toute stratégie de recherche, doit être opérationnalisée selon une certaine méthodologie. Or, il existe différentes méthodes d'analyse pour réaliser une étude de cas mais c'est la méthode d'analyse de Yin (1989, 1994) qui a été principalement retenue pour étudier le problème de gestion de la formation en entreprise. La méthode de Yin a été retenue, entre autre, parce que de par sa notoriété scientifique, ce dernier considère qu'une étude de cas multiples permet de générer des avancées théoriques, que sa méthode est clairement élaborée et qu'elle est largement utilisée en recherche qualitative.

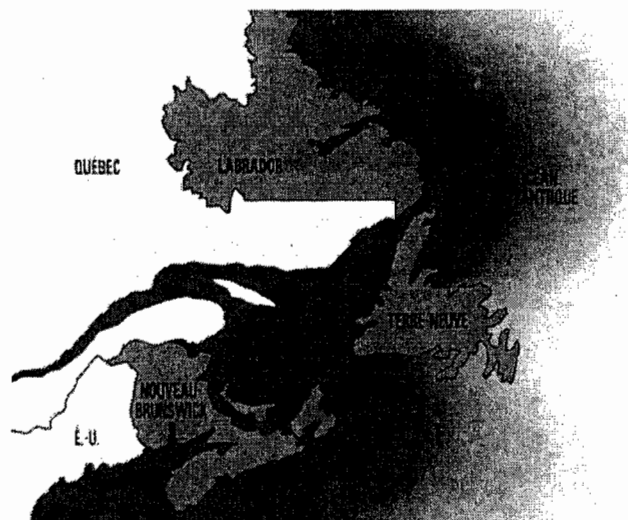
### 3.1.2 Le contexte de l'étude

Une des composantes importantes dans le devis de recherche d'une étude de cas est le choix de l'unité d'analyse. La sélection de celle-ci se fait en fonction des questions de recherche (Yin, 1994) et, les participants à l'étude (l'échantillon) sont choisis de manière à représenter le cas, la situation ou l'univers que l'on cherche à comprendre (Pires, 1997; Yin, 1989, 1994).

Dans le cadre de cette étude, une des questions de recherche porte sur les problèmes de formation des PME du Canada atlantique. Il est donc de mise d'expliquer brièvement en quoi consiste le Canada atlantique et en quoi les PME sont importantes dans cette partie du pays.

Le Canada atlantique se compose de quatre provinces, soit le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse, l'Île-du-Prince-Édouard et Terre-Neuve-et-Labrador (figure 8) et environ 2,3 millions de personnes y vivent.

Figure 8  
Les provinces de l'Atlantique



Source : APECA (1998)

Les PME constituent la majorité des entreprises du Canada atlantique. L'exploitation des ressources naturelles demeure une partie importante sinon la base de l'économie de la région. Les exportations sont également dominées par les produits directs ou dérivés des ressources naturelles (APECA, 2005).

Le taux de création de PME au Canada atlantique est élevé, étant, en fait, un des plus élevé au Canada. Cependant, le taux d'échec est lui aussi élevé sinon supérieur au taux de création. Ce taux d'échecs élevés révèle que la survie des PME, et plus particulièrement la survie des petites entreprises, pose un problème (*Ibid.*).

### 3.2. L'ÉCHANTILLON

Le choix de l'unité d'analyse, par conséquent le cas, se fait en fonction des questions de recherche (Yin, 1994) et les participants à l'étude (l'échantillon) sont choisis de manière à représenter adéquatement la situation ou le phénomène que l'on cherche à comprendre (Pires, 1997; Yin, 1989, 1994).

L'unité d'analyse étant définie, soit la PME, il reste à définir plus précisément le choix entre une étude de cas unique ou une étude de cas multiples. L'étude de cas unique est généralement utilisée dans une recherche de type exploratoire où l'on cherche à comprendre en profondeur un phénomène nouveau ou peu étudié (Maxwell, 1998; Huberman *et al.*, 1991; Pires, 1997; Yin, 1989, 1994). Ce genre d'étude est propice lorsqu'il y a peu de théories ou de connaissances développées relativement au sujet étudié (Yin, 1993). L'étude de cas multiples, quant à elle, est habituellement utilisée dans une recherche descriptive où l'on cherche à faire une description du sujet à l'étude dans son contexte réel (Maxwell, 1998; Robson, 1993; Yin, 1993) ou dans le cas d'une recherche explicative où l'on cherche à établir et expliquer des relations de cause à effet (Yin, 1993). L'étude de cas multiples permet d'être en mesure de fournir plus de crédibilité aux résultats de la recherche (Herriott et Firestone, 1983; Huberman et Miles, 1991; Patton, 1990; Pires, 1997; Yin, 1989, 1994). Les connaissances sur la formation et la e-formation dans les PME étant encore limitées, nous pourrions, de prime abord, avancer que l'étude de cas unique est la stratégie de recherche à retenir. Toutefois, puisque nous souhaitons, en plus de pouvoir comprendre la nature des problèmes de formation des PME, être en mesure de pouvoir expliquer si la e-formation peut être une solution valable et faisable pour résoudre ces problèmes ainsi qu'ultimement ébaucher un plan d'action, une étude de cas multiples s'avère la stratégie de recherche à retenir étant donné que celle-ci nous permet à la fois de décrire, d'expliquer et de comprendre le phénomène à l'étude.

### 3.2.1 Le choix du nombre de cas en fonction du contexte: les cas multiples

Le nombre de cas à inclure dans une étude de cas peut être problématique (Kvale, 1996). Pour Eisenhardt (1989), entre quatre et dix cas suffisent habituellement pour bien cerner une situation et générer une théorie. Pour Yin (1994), le nombre de cas à inclure dans une étude de cas est en fonction du devis et des questions de recherche; les cas devant être considérés comme des expérimentations multiples, ou plus précisément, comme plusieurs cas uniques faits les uns à la suite des autres, c'est-à-dire une réplique de cas. La logique pour l'étude de cas multiples demeure essentiellement la même que celle de l'étude de cas unique. Chaque cas doit être méticuleusement sélectionné afin de prédire des résultats similaires (réplique latérale) ou prédire des résultats contradictoire mais en fonction de raisons prévisibles (réplique théorique).

Le critère souvent utilisé dans une étude de cas est celui de la saturation théorique (Eisenhardt, 1989; Savoie-Zajc, 1998), c'est-à-dire que l'ajout de nouvelles données ne sert plus à améliorer la compréhension que l'on a d'un phénomène (on ne trouve plus d'information supplémentaire capable d'enrichir la théorie). Il y a conséquemment incompatibilité entre l'identification a priori d'un nombre de cas et le respect du critère de saturation. Le chercheur peut toutefois se doter d'une règle située à mi-chemin entre les deux positions: un nombre et la saturation théorique. Un nombre initial de cas est d'abord établi, lequel est modifié (augmentation, réduction) en cours de recherche, selon le degré de saturation atteint (Savoie-Zajc, 1998).

Il faut toutefois noter que le principe de saturation est difficile à mettre en œuvre de manière parfaitement rigoureuse car on ne peut jamais avoir la certitude qu'il n'existe plus d'information supplémentaire capable d'enrichir la théorie. Il revient donc au chercheur d'estimer s'il est parvenu au stade de saturation. Généralement la collecte des données s'arrête lorsque les dernières unités d'observation analysées n'ont

pas apporté d'éléments nouveaux (Royer et Zarlowski, 1999). Par contre, pour Pires (1997) et Yin (1994), la saturation est moins un critère de constitution de l'échantillon qu'un critère d'évaluation méthodologique de l'échantillon. Elle indique à quel moment le chercheur doit arrêter la collecte de données, lui évitant ainsi un gaspillage inutile de preuves, de temps et d'argent, et permet une généralisation théorique des résultats. La saturation est atteinte, selon Yin (1994), lorsque l'ajout d'un nouveau cas n'ajoute plus de nouvelles données à la recherche. Dans le cadre de cette étude, le nombre de cas a été fixé initialement à 16 PME, soit quatre PME pour chacune des provinces du Canada atlantique.

### 3.2.2 Le choix des cas

Il existe pour nous guider dans le choix des cas différentes méthodes de sélection, et comme le mentionne Eisenhardt (1989), une sélection des cas appropriés aux objectifs de la recherche est essentielle afin de bien définir les limites de la "généralisation", de réduire les facteurs externes de variation et de permettre éventuellement une extension de la théorie et des propositions émergentes. Cependant, les différentes méthodes ne permettent pas toutes le même genre de généralisation. À cet effet, nous avons opté pour les méthodes de sélection d'échantillon quantitatif non probabiliste par choix raisonné. Ces méthodes reposent fondamentalement sur le jugement du chercheur et permettent de choisir de manière précise les éléments de l'échantillon afin de respecter plus facilement les critères fixés par celui-ci (Eisenhardt, 1989; Maxwell, 1998; Huberman et Miles, 1991; Pires, 1997; Patton, 1990). Ces méthodes permettent la généralisation analytique, incluant la généralisation empirico-analytique et la généralisation théorique (Pires, 1997; Royer et Zarlowski, 1999). Comme le mentionne Yin (1994), l'étude de cas se "généralise" seulement aux propositions théoriques et non à une population ou un univers.



La constitution d'un échantillon par choix raisonné s'effectue selon des critères théoriques. Le chercheur doit donc disposer d'une bonne connaissance de la population étudiée pour pouvoir constituer un tel échantillon. Les critères les plus fréquemment rencontrés sont, premièrement, le caractère typique ou atypique du cas (Henry, 1998) et, deuxièmement, la similitude ou le caractère dissemblable de certains cas entre eux (Yin, 1994). Les cas typiques correspondent à des éléments de la population que le chercheur considère comme étant particulièrement «normaux» ou «fréquents». Les critères de choix sont guidés par la volonté de constituer un échantillon homogène ou hétérogène (Glaser et Strauss, 1967; Maxwell, 1998; Huberman et Miles, 1991; Patton, 1990). Un échantillon homogène favorise la mise en évidence de relations permettant de mieux comprendre le phénomène étudié et l'élaboration d'un modèle. Pour le constituer, il faut sélectionner des cas similaires et exclure tout cas atypique.

La détermination des critères spécifiques des cas à l'étude doit se faire en fonction des thèmes principaux de la recherche, à savoir la PME, la formation en entreprise et la e-formation. Étant donné qu'il n'y a pas de critères uniformes en recherche définissant une PME, nous emploierons le critère le plus couramment utilisé, soit la taille de l'entreprise. Tel qu'indiqué précédemment, une PME est définie en tant que petite entreprise (PE) ayant entre 20 et 99 employés, ou en tant que moyenne entreprise (ME) ayant entre 100 et 499 employés, et ce, selon l'usage courant dans la recherche empirique en contexte nord américain (Mittelstaedt *et al.*, 2003; Wolff et Pett, 2000). La formation est définie comme un ensemble d'activités d'apprentissage qui visent à pourvoir les individus et les organisations en compétences propres à faciliter les aspirations sociales et économiques des employés et des organisations. La e-formation est définie comme de la formation livrée au moyen de technologies électroniques (ASTD, 2001), mais seule la e-formation à base des technologies de l'Internet et du World Wide Web est prise en considération dans

le cadre de cette recherche comme mentionné précédemment. Ainsi, une connexion au réseau Internet est nécessaire à un moment donné dans la formation.

Le choix des PME (les cas) faisant partie de l'échantillon a été fait selon un échantillonnage à deux niveaux, soit la sélection des PME à partir de répertoires et à partir de références données par des personnes contacts.

Les PME ont aussi été sélectionnées en fonction des critères suivants pour permettre la généralisation: démontrer l'existence de résultats exemplaires (en rencontrant les conditions suivantes: être en affaires depuis au moins 3 ans, réaliser un profit ou démontrer de la croissance, être reconnu par les autres entreprises de la région), couvrir une région différente pour chacune des provinces et être représentative de l'industrie de la région, représenter le même type d'entreprise avec un nombre similaire d'employés pour chacune des provinces dans les limites du possible, démontrer une pertinence théorique (par rapport aux objectifs de départ de la recherche, soit démontrer un intérêt pour la formation et la e-formation, besoin de formation pour demeurer productif et compétitif,...).

Le tableau 14 introduit et décrit brièvement les PME en fonction des critères d'échantillonnage. Pour des raisons de confidentialité<sup>8</sup>, le nom réel des entreprises n'est pas divulgué; des noms fictifs sont utilisés. Les données collectées proviennent principalement de la personne responsable des ressources humaines et de la formation. Cette personne porte habituellement le titre de directeur des ressources humaines. Les propriétaires-dirigeants ou les dirigeants ainsi que d'autres personnes telles que des employés ont été contactés lorsque nécessaire pour compléter les informations.

---

<sup>8</sup> L'engagement de confidentialité pris avec les PME peut être consulté à l'annexe D.

Tableau 14  
PME participantes à l'étude en fonction des critères d'échantillonnage

<b>PME</b>	<b>Nombre de personnes interviewées</b>	<b>Industrie</b>	<b>Nombre d'employés</b>	<b>Résultats exemplaires (nombres d'années en affaires)</b>
A	2	textile	150	30 +
B	2	pâtes et papier	280	90 +
C	3	pétrole et gaz	480	10 +
D	2	pâtes et papier	485	75 +
E	2	applications informatiques	65	10 +
F	4	carton	200	40 +
G	2	tourbe	75	60 +
H	2	bois d'oeuvre	400	20 +
I	2	aviation (composantes)	200	20 +
J	2	textile (tapis)	350	40 +
K	2	automobile (pièces)	300	10 +
L	2	pétrole et gaz	300	10 +
M	3	applications informatiques	60	10 +
N	3	pharmaceutique	170	30 +
O	2	alimentaire	220	10 +
P	2	appareils ménager	70	20 +

### 3.3. LA CUEILLETTE DES DONNÉES

En ce qui concerne la cueillette des données, celle-ci se fait habituellement à l'aide d'outils de collecte d'information, de sources de données et d'un certain protocole de cueillette des données.

#### 3.3.1 Le choix de l'outil pour la cueillette des données

Il existe différents outils ou différentes techniques pour faire la collecte des données (Grawitz, 1986; Poupart, 1997; Robson, 1993, Gauthier, 1998). L'entrevue semi-dirigée constitue une technique de collecte de données fréquemment utilisée dans une étude de cas (Savoie-Zajc, 1998; Yin, 1994). Celle-ci demande néanmoins une certaine préparation, dont l'élaboration d'une maquette d'entrevue dans laquelle le chercheur identifie les thèmes, les sous-thèmes et les questions d'orientation afin de recueillir des données pertinentes à la recherche. L'établissement des thèmes et des sous-thèmes repose, quant à eux, sur une structure théorique. Toutefois, la préparation de l'entrevue s'effectue d'abord et avant tout à partir de la question de recherche (Grawitz, 1986; Huberman et Miles, 1991; Savoie-Zajc, 1998). La technique de l'entrevue semi-structurée a été retenue pour les fins de cette recherche et une maquette d'entrevue pour les PME, présentée à l'annexe E, a été élaborée en fonction des questions de la recherche ainsi que des thèmes et sous-thèmes d'informations recherchées.

#### 3.3.2 Le choix des sources pour la cueillette des données

Il est important de respecter certains principes lors de la collecte des données dans une étude de cas. Un de ces principes est l'utilisation de sources multiples pour collecter les données. À cet effet, Yin (1994) mentionne que les données pour l'étude

de cas peuvent provenir principalement de six sources: documentation, archives, entrevues, observations, observation participante et artéfacts, et que le plus grand avantage d'utiliser des sources multiples de données est le développement de lignes de convergence, soit un processus de triangulation. La triangulation est nécessaire dans une étude de cas, car elle permet, premièrement, d'en augmenter la validité (Yin, 1994), les sources multiples de données permettant essentiellement plusieurs mesures du même phénomène, et, deuxièmement, d'en tester la convergence (Parkhe, 1993). Lors de l'étude, l'entrevue semi-dirigée a été utilisée comme source principale de collecte des données. Deux autres sources de données ont été utilisées lorsque celles-ci étaient disponibles; ces sources sont la documentation et la visualisation d'artéfacts, c'est-à-dire la visualisation de e-formation développée ou utilisée par les participants à la recherche.

### 3.3.3 Le protocole de la cueillette des données

Le contact initial avec les PME s'est fait par l'intermédiaire d'un appel téléphonique à une personne agissant à titre de réceptionniste. Après une brève explication du projet avec cette personne, celle-ci nous fournissait les coordonnées de la personne contact à qui parler. Dans tous les cas, le contact s'est avéré être la personne en charge de la formation, personne qui portait dans la majorité des cas le titre de directeur des ressources humaines. Ces personnes contacts ont, par la suite, été contactées par téléphone afin de leur expliquer le but de la recherche et de constater leur intérêt à y participer. Si elles étaient intéressées, la durée approximative attendue de l'entrevue, soit une durée approximative de deux heures, leur était mentionnée et un rendez-vous était fixé. Lors de l'entretien téléphonique avec les personnes contacts des PME, le nom du propriétaire, ou le cas échéant, le nom du directeur de la PME ainsi que ses coordonnées étaient aussi demandés. Ces personnes ont fait elles aussi l'objet d'appels téléphoniques et des rendez-vous ont été pris avec elles. Cependant, certains de ces rendez-vous ont eu lieu en face à face et certains par

téléphone. Des entrevues, non sollicitées avant d'être sur les lieux des PME, ont aussi été réalisées avec des employés utilisant la e-formation dans certaines PME. L'annexe F montre en détail qui a fait l'objet d'entrevue dans les PME, leur titre et le mode d'entrevue (face-à-face ou téléphone).

Par la suite, peu de temps avant la date prévue pour les rencontres planifiées en face-à-face, chacun des participants a été contacté afin de s'assurer une dernière fois de leur disponibilité pour les entrevues, ceci, dans le but d'éviter des inconvénients de part et d'autre. Tel que mentionné, les entrevues semi-structurées ont été menées à partir d'une maquette d'entrevue élaborée en fonction des questions de la recherche ainsi que des thèmes et sous-thèmes d'informations recherchées. Les entrevues ont été enregistrées et transcrites sous forme de verbatim. Des notes ont été prises pendant et après la visite des lieux. De plus, une revue de la documentation (brochures, articles de journaux, rapports) concernant les PME et les agences de développement économique qui ont participé aux entrevues a été faite. Afin de constituer une base de données, chaque document a été classé avec le verbatim des entrevues. Une lettre fut par la suite envoyée aux participants aux entrevues afin de les remercier et de les informer du déroulement de l'étude.

Afin de positionner les 16 cas dans leur environnement économique et régional, et en particulier en ce qui a trait à la formation en entreprise, des données contextuelles furent recueillies auprès d'agences de développement économique, plus particulièrement auprès de l'APECA.

La cueillette des données (entrevues) s'est déroulée dans un premier temps entre les mois de juin 2002 et août 2002 et dans un deuxième temps entre les mois de mai 2003 et le mois de décembre de la même année. Suite à l'analyse initiale des données, des entrevues additionnelles furent effectuées dans chacune des 16 entreprises, de mai 2006 à septembre 2006, dans le but de préciser et d'approfondir

certain points insuffisamment couverts lors des premières entrevues. Il s'agissait notamment d'obtenir une meilleure compréhension du processus de formation mis en place par chacune des PME et une meilleure description de la nature, du contexte et des impacts de leur utilisation de la e-formation.

### 3.4. LE TRAITEMENT ET L'ANALYSE DES DONNÉES

Le traitement et l'analyse des données qualitatives constituent l'une des principales difficultés associées aux approches qualitatives (Eisenhardt, 1989; Huberman et Miles, 1991; Langley, 1999; Maxwell, 1998; Yin, 1994). En effet, les données, qui sont, en général, des mots, des phrases ou des paragraphes doivent être organisées afin de donner un sens à ce que l'on veut décrire, expliquer ou comprendre (Langley, 1999). Aussi est-il important d'utiliser ou de s'inspirer d'une ou de plusieurs techniques pour analyser les données recueillies (Langley, 1999; Laperrière, 1997; Maxwell, 1998; Yin, 1994).

#### 3.4.1 Les techniques retenues pour le traitement et l'analyse des données

Comme mentionné, les données qualitatives permettent des descriptions et des explications riches, et la difficulté la plus sérieuse que présente l'utilisation de ces données vient du fait que les techniques de traitement et d'analyse ne sont pas clairement formulées. À cet effet, Huberman et Miles (1991) et Yin (1989) ont proposé des techniques pour la codification, la transcription et l'analyse de données qualitatives afin de diminuer les possibilités de biais et de permettre la généralisation des analyses qualitatives. Ces techniques permettent aussi d'organiser les données à l'aide de graphiques ou de matrices, ce qui permet une vue d'ensemble du sens des données recueillies et en facilite l'analyse. Elles ont donc été retenues pour le traitement et l'analyse des données de la présente recherche.

### 3.4.2 Le protocole de traitement des données

Le traitement des données recueillies grâce aux entrevues effectuées est considéré comme un processus d'organisation systématique. Le but du processus d'organisation étant de faciliter l'analyse des données et leurs interprétations afin de communiquer les résultats de la recherche (Huberman et Miles, 1991; Robson, 1993; Yin, 1989).

Dans l'optique d'organiser et de structurer les données recueillies sur les entreprises, un dossier a été monté pour chacune de celles-ci. Différentes informations étaient insérées dans ce dossier, dont, entre autres: le nom des personnes contacts, la date et l'heure des rendez-vous, l'adresse physique et postale, le numéro de téléphone, des coupures de journaux et autres documentations pouvant servir de sources de références, les observations sur les artéfacts, les minicassettes des entrevues et la transcription des entrevues. Un dossier électronique a aussi été monté pour chacune des PME. Une copie électronique des transcriptions des entrevues, les fiches descriptives, les analyses et les schémas élaborés en cours de route, entre autres, y ont été déposés.

De plus, comme le mentionne Huberman *et al.* (1991), un minimum de structuration est nécessaire dans le cadre d'une recherche qualitative afin de diminuer la surcharge des données et d'accroître la possibilité de comparer les différents cas. Par conséquent, suite aux entrevues, une fiche synthèse<sup>9</sup> de chaque entrevue a été préparée. Ces fiches ont permis, entre autres, de codifier les données, de percevoir les questions émergentes et de modifier les maquettes d'entrevues.

---

<sup>9</sup> Un exemple d'une fiche synthèse peut être consulté à l'annexe G.



En ce qui concerne les entrevues avec les entreprises, chacune des entrevues a été transcrite mot à mot dès que possible (Grawitz, 1986). À la suite des entrevues, des impressions personnelles portant sur la personne interviewée, sur l'organisation et sur l'importance accordée à la formation et la e-formation étaient notées pour éventuellement être incorporées dans l'analyse.

### 3.4.3 Le protocole d'analyse des données

L'analyse et l'interprétation des données est probablement le stade le plus délicat de la recherche. En tout cas, c'est celui qui exige le plus de compétence. Il requiert des qualités contradictoires de rigueur et d'intuition, une technique alliée à une profonde connaissance du milieu enquêté et de toutes les étapes de l'étude. L'analyse qualitative des résultats exige donc, d'une part, que des observations intéressantes aient été faites, mais d'autre part que l'on réfléchisse sur leur signification (Grawitz, 1986). Elle se compose de trois flux concourants ou itératifs d'activités: condensation des données, présentation des données, et élaboration / vérification des conclusions.

Conséquemment, les entrevues, qui ont permis de recueillir les données qualitatives, ont premièrement été transcrites mot à mot sous forme de verbatim (*Ibid.*). Par la suite, chaque verbatim a été codifié, selon une liste de codes prédéterminés, liste jointe à l'annexe H, à l'aide du logiciel de traitement des données ATLAS.ti. Le codage, ou l'interprétation primaire, des données a nécessité des itérations qui ont permis de vérifier le codage effectué et, au besoin de le modifier (préciser, élargir, supprimer, ajouter) et ceci, jusqu'à ce que les données apparaissent, qualitativement parlant, saturées en codes et que tout changement ne semble rien ajouter au travail. Les données ont ainsi été catégorisées et organisées sous forme de tableaux synthèses, ceci pour chacune des entreprises et des agences participantes (Huberman et Miles, 1991; Maxwell, 1998; Yin, 1994). Les commentaires pertinents

que les répondants ont fait lors des entrevues ont été regroupés sur des tableaux afin d'analyser chacune des questions (Yin, 1994). Une deuxième série de tableaux, sous forme de matrice à groupements conceptuels, contenant les commentaires des participants de chacune des entreprises ont été produits pour chacune des questions (Huberman et Miles, 1991). À ces données, quelques éléments anecdotiques informels, susceptibles de compléter l'analyse, qui ont ressortis lors des échanges ont été ajoutés au tableau pour fins d'analyse. De plus, une technique de "pattern-matching" a aussi été utilisée grâce au logiciel ATLAS.ti (Yin, 1994).

### 3.5. LES CRITÈRES D'ÉVALUATION DE LA RECHERCHE

En étude de cas, la validité (validité de construit, validité interne et validité externe) et la fidélité sont les principaux critères d'évaluation des résultats de l'étude et de leur généralisation. Par conséquent, la quête de validité et de fidélité se poursuit tout au long de l'étude.

Un des moyens de produire une étude de cas valide est d'utiliser une multitude de sources d'évidence (Yin, 1993), c'est-à-dire collecter les informations via l'utilisation de plusieurs techniques de collecte de données. Dans la présente recherche, la technique de l'entrevue a constitué la principale technique de collecte de données. Cependant, des données ont aussi été recueillies via des découpures de journaux et autres documentations (site Web des PME et des agences entre autre). La visualisation d'artéfacts a aussi permis de recueillir des données.

La validité interne consiste à s'assurer de la pertinence et de la cohérence interne des résultats par rapport aux objectifs déclarés du chercheur (Royer et Zarlowski, 1999). Elle se construit en premier lieu lors de l'élaboration de la maquette

d'entrevue (Pettersen, 2000), puis en utilisant une technique de "pattern-matching" lors de l'analyse des données (Yin, 1994).

La validité externe, quant à elle, se rapporte plus à la généralisation analytique. Elle concerne donc la possibilité d'étendre les résultats obtenus sur l'échantillon à d'autres éléments, dans des conditions de lieu et de temps différents (Royer et Zarlowski, 1999). La validité externe peut être obtenue par l'inférence théorique, par réplication des cas (Drucker-Godard, Ehlinger et Grenier, 1999; Tsang et Kwan, 1999; Yin, 1994) et par la diversité des méthodes d'analyse des données collectées (Royer et Zarlowski, 1999). Aussi, est-ce dans un esprit d'accroître la validité externe que seize PME ont fait l'objet de cas.

Selon Pettersen (2000), la fidélité traduit jusqu'à quel point les données sont exemptes d'erreurs. La fidélité se construit en utilisant, entre autre, un protocole de documentation et une base de données. Le protocole de documentation touche la collecte et la transcription des données dans le but de minimiser les erreurs et les biais dans l'étude. Il permet de s'assurer que les mêmes procédures sont suivies pour chacun des cas. La base de données permet de différencier les données (documentation trouvée sur les PME ou fournie par les PME) des informations trouvées dans les verbatim (Yin, 1993).

Afin de s'assurer de la fidélité de la recherche, une base de données a été développée et un protocole de documentation a été suivi. Par ailleurs la maquette d'entrevue a aussi été testée auprès de différentes personnes.

## QUATRIÈME CHAPITRE

### LES RÉSULTATS

Ce chapitre a pour objectif, dans un premier temps, de présenter les résultats obtenus à la suite des entrevues faites dans les entreprises, lesquelles ont été brièvement introduites au chapitre traitant de la méthodologie de la recherche (cadre opératoire) et, dans un deuxième temps, de discuter de ceux-ci. Les entrevues ont été réalisées auprès de différentes personnes provenant des PME. Elles ont été menées principalement avec les personnes responsables des ressources humaines et donc ainsi responsables de la formation dans l'entreprise. Les propriétaires ou les dirigeants ainsi que des personnes ayant utilisées la e-formation dans certaines PME ont aussi été interviewés pour compléter les données. Chacune des entreprises possède ses propres caractéristiques mais elles ont toutefois des caractéristiques communes. Elles seront présentées en plus amples détails et ensuite nous traiterons des résultats communs ayant mené à l'identification de la nature des problèmes de formation des PME du Canada atlantique, de la validité et de la faisabilité de la e-formation pour résoudre ces problèmes, et finalement, de l'ébauche d'un plan d'action qui pourrait permettre de rendre accessible la e-formation aux PME.

#### 4.1. LA PRÉSENTATION DES ENTREPRISES PARTICIPANTES À L'ÉTUDE

Le tableau suivant, c'est-à-dire le tableau 15, présente des caractéristiques des PME ayant participé à l'étude. Tel que mentionné, les noms des personnes et des entreprises ne sont pas mentionnés afin de maintenir l'engagement de confidentialité pris envers celles-ci.

**Tableau 15**  
**Caractéristiques des PME participantes à l'étude**

<b>Id. de la PME<sup>a</sup></b>	<b>Taille<sup>b</sup></b>	<b>Industrie</b>	<b>Intensité technologique<sup>c</sup></b>
A	moyenne	textile	faible
B	moyenne	pâtes et papier	faible
C	moyenne	pétrole et gaz	moyenne à faible
D	moyenne	pâtes et papier	faible
E	petite	applications informatiques	élevée
F	moyenne	carton	faible
G	petite	tourbe	faible
H	moyenne	bois d'œuvre	faible
I	moyenne	aviation (composantes)	élevée
J	moyenne	textile (tapis)	faible
K	moyenne	automobile (pièces)	moyenne à élevée
L	moyenne	pétrole et gaz	moyenne à faible
M	petite	applications informatiques	élevée
N	moyenne	pharmaceutique	élevée
O	moyenne	alimentaire	faible
P	petite	appareils ménager	moyenne à faible

- a) Identifiant donné à la PME en remplacement de son nom réel, concordant avec l'identifiant utilisé lors de la codification dans ATLAS.ti.
- b) Une PME de taille petite (PE) compte de 20 à 99 employés et une PME de taille moyenne (ME) compte de 100 à 499 employés.
- c) Réfère à l'intensité technologique des industries tel que décrit par l'OECD (2003).

Ces PME ont certaines caractéristiques en commun. Elles sont toutes des PME manufacturières qui sont en affaires depuis un certain nombre d'années et qui offrent toutes de la formation. Certaines utilisent, à divers degrés, la e-formation. De plus, elles sont toutes représentatives de l'industrie de leur région respective et elles se démarquent dans leurs domaines d'activités respectifs.

L'entreprise A, une entreprise manufacturière qui œuvre dans le domaine du textile, est située à Terre-Neuve. L'entreprise est certifiée ISO 9000 et est en opération depuis 1971. Elle a 150 employés et vend ses produits au Canada (70 %) et en Europe (30 %).

Dans cette PME, le service de formation est géré par le directeur de la production. En plus de ses responsabilités de directeur de production, celui-ci s'occupe de tout ce qui est relié à la gestion des ressources humaines.

L'entreprise offre de la formation à son personnel cadre et de bureau ainsi qu'à ses employés de production. Cette formation est offerte tant à l'interne qu'à l'externe. Les employés de production reçoivent de la formation dans des domaines variés tels que la qualité, la productivité, les pratiques maigres en fabrication ("lean manufacturing"), le travail d'équipe, l'ergonomie, l'analyse et la résolution de problèmes ainsi que de la formation reliée à la santé et la sécurité au travail tel que WHIMIS ("Workplace Hazardous Material Information System"). Les membres du personnel cadre et de bureau, pour leur part, reçoivent de la formation reliée à la gestion, la comptabilité, l'ergonomie, l'analyse et la résolution de problèmes ainsi que d'autres formations jugées pertinentes.

Deux employés ont choisis, eux même, d'utiliser la e-formation pour parfaire leurs connaissances. Un des employés occupe un poste d'analyste de processus et

l'autre un poste de superviseur. Celui qui occupe le poste d'analyse suit des cours reliés à son emploi et le superviseur fait un baccalauréat à distance en technologie.

L'entreprise B est une entreprise manufacturière qui œuvre dans le domaine des pâtes et du papier. L'entreprise, qui est située à Terre-Neuve, est en affaire depuis 1909 et elle a présentement 280 employés. L'entreprise est certifiée ISO 9002 et les employés sont syndiqués. Cette entreprise vend l'ensemble de ses produits à l'extérieur du Canada, soit dans des pays d'Europe ou en Colombie et au Costa Rica.

L'entreprise offre de la formation à son personnel cadre et de bureau ainsi qu'à ses employés de production. Cette formation est offerte tant à l'interne qu'à l'externe. Les membres du personnel cadre et de bureau reçoivent de la formation en gestion, gestion de stress, relations humaines, relations de travail, communication et leadership. Ils reçoivent aussi de la formation jugée obligatoire par les réglementations gouvernementales et la certification ISO ainsi que d'autres formations jugées nécessaires. Les employés de production, pour leur part, reçoivent de la formation dans des domaines variés reliés aux besoins de l'entreprise. La formation offerte peut porter sur l'utilisation des ordinateurs sur la ligne de production, les systèmes hydrauliques et les systèmes de lubrification, l'environnement et les lois environnementales de même que sur la santé et la sécurité au travail. Ils reçoivent aussi de la formation obligatoire selon les réglementations gouvernementales (premiers soins, WHIMIS, émissions ...) et la certification ISO 9002.

L'entreprise a développé par elle-même des cours en ligne avec des outils tels que Adobe FrameMaker, Adobe Flash et Asymmetric Toolbook. Ce sont des cours obligatoires selon les réglementations gouvernementales, tels que santé et sécurité au travail et fermeture sécuritaire des équipements. Les cours reliés à l'utilisation des ordinateurs sur la ligne de production sont aussi en ligne. Quoique l'entreprise ait

développé certains cours en ligne, elle offre quand même ces cours sous format traditionnel à ses employés.

L'entreprise C est une entreprise manufacturière qui œuvre dans le secteur du pétrole et du gaz. L'entreprise est en affaire depuis 1990 et a 480 employés. L'entreprise vend ses produits en Amérique du Nord, en Amérique du Sud et en Europe.

L'entreprise offre de la formation à son personnel cadre et de bureau ainsi qu'à ses employés de production. Cette formation est offerte tant à l'interne qu'à l'externe. Les membres du personnel cadre reçoivent principalement de la formation reliée à la gestion et, ceci, à l'extérieur de l'entreprise. Les membres du personnel de bureau, tel que les secrétaires et les comptables, reçoivent de la formation dans leurs domaines respectifs. Les employés de production reçoivent la formation nécessaire pour respecter les réglementations gouvernementales (ex. santé et sécurité au travail, fermeture sécuritaire des équipements). Ils reçoivent aussi de la formation spécialisée à leur emploi respectif. Les employés identifiés comme prometteurs reçoivent, eux, de la formation additionnelle dans le domaine de la gestion afin d'éventuellement les promouvoir à des postes supérieurs.

L'entreprise a plusieurs cours en ligne qu'elle offre à ses employés de production. Certains de ces cours sont de nature générique, plus spécifiquement ceux qui sont reliés au respect des réglementations gouvernementales (ex. santé et sécurité au travail, fermeture sécuritaire des équipements). Certains autres cours sont très spécialisés. Ces cours sont reliés à des emplois spécifiques (ex. assembleur de pipe, ingénieur).

L'entreprise D est une entreprise manufacturière qui œuvre dans le domaine des pâtes et du papier. L'entreprise, qui est située à Terre-Neuve, est en affaire depuis



1925 et elle a présentement 485 employés. L'entreprise est certifiée ISO 9000 et les employés sont syndiqués. Cette entreprise vend la majorité de ses produits un peu partout à travers le monde (Canada, Etats-Unis, Asie, Europe).

L'entreprise offre de la formation à son personnel cadre et de bureau ainsi qu'à ses employés de production. Cette formation est offerte tant à l'interne qu'à l'externe. Les membres du personnel cadre et de bureau reçoivent de la formation reliée à la gestion, à la communication et au leadership. Les employés de production reçoivent la formation nécessaire pour respecter les réglementations gouvernementales. Des cours tels que santé et sécurité au travail, fermeture sécuritaire des équipements, transport des produits dangereux, pratique sécuritaire sur le plancher et WHIMIS sont offerts. Les employés qui travaillent avec de l'équipement reçoivent de la formation spécifique à cet équipement (ex. équipement lourd). Les employés de métier accèdent à la formation nécessaire pour devenir et demeurer certifiés. De plus, tous les employés reçoivent une formation d'orientation générale à leur embauche.

L'entreprise, qui est éloignée des centres urbains, a présentement quatre employés qui font leur MBA en ligne avec des universités telles que Athabasca, Royal Roads et Queens. Ces employés occupent des postes de gestionnaire. L'entreprise offre aussi, sous format e-formation, son cours d'orientation générale ainsi que d'autres cours obligatoires selon les réglementations. Les employés doivent, dans le cadre de ces cours, démontrer leurs compétences à la fin du cours à un superviseur. Le cours de transportation des produits dangereux est aussi offert sous format e-formation. Toutefois ce cours est pris via un fournisseur de cours en ligne qui s'occupe aussi de la certification des employés.

L'entreprise E œuvre dans le développement d'applications informatiques commerciales depuis 1993. L'entreprise, qui a 65 employés, est située au Nouveau-

Brunswick et elle est certifiée ISO 9001. Elle vend ses produits principalement aux Etats-Unis (70 %), un peu au Canada (20 %) et en Europe (10 %).

L'entreprise a des employés hautement qualifiés dans leur domaine respectif et elle promeut la formation auprès de ses employés. Tous les employés reçoivent, à leur arrivée avec l'entreprise, une formation reliée à ISO 9001 et une formation d'ordre général. Ces deux formations sont offertes sous un format e-formation. Les membres du personnel cadre et de bureau reçoivent aussi de la formation reliée à la gestion. Cette formation est habituellement prise à l'extérieur de l'entreprise sous forme de séminaires ou de cours universitaires. Les employés de production reçoivent de la formation dans des domaines variés reliés aux technologies et à la programmation.

L'entreprise F, une entreprise manufacturière qui œuvre dans le domaine du carton, est située au Nouveau-Brunswick. Cette PME vend ses produits au Etats-Unis (30 %) et au Canada (70 %) et elle est certifiée ISO 9001. Elle est en opération depuis 1964 et elle a 200 employés; ceux-ci sont syndiqués.

L'entreprise offre de la formation à son personnel cadre et de bureau ainsi qu'à ses employés de production. Cette formation est offerte tant à l'interne qu'à l'externe. Les membres du personnel cadre et de bureau reçoivent de la formation reliée à la gestion (gestion des ressources humaines, gestion du temps, gestion d'employés syndiqués et de syndicat, lois au travail, négociation, communication), la comptabilité ainsi que d'autres formations jugées nécessaires et pertinentes. Ces formations sont offertes sous forme de séminaires ou de cours universitaires. Les employés de production reçoivent de la formation dans des domaines variés tels que la santé et la sécurité au travail, travail en espace restreint, WHIMIS, la manipulation de chariots élévateurs, la fermeture sécuritaire des équipements, la réception et l'envoi de marchandises, la gestion de la colère, la gestion de crises et ISO 9001. Les

employés qui travaillent avec de l'équipement reçoivent de la formation spécifique à l'équipement qu'ils utilisent dans leurs fonctions ainsi que sur d'autres équipements pouvant être utiles dans leurs tâches.

Une employée qui travaille au niveau de la comptabilité a choisi de parfaire ses connaissances au moyen de la e-formation. Cette employée souhaite terminer un baccalauréat en comptabilité, pour ensuite faire un titre comptable (CMA) pour devenir contrôleur dans l'entreprise. L'entreprise qui croit dans le développement de ses employés défrait les coûts de ce cours.

L'entreprise G est une entreprise manufacturière qui œuvre dans le domaine de la tourbe. L'entreprise, qui est située au Nouveau-Brunswick, est en affaire depuis 1942, elle a 75 employés et ceux-ci sont syndiqués. L'entreprise vend ses produits au Canada, aux Etats-Unis et au Mexique.

L'entreprise offre de la formation à son personnel cadre et de bureau ainsi qu'à ses employés de production mais en quantité minime. Les membres du personnel de gestion reçoivent principalement de la formation reliée à la gestion (ressources humaines, communication). Lorsque ceux-ci participent à des activités de formation, et il semble que cela ne soit pas souvent, ces formations se donnent la majorité du temps à l'extérieur de la province sous forme de séminaires ou de conférences. Les raisons invoquées pour le peu de formation sont le manque de temps et le nombre restreint de gestionnaires. Les membres du personnel de bureau reçoivent, eux aussi, très peu de formation. Ce personnel exécute principalement des tâches de secrétariat et de comptabilité. Lorsque le besoin de formation se fait sentir, on envoie ce personnel suivre de brefs cours dispensés par une institution d'enseignement située à proximité de l'entreprise. Les employés de production reçoivent, eux aussi, très peu de formation. La formation offerte à ces employés se fait à l'intérieur de l'entreprise même et elle est du style "learning by doing" avec

l'équipement qu'ils utilisent pour faire leur travail. La raison principale de ce peu de formation est le nombre d'années d'expérience que les employés ont; en effet plusieurs d'entre eux travaillent avec l'entreprise depuis plus de 30 ans. Une autre raison invoquée pour ce peu de formation est la simplicité des tâches à effectuer.

L'entreprise H, une entreprise manufacturière qui œuvre dans le domaine du bois d'oeuvre, est située au Nouveau-Brunswick. Cette PME est en opération depuis 1978 et elle a 400 employés. Elle vend ses produits aux Etats-Unis (50 %), au Canada (20 %) en Europe (20 %) et en Asie (10 %).

L'entreprise offre de la formation à son personnel cadre et de bureau ainsi qu'à ses employés de production. Cette formation est offerte tant à l'interne qu'à l'externe. Les membres du personnel cadre et de bureau reçoivent de la formation reliée à la gestion ainsi qu'en communication et leadership. Ces employés participent aussi à des séminaires, des conférences ainsi qu'à des conventions. En ce qui concerne les employés de production, certains reçoivent de la formation générale du style comment mesurer du bois, comment couper et empiler du bois. Ce genre de formation est donnée dans un format "learning by doing" où un employé, possédant les connaissances nécessaires, enseigne à un autre employé. Les employés qui travaillent avec de l'équipement lourd reçoivent de la formation reliée à l'équipement qu'ils utilisent, et cette formation est donnée, la majorité du temps, sur les lieux de l'entreprise dans un format "learning by doing" elle aussi. Les employés de métier reçoivent de la formation afin d'obtenir leur carte de compagnon. Ils suivent cette formation à l'extérieur, habituellement dans des collèges communautaires. Les employés de production reçoivent aussi de la formation dictée par les réglementations telle que santé et la sécurité au travail.

L'entreprise I est une entreprise manufacturière qui œuvre dans le domaine de l'aviation. Cette entreprise qui manufacture des composantes pour les avions est

située en Nouvelle-Écosse L'entreprise est certifiée ISO 9002 et elle est en opération depuis 1981. La PME a présentement 200 employés et ceux-ci sont syndiqués. L'entreprise vend ses produits à des clients qui sont situés aux États-unis, au Canada et en Irlande.

L'entreprise offre de la formation à son personnel cadre et de bureau ainsi qu'à ses employés de production. Cette formation est offerte tant à l'interne qu'à l'externe. En ce qui concerne les employés de production, ceux-ci reçoivent deux types de formation, soit de la formation formelle sous forme de cours et de la formation informelle sous un format "learning by doing" où un employé possédant les connaissances nécessaires enseigne à un autre employé. Dans les cas où la formation s'offre de manière formelle en salle de classe, l'entreprise a envoyé un employé suivre une formation à l'extérieur pour devenir le formateur dans ce domaine. La PME applique le concept de "train the trainer", c'est-à-dire qu'elle forme un employé qui, lui, en formera d'autres. Par exemple, la PME a appliqué ce concept pour la formation reliée à la lecture de plans ("blueprints") et aux chariots élévateurs. Elle a maintenant ses propres entraîneurs certifiés dans ces domaines et ceux-ci sont responsables de prendre toutes les formations nécessaires pour demeurer certifiés et ainsi pouvoir entraîner les autres employés. L'entreprise offre aussi, à certaines de ces employés, de la formation spécialisée dans des domaines tels que la soudure et la peinture. Par exemple, afin de pouvoir manufacturer des produits pour Boeing, un des clients de l'entreprise, la PME doit rencontrer les exigences de son client. Par conséquent, la PME va former les employés concernés et s'assurer que ceux-ci soient certifiés selon les normes de ses clients. L'entreprise donne aussi de la formation reliée à la santé et la sécurité, la productivité, la qualité, l'utilisation des ordinateurs sur le plancher de production et le harcèlement en milieu de travail. Les membres du personnel cadre et de bureau, pour leur part, reçoivent de la formation en gestion, en finance, en comptabilité, en supervision et autres cours reliés à la gestion d'une entreprise et d'employés. Ces formations, qui comprennent

habituellement des séminaires, des conférences ou de brefs cours pouvant durer de une à deux semaines, sont prises à l'extérieur de la PME. L'entreprise défraie aussi les frais d'inscription à des cours de niveaux universitaires ou collégiaux aux employés qui souhaitent améliorer leurs habiletés et connaissances. Ces cours doivent être au préalable approuvés par l'entreprise.

L'entreprise a encouragé un employé à suivre une e-formation reliée aux ordinateurs et à l'utilisation d'un logiciel en particulier. La raison principale de cette e-formation était l'impossibilité d'accéder à la formation d'une manière conventionnelle. Certains des employés suivent aussi des e-formations offertes par des clients de l'entreprise telle que Boeing et Bombardier.

L'entreprise J, une entreprise manufacturière qui œuvre dans le domaine du textile, est située en Nouvelle-Écosse. Cette PME est certifiée ISO 9001 et 14000 (certification environnementale). Elle a 350 employés et elle est en opération depuis 1963.. Elle vend ses produits aux États-Unis (80 %) et au Canada (20 %). Il y a un syndicat dans cette PME.

L'entreprise offre de la formation à son personnel cadre et de bureau ainsi qu'à ses employés de production. Cette formation est offerte tant à l'interne qu'à l'externe. Les membres du personnel cadre et de bureau reçoivent de la formation en gestion, ressources humaines, communication, motivation, technique de négociation, comptabilité, ainsi que d'autres formation jugées pertinentes. Les employés de production, pour leur part, reçoivent de la formation dans des domaines variés tels que la productivité, la qualité, l'agencement des commandes, le travail d'équipe, la résolution de conflit, la détection des défauts. Des cours d'orientation générale et de santé et sécurité au travail sont aussi offerts. Les employés reçoivent beaucoup de formation selon la méthode "learning by doing", la méthode préférée et la plus utilisée par la PME au dire de celle-ci. Une des barrières à laquelle l'entreprise se

bute pour la formation des employés de production est l'accès à la formation nécessaire. La formation dont les employés ont besoin se donne seulement au Québec et en Ontario.

Une employée a choisi la e-formation pour parfaire ses connaissances; c'est un cas d'exception et cela a été suggéré par l'employé et non par l'entreprise. Elle voulait terminer un baccalauréat en marketing et, comme cela cadrerait avec les besoins de la PME, l'entreprise a décidé de défrayer les coûts de la e-formation. Un autre employé a manifesté son intérêt mais aucune décision n'a encore été prise d'un côté comme de l'autre.

L'entreprise K est une entreprise manufacturière qui œuvre dans le domaine de l'automobile. Cette entreprise qui manufacture des pièces pour les automobiles est située en Nouvelle-Écosse. Cette PME est en affaire depuis 1987 et elle a présentement 300 employés. L'entreprise est certifiée ISO 9001 et les employés sont syndiqués. Cette entreprise vend la majorité de ses produits aux États-unis (80 %) et au Canada (20 %).

L'entreprise offre de la formation à son personnel cadre et de bureau ainsi qu'à ses employés de production. Cette formation est offerte principalement à l'interne. Le personnel cadre reçoit principalement de la formation relié à la gestion, à la communication, aux ressources humaines et au leadership. Ces formations sont habituellement données par des consultants externes qui viennent sur les lieux de l'entreprise offrir leur cours. Les employés de bureau reçoivent de la formation principalement dans les domaines de secrétariat et de comptabilité.

Les employés de production reçoivent la formation nécessaire pour respecter les règlementations gouvernementales. Des cours tels que santé et sécurité au travail, fermeture sécuritaire des équipements, WHIMIS, conduite de chariots élévateurs,

transport et pratique sécuritaire sur le plancher sont offerts. Les employés reçoivent aussi de la formation qui porte sur la qualité, la productivité, la gestion d'équipe, le travail en équipe, l'utilisation des ordinateurs, "six sigma", ainsi que sur les habiletés interpersonnelles. La PME a aussi des employés de métier (ex. électricien) à qui elle offre de la formation lorsque nécessaire. De plus, tous les employés reçoivent une formation d'orientation générale à leur embauche.

La PME utilise la e-formation pour former ses employés de production ainsi que ses employés cadres. Les cours qui, selon la PME, ne demandent pas d'interaction humaine (ex. WHIMIS, chariot élévateur, santé et sécurité au travail) sont en ligne. Ces e-formations sont principalement destinées aux employés de production. Certains des employés faisant partie du personnel cadre prennent aussi de la e-formation dont la directrice des ressources humaines. Ces e-formations sont suivies via des associations professionnelles ou des universités.

L'entreprise L est une entreprise manufacturière qui œuvre dans le secteur du pétrole et du gaz en Nouvelle-Écosse. L'entreprise est en affaire depuis 1992 et a 300 employés. L'entreprise vend ses produits principalement aux États-unis et au Canada.

L'entreprise offre de la formation à son personnel cadre et de bureau ainsi qu'à ses employés de production. Cette formation est offerte tant à l'interne qu'à l'externe. Les employés de production reçoivent la formation nécessaire pour respecter les réglementations gouvernementales, c'est-à-dire des cours tels que WHIMIS, santé et sécurité au travail et fermeture sécuritaire des équipements. Ils reçoivent aussi de la formation spécialisée à leur emploi respectif. La grande partie de la formation offerte aux employés de production est offerte à l'interne. Les membres du personnel cadre et de bureau reçoivent principalement de la formation reliée à la gestion (gestion des ressources humaines, communication, comptabilité) et ils suivent cette formation à l'extérieur de l'entreprise.



L'entreprise a plusieurs cours sous format e-formation qu'elle offre à ses employés de production. WHIMIS, santé et sécurité au travail, fermeture sécuritaire des équipements en sont des exemples. Certains employés spécialisés, tels que des ingénieurs, font aussi des cours en ligne.

L'entreprise M œuvre dans le développement d'applications informatiques commerciales depuis 1992. L'entreprise, qui a 60 employés, est située à l'Île-du-Prince-Édouard. Elle vend ses produits principalement au Canada.

L'entreprise a des employés hautement qualifiés dans leur domaine respectif et elle promeut la formation auprès de ses employés. Cette PME offre de la formation à ses employés sous différents formats et ceci tant pour ses employés de production que pour ses employés cadre et de bureau. La PME offre des formations à l'externe et à l'interne. Elle défraie les coûts des cours universitaires et collégiaux si les employés veulent prendre ce genre de cours. La PME offre aussi un montant d'argent, soit 500 \$, pour du développement personnel. Ce montant peut servir à acheter des livres, des revues ou autres choses qui, selon l'employé, peut servir à sa formation [...]. Les employés de production suivent habituellement de la formation dans des domaines variés reliés aux technologies et à la programmation. Les employés cadre s'orientent vers de la formation en gestion, gestion de projet, ressources humaines et comptabilité.

Étant donné qu'il est difficile d'obtenir de la formation de niveau avancé sur l'Île, plusieurs employés utilisent ou ont utilisé la e-formation pour parfaire leurs connaissances. Une employée suit des cours de gestion de projet et quelques autres employés suivent des cours de programmation avancée. Une employée vient de compléter un MBA en ligne.

L'entreprise N, une entreprise manufacturière qui œuvre dans le domaine pharmaceutique depuis 1970, est située à l'Île-du-Prince-Édouard. L'entreprise a 170 employés et elle est certifiée ISO 9001 et CAN/CSA 13485. Cette PME vend ses produits aux États-Unis (70 %) et au Canada (30 %).

L'entreprise offre de la formation à son personnel cadre et de bureau ainsi qu'à ses employés de production. Cette formation est offerte tant à l'interne qu'à l'externe. Tous les employés reçoivent, à leur arrivée dans l'entreprise, une formation reliée à ISO 9001, une formation reliée à la qualité, une formation d'ordre général ainsi que la formation requise selon les réglementations gouvernementales. Dans cette PME, une liste de tâches a été développée pour chaque emploi. La formation nécessaire pour exécuter ces tâches a aussi été identifiée. Par conséquent, les employés de production reçoivent donc la formation en fonction des tâches qu'ils ont à exécuter. Ces formations sont variées et reliées aux besoins de la PME. D'autres besoins de formation peuvent être identifiés par les employés et, si l'entreprise juge que cette formation pourrait être bénéfique, la PME défraie les coûts de la formation. Les membres du personnel cadre et de bureau reçoivent aussi de la formation reliée à la gestion. Cette formation est habituellement suivie à l'extérieur de l'entreprise sous forme de séminaires, de conférences, de conventions ou de cours universitaires.

L'entreprise O, une entreprise manufacturière qui œuvre dans l'industrie alimentaire depuis 1991, est située à l'Île-du-Prince-Édouard. L'entreprise a 220 employés et elle travaille à l'obtention de la certification ISO 9000. Cette PME vend ses produits au Canada et aux États-Unis.

L'entreprise offre de la formation à son personnel cadre et de bureau ainsi qu'à ses employés de production. Cette formation est offerte, tant à l'interne qu'à l'externe mais principalement à l'interne pour les employés de production. Tous les employés reçoivent à leur arrivée avec l'entreprise une formation d'ordre général

(orientation). Les employés de production reçoivent la formation requise selon les réglementations gouvernementales (WHIMIS, "CPR", "ASAP food training", santé et sécurité au travail, transport des matières dangereuses, fermeture sécuritaire de l'équipement). Cette formation est donnée en salle de classe. Les employés de production reçoivent aussi de la formation en fonction des tâches qu'ils ont à exécuter. L'entreprise a, à cet effet, développé une liste de tâches pour chaque emploi et identifié la formation nécessaire pour exécuter ces tâches. Par conséquent, les employés reçoivent de la formation spécifique reliée à l'exécution de leurs tâches (ex. formation reliée à la coupe d'aliments). Une grande partie de cette formation est offerte informellement sous un format "learning by doing" où un employé possédant les connaissances nécessaires enseigne à un autre employé. Les employés de métier (ex. électricien) suivent les formations nécessaires pour obtenir et garder leur carte de métier. Ces formations sont habituellement suivies à l'extérieur dans des collèges communautaires. Le personnel cadre et de bureau reçoivent aussi de la formation reliée à la gestion, la gestion des ressources humaines, la communication et la comptabilité. Cette formation est habituellement prise à l'extérieur de l'entreprise sous forme de séminaire, de conférence ou de cours de niveau universitaire.

La PME vient d'installer sur le plancher de production un cours en ligne. Ce cours qui se compose d'un ensemble de mini-cours couvre l'ensemble du processus de transformation. Si un employé éprouve des difficultés avec un des processus ou une des machines, il peut aller à un des ordinateurs et consulter le cours. Le cours est divisé en onglets selon les processus; il y a du texte, des photos et des vidéos.

L'entreprise P, une entreprise manufacturière qui œuvre dans le domaine des appareils ménager depuis 1978, est située à l'Île-du-Prince-Édouard. L'entreprise a 70 employés. Cette PME vend ses produits aux États-Unis et au Canada.

L'entreprise offre de la formation à son personnel cadre et de bureau ainsi qu'à ses employés de production. Cette formation est offerte, tant à l'interne qu'à l'externe. Tous les employés reçoivent à leur arrivée avec l'entreprise une formation d'orientation générale. Les employés de production reçoivent la formation nécessaire pour respecter les réglementations gouvernementales. Des cours tels que santé et sécurité au travail, fermeture sécuritaire des équipements, WHIMIS, techniques respiratoire, conduite de chariots élévateurs et, transport et manipulation sécuritaire de produits dangereux sont offerts. Ces cours sont premièrement offerts en salle de classe et les employés doivent démontrer qu'ils comprennent les techniques et comment utiliser l'équipement avant d'aller dans l'usine. De la formation est aussi offerte sur le plancher de production via la méthode "learning by doing". Le personnel cadre et de bureau reçoivent aussi de la formation reliée à la gestion, la gestion des ressources humaines, la communication et la comptabilité. Cette formation est habituellement prise à l'extérieur de l'entreprise. Certains employés cadre reçoivent aussi de la formation sur les premiers soins ainsi que les techniques respiratoire et de réanimation.

#### 4.2. PROBLÈMES DE FORMATION ET DE E-FORMATION DANS LES PME

L'information recueillie, lors des entrevues, a permis de mieux comprendre la dimension formation dans les PME, ceci tant du point de vue de sa gestion que de son utilisation par l'entreprise. C'est donc dans cette perspective que seront présentés, dans les prochaines pages, les résultats quant à la nature des problèmes reliés au processus de la formation dite traditionnelle et quant aux défis et possibilités de la e-formation face à ces problèmes. Toutefois, nous présenterons, dans un premier temps, le contexte dans lequel la formation prend place et, dans un deuxième temps, le processus lui-même.

#### 4.2.1 Le contexte de la formation

La formation est une activité qui relève habituellement de la gestion des ressources humaines. La compréhension et l'utilisation de celle-ci tout comme son positionnement sont uniques à chaque entreprise. Regardons donc, premièrement, la compréhension de la formation par les PME et, deuxièmement, comment celles-ci positionnent ce service dans leurs entreprises afin d'offrir la formation.

##### 4.2.1.1 *Compréhension de la formation et de la e-formation*

Tel que mentionné précédemment, les termes formation et e-formation sont des termes très utilisés et pour lesquels il existe plusieurs définitions<sup>10</sup>. Rappelons que dans le cadre de cette recherche, la formation a été définie comme « un ensemble planifié d'activités d'apprentissage variées, dont le but explicite est de pourvoir les organisations et les individus en compétences propres à faciliter la réalisation des buts économiques et sociaux de l'entreprise ». La e-formation, quant à elle, a été définie comme « de la formation livrée au moyen de technologies électroniques » mais seule la e-formation à base des technologies de l'Internet et du World Wide Web a été prise en considération.

Comme l'illustre l'encadré 1, toutes les PME comprennent très bien ce qu'est de la formation et avancent des définitions se rapprochant de celles répertoriées lors de la recension des écrits.

---

<sup>10</sup> Différentes définitions de la formation et de la e-formation sont présentées aux annexes B et C.

Encadré 1  
Illustrations de définitions offertes de la formation

- « *Je crois que c'est le transfert, cela peut aller du transfert de connaissances au développement de compétences.* » Arthur (A:56-57)
- « *Ce sont les méthodes par lesquelles les gens apprennent. C'est l'amélioration des compétences.* » Claude (C:27-28)
- « *[...] donner à nos employés de l'enseignement sur des sujets précis et les connaissances nécessaires pour bien faire leur job.* » Edna (E:38-39)
- « *[...] la formation ce n'est pas juste le développement de l'individu c'est aussi le développement de l'entreprise [...]. C'est donc planifié sur une période de temps, c'est un plan de développement de l'individu qui est lié au développement de la compagnie.* » Fiona (F:66-67: 71-72)
- « *La formation, pour nous autres, c'est de donner les connaissances requises afin de continuer ou d'améliorer l'employabilité de nos employés et ceci tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de notre entreprise.* » Ivan (I:92-94)
- « *De la formation c'est comme de l'enseignement ou un perfectionnement d'expériences et/ou de talents pour les employés [...] les employés qu'on engage ont certains talents, certaines expertises et c'est un développement de ces expertises là dans le but d'améliorer le côté productivité mais surtout productivité d'un côté stratégique.* » Jules (J:47-48:49-52)

La e-formation et le concept qu'elle représente, quant à elle, est assez bien comprise par la majorité des entreprises qui se sont prêtées à l'étude mais reste encore à être défini chez certains comme l'illustre l'encadré 2.

Encadré 2  
Illustrations de définitions offertes de la e-formation

- *« Pas familier avec le terme mais je présume que c'est e pour électronique. » Gilbert (G:132-133) « Hum ...je ne sais pas vraiment ce que c'est. » Gérôme (G:799)*
- *« Ben, « e » c'est électronique là, si... si je comprends bien pi tout ce qu'il y a d'électronique ben t'as, l'Internet c'est sûr que c'est le premier mot qui vient à l'esprit, de la formation par ... par les ondes ...huh. » Hector (H:95-97) « C'est quoi le « e » là [...]. » Holga (H:592-593)*
- *« Pour moi, c'est n'importe quel sorte de système qui te permet d'apprendre des habilités à travers un ordinateur et l'Internet. Des applications interactives ou des textes écrits, des textes écrits seraient le pire scénario.  a serait plus une sorte d'application interactive qui g n rerait des questions et donnerait les résultats, et des choses comme cela ... ou tu fais des choix, des décisions et que tu peux actuellement voir si tu prends les bonnes décisions. » Bert (B:491-496)*
- *« E-formation c'est apprendre avec un ordinateur, avec une application, une application en ligne. [...] C'est comme de l'éducation à distance, que cela soit local ou pas, mais c'est quelque chose que tu peux faire sur un ordinateur plutôt que d'avoir à te déplacer dans un édifice. » Fiona (F:437-438:442-445)*

Une analyse plus approfondie des informations contenues dans le tableau 15 ainsi que des connaissances exprimées vis-à-vis la e-formation et de son utilisation par les PME nous permet de qualifier le niveau de connaissance et d'utilisation vis-à-vis celle-ci. Cette analyse nous permet aussi de catégoriser les PME en quatre profils distincts d'utilisateurs de la e-formation. Soit des PME qui font une utilisation élevée de la e-formation, des PME qui font une utilisation moyenne de la e-formation, des PME qui font une utilisation faible de la e-formation et des PME qui n'utilisent pas

du tout la e-formation, c'est-à-dire qui en font une utilisation nulle<sup>11</sup>. Les résultats de cette analyse sont représentés au tableau 16.

Tableau 16  
Quatre profils d'utilisation de la e-formation chez les PME

	<b>Profil I</b> <i>élevée</i> (C, D, K, L)	<b>Profil II</b> <i>moyenne</i> (B, E, M, O)	<b>Profil III</b> <i>faible</i> (A, F, I, J)	<b>Profil IV</b> <i>nulle</i> (G, H, N, P)
<b>Taille</b> Nombre d'employés	300 à 485	60 à 280	150 à 350	75 à 400
<b>Industrie</b> Intensité technologique	basse à moyennement élevée	basse à élevée	basse à élevée	basse à élevée
<b>E-formation</b> Connaissance	élevée	moyenne	faible	nulle
<b>E-formation</b> Utilisation	élevée	moyenne	faible	nulle

En regardant le tableau, on s'aperçoit qu'on retrouve un nombre égal de PME, faisant partie de l'échantillon, qui font une utilisation élevée, moyenne, faible ou nulle de la e-formation. En effet, les PME C, D, K et L font une utilisation élevée de la e-formation, les PME B, E, M et O en font une utilisation moyenne, les PME A, F, I et J en font une utilisation faible et les PME G, H, N et P ne l'utilisent pas du tout. Le tableau 16 permet aussi de voir qu'il n'y a pas de lien entre l'utilisation de la e-formation et la taille de l'entreprise. Malgré le fait que ce sont toutes des PME de taille moyenne qui font une utilisation élevée de la e-formation, il y a des petites et des moyennes entreprises qui ne l'utilisent pas du tout ou en font une utilisation faible

<sup>11</sup> Nota. La classification « utilisation de la e-formation » réfère au degré d'utilisation de la e-formation par les PME. Une classification « élevée » signifie que la PME utilise plusieurs cours de type e-formation pour former ses employés. Une classification « moyenne » signifie que la PME utilise ou offre au moins deux cours de type e-formation pour former ses employés. Une classification « faible » signifie que seulement un ou quelques employés ont choisi de parfaire leur formation grâce à la e-formation tandis qu'une classification « nulle » signifie que personne dans la PME n'utilise la e-formation.



ou moyenne. L'intensité technologique du secteur dans lequel œuvre l'entreprise ne semble pas non plus avoir un impact sur l'utilisation de la e-formation.

Cependant, l'utilisation de la formation et de la e-formation a une incidence sur la capacité de définir la formation et la e-formation. En effet, les PME qui offrent de la formation à leurs employés, et elles en offrent toutes, sont capables de définir la formation. De même, les PME qui utilisent la e-formation sont capables de la définir. Par contre, les PME qui n'utilisent pas la e-formation ne peuvent pas définir ce que c'est.

On peut donc conclure, dû au fait que les définitions données de la formation convergent vers les définitions théoriques et opérationnelles de celles-ci, et aussi dû au fait que chacune des PME offre de la formation à ses employés, que le concept de formation est bien compris par les PME. Il appert également que la formation est une réalité dans les PME et que son importance pour le développement est comprise. En ce qui concerne la e-formation, le concept général semble être assez bien compris mais il reste encore à être mieux explicité et plus expérimenté chez certaines PME.

#### *4.2.1.2 Positionnement de la fonction formation et budget de fonctionnement*

La formation, incluant la e-formation, est généralement gérée à partir d'une fonction ou d'un service de formation dans les entreprises. L'approche centralisée, l'approche conseil et l'approche décentralisée sont habituellement les trois approches favorisées pour situer la fonction de formation au sein des entreprises.

Or, l'approche conseil, approche traditionnelle où la formation relève de la gestion des ressources humaines, est celle qui est la plus fréquemment retrouvée dans les PME du Canada atlantique comme le montre le tableau 17.

Tableau 17  
Positionnement et budget de formation dans les PME

	PME															
	Profil I élevée				Profil II moyenne				Profil III faible				Profil IV nulle			
	C	D	K	L	B	E	M	O	A	F	I	J	G	H	N	P
<b>Approche</b>																
Centralisée																
Conseil	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	
Décentralisée								x	x							
<b>Budget de formation</b>																
Réponse précise du montant		x			x					x	x					
Réponse non précise du montant	x		x	x		x	x	x	x			x	x	x	x	

Dans tous les cas (14 cas sur 16) où l'approche conseil est privilégiée, la personne en charge de la formation est aussi responsable de plusieurs autres activités de gestion des ressources humaines. Ces responsabilités incluent, entre autres, la dotation, les relations de travail, la santé et sécurité et la formation comme l'exprime Bert. Il dit: « *Je suis le directeur des ressources humaines et je suis responsable des [...] relations de travail, de la formation, de la sécurité et [...]* » (B:56-58). Cette personne porte habituellement le titre de directeur des ressources humaines et est, dans la majorité des cas, la seule personne à faire toutes les tâches qui incombent habituellement à un département de ressources humaines comme l'exprime Fiona. Elle dit: « *Je suis la directrice des ressources humaines, il n'y a personne d'autres [...] et je suis responsable de tout ce qui a trait aux ressources humaines dans l'usine* » (F:231 :237-238).

La personne en charge de la formation ou du service de la formation joue principalement deux rôles. Elle est d'abord le fournisseur d'activités précises de formation demandée par les différentes unités de l'organisation. Marie nous donne

l'exemple suivant: « [...] *chacun des gestionnaires responsables des différentes unités détermine leurs projets prioritaires et s'il y a des besoins pour de nouvelles habiletés* » (M:59-61). L'autre rôle joué par le service est celui d'initiateur d'activités particulières de formation et Jules nous en donne un exemple. Il dit: « *Je dirais qu'on regarde ça de façon stratégique [...] on essaye de regarder s'il y a des lacunes et on essaye de trouver de la formation disponible qui pourrait nous aider à [...] adresser ces lacunes-là* » (J:88-94). Dans son rôle d'initiateur d'activités de formation, le service de formation des PME fait appel à des spécialistes internes ou à des spécialistes externes. Les spécialistes internes sont soit des gens des ressources humaines habilités à donner de la formation ou des employés ayant beaucoup de connaissances et d'expérience. Ces employés démontrent habituellement des habiletés à former des gens et à transférer leurs connaissances. Denise nous donne un exemple où les employés, en tant que spécialistes internes, offrent de la formation. Elle dit: « *Chaque nouveau superviseur qu'on embauche est pairé avec un mentor, un superviseur d'expérience [...]* » (D:212-213). Les spécialistes externes sont soit des agences de consultants ou bien des organismes de formation comme des collègues qui donnent de la formation dans des domaines particuliers. Bert nous en donne un exemple, il dit: « *On utilise de la formation externe, les collègues, pour les cours de métier* » (B:67-67).

Le service de formation détermine également les politiques et les objectifs de formation. Chacune des PME participantes possède ses propres politiques et objectifs de formation. Ces politiques sont soit à court, moyen ou à long terme. Par exemple, Ivan nous dit: « *On fait un plan de formation pour une année chaque année* » (I:155-158), alors que Claude nous dit: « *On fait un plan individuel de formation à l'embauche de l'employé* » (C:89-91). Les objectifs de formation, quant à eux, sont définis par les dirigeants de l'entreprise, les formateurs ainsi que les employés. Ainsi Jules dit: « *Je dirais qu'on regarde ça de façon stratégique, là tu sais. Qu'est-ce qui manque dans la compagnie présentement pour rencontrer nos objectifs ? Donc la*

*première chose qu'on fait, c'est d'identifier où c'est qu'il y a des lacunes et, de là, on essaye de regarder s'il y a de la formation disponible qui pourrait nous aider à, comment dire, à adresser ces lacunes là » (J:88-94). Et Gérôme dit: « Ici, on établit des objectifs de production qu'on doit rencontrer dans un quart de travail ... si l'employé ne peut pas rencontrer la productivité que la machine est supposée donner, on donne de la formation » (G:116-121).*

Dans les deux cas où l'approche retenue est l'approche décentralisée, la formation relève conjointement du gestionnaire responsable de l'unité de production et du directeur général de l'entreprise. Arthur nous explique comment cela fonctionne. Il dit: « *Je réponds directement au directeur général. À nous deux, on décide de la direction où on désire aller [...] on donne la formation en conséquence* » (A:226-226:233-233). Il n'y a pas de service spécifique responsable des ressources humaines dans ce cas.

Il ne semble pas y avoir de lien entre l'approche retenue pour positionner le service de formation (l'approche conseil ou l'approche décentralisé), l'offre de formation et de e-formation, et la taille des entreprises malgré le fait que les deux PME qui ont retenue l'approche décentralisée sont de taille moyenne et font une utilisation faible de la e-formation.

Le budget consacré à la formation est aussi un indice de l'importance qu'on accorde à celle-ci. À cet effet, chacune des PME a un budget pour la formation ce qui, en soi, est un indice qu'elles accordent de l'importance à la formation et que celle-ci est considérée comme un outil de développement, tant pour les employés que pour l'entreprise. Cependant, comme le démontre le tableau 17 ainsi que l'encadré 3, le budget accordé à la formation varie d'une PME à une autre et lorsqu'on pose des questions par rapport aux montants dépensés, les directeurs des PME nous renvoient

au gestionnaire en charge de la formation et celui-ci, dans la majorité des cas, nous donne une réponse vague.

Encadré 3  
Illustrations du budget alloué à la formation

- « *Demande à Arthur.* » Andy (A:902) « *Je ne peux pas donner un chiffre de mémoire mais on investit.* » Arthur (A:28-29)
- « *Huh ... Holga serait en meilleur mesure pour te répondre.* » Hector (H:59)  
« *Difficile à dire [...] on a beaucoup de formation « on the job ». [...] ce n'est pas calculé cette formation là.* » Holga (H:497-500)
- « *[...] moins du typique 1 %, ce qui est ce que plusieurs compagnies dépensent en formation.* » Edna (E:25-26)
- « *[...] un dixième de 1 %, je crois.* » Jules (J:41-41)
- « *Au total, je dirais entre 50 000 \$ et 60 000 \$ par année et dans les bonnes années c'était beaucoup plus que cela.* » Ivan (I:71-73)
- « *[...] approximativement 200,000 \$ [...].* » Fiona (F:50-50)
- « *Je dirais \$200,000 \$ en cours et séminaires et un autre 300 000 \$ à 400 000 \$ en main d'oeuvre.* » Bert (B:49-50)
- « *[...] beaucoup d'argent.* » Claude (C:21-21)
- « *[...] 1,4 million l'année dernière et cette année, à date, 983 000 \$.* » Denise (D:40-41)

L'approche choisie pour positionner le service de formation ainsi que le budget alloué à la formation nous donne des informations générales sur l'importance que les PME accordent à la formation. Il semble que ces dernières, de par la façon dont elles positionnent leur service de formation et du budget qu'elles allouent à la formation, accordent une certaine importance à la formation.

#### 4.2.2 Processus de formation

L'étude montre que le processus de formation chez les PME émane d'une fonction de formation, plutôt que du propriétaire dirigeant comme mentionné dans la littérature. Cette fonction de formation a une structure formelle dans la majorité des cas (14 cas sur 16 cas) mais peu élaborée, c'est-à-dire que le département des ressources humaines se compose habituellement d'une seule personne et que cette personne est responsable, entre autre, de la fonction formation. Cette personne porte ordinairement le titre de directeur ou de directrice des ressources humaines et est aussi responsable de tout ce qui relève habituellement d'un tel service.

Le processus de formation comprend l'analyse des besoins de formation, le choix des méthodes et des outils de formation ainsi que l'évaluation de la formation. Les données recueillies ont ainsi permis de décrire et d'analyser les différentes étapes mises en œuvre dans le processus de formation des PME

##### 4.2.2.1 *L'analyse des besoins de formation*

4.2.2.1.1 *Nature des problèmes identifiés.* L'analyse des besoins de formation est la première étape du processus de formation chez les PME participantes à l'étude, tout comme dans les grandes entreprises, et elle consiste à identifier des besoins de formation au moyen de différentes activités.

Selon la théorie, l'analyse des besoins de formation dans les PME demande de déterminer premièrement qui doit bénéficier de la formation, le propriétaire-dirigeant et/ou les employés, et deuxièmement quels sont ces besoins. Ce qui laisse supposer qu'il y a vraiment un temps de réflexion et d'analyse pour déterminer à qui

la formation doit premièrement être offerte et, par la suite, lorsque la décision a été prise à cet effet, définir les besoins de formation.

Il apparaît cependant, suite aux entrevues avec les participants à l'étude, que l'analyse ne comporte pas vraiment deux étapes distinctes mais qu'elle est plutôt effectuée globalement en fonction des besoins de l'entreprise. Par exemple, Denise nous dit: « *Notre plan d'investissements en capital est une autre façon d'identifier nos besoins. Nous allons faire des investissements en capital au cours de l'année 2004. Nous allons acheter du nouvel équipement, ce qui fait qu'on se demande quels sont les besoins de formation de nos employés, quel genre d'expérience dont ils auront besoin afin de pouvoir se servir convenablement de ce nouvel équipement. Cela fait aussi partie de notre analyse des besoins* » (D:504-510). Jules, lui, nous dit: « *Je dirais qu'on regarde ça de façon stratégique, là tu sais. Qu'est-ce qui manque dans la compagnie présentement pour rencontrer nos objectifs?* » (J:88-90).

On peut donc supposer que la détermination des besoins de formation se fait dans un processus global de gestion dans les PME et aussi en fonction d'un enchaînement d'événements qui incluent, entre autres, l'identification des objectifs de l'entreprise, l'établissement des besoins de formation des employés et la culture de l'entreprise. Ceci est en accord avec Fairfield-Sonn (1987), Cook (2005a, 2005b), Middleton (2005) et d'autres chercheurs qui soutiennent que l'analyse des besoins de formation des employés doit être effectuée en tenant compte des buts de l'entreprise, de sa culture, des besoins des employés et de certains facteurs comme la concurrence.

En ce qui concerne l'étape de l'analyse des besoins de formation, elle est présente dans toutes les PME ayant participé à l'étude contrairement à ce qu'on retrouve à ce sujet dans la recension des écrits. Ce qui varie d'une PME à l'autre est le degré de formalité et de rigueur avec lequel l'analyse est faite et la sophistication des outils utilisés. Dans certains cas, l'analyse des besoins de formation est faite avec

moins de rigueur et d'outils. Par exemple, Holga dit: « *Je pense que les directeurs de département ont déjà une bonne idée de ce qui manque à leur relève ou ce qui manque aux personnes en place comme formation ou ce qu'ils aimeraient qu'ils aient de plus... ils font une évaluation à tous les 6 mois* » (H:922-929). Dans certains autres cas, toutefois, le degré de rigueur avec laquelle l'analyse est faite est très élevé et les outils utilisés, extrêmement sophistiqués. Par exemple, Claude dit: « *Nous avons un système informatisé de gestion des apprentissages* » (C:89-91) et Denise dit: « *On utilise ce qu'on appelle un "skill gap analysis supervisory road map"* » (D:266-268). L'encadré 4 illustre la formalisation et la rigueur du processus d'analyse des besoins de formation tout en donnant une idée des outils utilisés par les PME pour faire l'analyse. On s'aperçoit que plus l'outil utilisé pour faire l'analyse est sophistiqué, plus l'analyse est faite avec formalité et rigueur.



## Encadré 4

## Illustrations du degré de formalisation et de rigueur de l'analyse des besoins

- « Dans certains cas, on se rend compte des problèmes et on va à reculons, c'est aussi simple que cela. » Jules (J:433-434)
- « On discute habituellement avec les superviseurs et les superintendants pour déterminer les besoins en formation. [...] On va aussi faire évaluer nos employés de métier par quelqu'un du collège lorsqu'on s'aperçoit qu'ils en ont besoin, on a du "cross trades", on va leur demander de nous dire ce qu'il pense que nos employés ont besoin comme formation tout en tenant compte de ce que nous on pense qu'ils ont besoin et on va développer un programme de formation autour de cela. Le fer de lance pour la formation est les employés ou le superviseur plutôt que nous autres faire un questionnaire. » Bert (B:303-312)
- « L'analyse des besoins est faite lors de l'évaluation de la performance. [...] Elle est basée sur les objectifs et les standards que nous nous sommes fixés. » Nathalie (N:333-336)
- « On envoie un questionnaire à tous les superviseurs leur demandant d'identifier les besoins en formation pour leurs employés pour la prochaine année. On fait un plan de formation pour une année, chaque année. » Ivan (I:155-158)
- « Ce que nous avons fait, nous avons développé une matrice des compétences nécessaires pour les différents emplois dans l'usine et nous l'avons affiché afin que tout le monde puisse la voir. La matrice contient aussi le pourcentage des employés qui se retrouvent dans les différentes cases. Nous regardons la matrice et nous déterminons les besoins en formation. [...] On regarde donc où sont les besoins en formation, quels sont ces besoins et ce qui doit être fait afin de s'assurer que l'information soit donnée lors de la formation et que les employés acquièrent les compétences souhaitées [...]. » Arthur (A:312-314:354-356)
- « C'est pris très sérieusement. Ceci est un exemple d'un plan de développement personnel [...] Un plan formel qui identifie les connaissances déjà acquises et les besoins en formation. Dans mon cas [...], c'est donc devenu partie intégrante de mon plan de développement. Pour les autres qui n'ont pas fait les tests administrés par les psychologues industriels, on utilise une matrice d'analyse des besoins. » Denise (D:241-242:264-266:266-268)
- « On a un système de gestion des apprentissages. On utilise des logiciels spéciaux, comme TRIM, qui est une base de données spécialisées pour faire la gestion des compétences et des connaissances de nos employés [...] On fait l'analyse des besoins lorsqu'on embauche et on entre l'information au fur et à mesure dans le système. » Claude (C:89-91)

Les méthodes, les techniques et les outils utilisés par les PME pour faire l'analyse des besoins en formation sont variés et sont similaires à ceux mentionnés dans la recension des écrits. Ils comprennent, entre autres, l'évaluation du rendement, l'analyse des tâches et les matrices de compétences, l'observation, les questionnaires, l'analyse des connaissances et des besoins à l'embauche, les systèmes de gestion des apprentissages (LMS), les bases de données contenant les compétences des employés, les plans de carrière, les batteries de tests effectués par des psychologues industriels, l'analyse formelle des besoins en fonction des développements prévus et la direction par objectifs à rencontrer. Le tableau 18 présente, en plus amples détails, les outils utilisés par chacune des PME pour faire l'analyse des besoins de formation de leurs employés, le degré de formalisation et de rigueur de cette analyse et si celle-ci est faite de façon holistique, c'est-à-dire dans le but d'atteindre les objectifs de l'entreprise.

**Tableau 18**  
**Formalisation, rigueur et outils utilisés pour faire l'analyse des besoins**

<b>Profils</b>	<b>PME</b>	<b>Holistique</b>	<b>Form. et rigueur</b>	<b>Outils utilisés</b>
<b>Profil I</b> élevé	C	oui	élevé	▪ système de gestion des apprentissages (LMS)
	D	oui	élevé	▪ plan de développement personnel ▪ tests psychologiques industriels ▪ matrice d'analyse des besoins ▪ évaluation du rendement
	K	oui	élevé	▪ analyse formelle des besoins en fonction des objectifs de la PME ▪ logiciels
	L	oui	élevé	▪ système de gestion des apprentissages (LMS)
<b>Profil II</b> moyenne	B	non	moyen	▪ superviseur constate les besoins ▪ évaluation externe: observation
	E	oui	élevé	▪ analyse des tâches ▪ analyse des compétences ▪ base de données
	M	oui	moyen	▪ direction par objectifs ▪ analyse des tâches
	O	non	moyen	▪ matrice des compétences ▪ analyse des tâches
<b>Profil III</b> faible	A	non	moyen	▪ matrice des compétences ▪ analyse des tâches
	F	non	faible	▪ évaluation de la performance ▪ planification annuelle (répétition)
	I	oui	moyen	▪ questionnaire ▪ plan de formation ▪ matrice des compétences ▪ analyse des tâches (procédure de travail à suivre)
	J	oui	moyen	▪ analyse formelle des besoins ▪ plan de développement ▪ observation du comportement ▪ discussion de groupes (gestionnaires - superviseurs - syndicat - employés) ▪ analyse des incidents critiques
<b>Profil IV</b> nulle	G	non	faible	▪ évaluation de la performance (équipement)
	H	non	faible	▪ évaluation de la performance
	N	non	faible	▪ analyse des tâches ▪ évaluation de la performance
	P	non	faible	▪ analyse des tâches ▪ observation ▪ évaluation de la performance

On constate que les PME qui font une utilisation élevée de la e-formation et des technologies en général, c'est-à-dire les entreprises C, D, K et L, effectuent avec beaucoup de formalisation et de rigueur l'analyse des besoins de formation de leurs employés. Elles utilisent des outils plus sophistiqués, certaines même utilisent des systèmes informatisés, et constatent plus tôt les besoins en formation. Les besoins sont identifiés soit lors de l'embauche, soit très tôt dans le processus. À cet effet Claude nous dit : « *L'analyse des besoins est faite lorsqu'on les embauche, l'analyse est faite avant qu'ils commencent à travailler. On utilise un système de gestion des apprentissages, on utilise [...] un LMS* » (C:46-48:89-91). Pour sa part Karen nous dit : « *Le directeur général a décidé d'inclure les besoins en formation dans la planification annuelle de l'entreprise et dans le plan de développement. [...]. On a fait l'analyse en fonction des objectifs. On a des logiciels en ressources humaines* » (K:378-379:385-387). Il semble aussi que ces PME sont plus organisées et systématiques dans leur façon d'analyser les besoins et que l'analyse a un but spécifique, soit l'atteinte des objectifs de l'entreprise.

À l'inverse, les PME qui n'utilisent pas la e-formation et très peu les technologies, c'est-à-dire les entreprises G, H, N, P, utilisent principalement l'évaluation de la performance comme outil d'analyse des besoins de formation des employés. Cet outil est utilisé tant pour déterminer si l'employé peut effectuer de façon satisfaisante les tâches qui lui sont assignées que pour déterminer si de la formation est nécessaire. À cet effet Patrick dit: « *On ne fait pas vraiment une analyse des besoins mais on identifie ce dont ils ont besoin lorsqu'on les embauche. On donne de la formation lors de l'embauche, on les entraîne directement sur le plancher. On évalue leur performance sur une période probatoire de trois mois pour s'assurer qu'ils puissent se servir de l'équipement. On donne d'autres formations lorsque c'est nécessaire afin qu'ils puissent faire correctement leur travail* » (P:403:412-416). Nathalie tient à peu près les mêmes propos. Elle dit: « *Lors de l'évaluation de la performance, on détermine avec l'employé ses besoins en*

*formation pour pouvoir effectuer correctement son travail mais il n'y a pas d'analyse comme telle des besoins des employés » (N:333-336). Gérôme renchérit et dit: « Pour les employés de production, on ne fait pas vraiment une analyse car on connaît les besoins. On a des employés que cela fait de 30 à 40 ans qu'ils sont avec l'entreprise. Si on s'aperçoit, après quelques semaines, que l'employé n'arrive pas à rencontrer les standards, la performance de la nouvelle machine, [...], du nouvel équipement qu'il a en main, on va faire des changements, on va donner de la formation. On ne peut pas se permettre de faire marcher une machine à 50 % de son efficacité » (G:122-127). On constate aussi que ces PME effectuent avec moins de formalisme et de rigueur l'analyse des besoins en formation et que celle-ci n'est pas spécifiquement liée à l'atteinte des objectifs de l'entreprise.*

Les PME qui font une utilisation moyenne de la e-formation (B, E, M, O) et celles qui en font une utilisation faible (A, F, I, J) utilisent une gamme variée d'outils pour faire l'analyse des besoins de formation. À cet effet, Ivan nous dit : « *On utilise une combinaison d'outils pour faire notre analyse des besoins » (I:381-382). Pour sa part, Jules nous dit : « On utilise différents moyens [...]. On s'est aussi engagé auprès des représentants syndicaux pour former un comité conjoint afin [...] d'identifier où sont les lacunes » (J:336-337:338-340). La formalisation et la rigueur de l'analyse varient en fonction des PME ainsi que le lien entre l'analyse et l'atteinte des objectifs de l'entreprise.*

Les besoins de formation des PME sont induits par différents facteurs. Ces facteurs correspondent à ceux identifiés lors de la recension des écrits, soit:

1. L'environnement externe: « *Pour être certifié ISO 9002, on doit documenter nos façons de faire, c'est très spécifique. [...] La formation doit être documentée [...]. Si on est ISO9002, ça nous donne un gros avantage compétitif dans notre industrie. On peut faire des soumissions sur des projets nécessitant une certification. [...] On a ici des gens qui ne font que cela, faire des soumissions à*

*partir des ordinateurs. Il a fallu qu'ils apprennent à faire des soumissions en ligne sur Internet; c'est comme pour les encans en ligne, tu soumetts un chiffre pour un contrat; alors tu vois ce que les autres ont soumis et tu essayes de faire mieux.* » Ivan (I:224-237:635-643). « *Il y a beaucoup de besoins qui sont dictés par les lois et la réglementation. La formation sur la santé et la sécurité est dictée par la loi.* » Patrick (P:416-419)

2. L'environnement interne: « *Chaque gestionnaire de département identifie des projets spécifiques sur lesquels ils vont travailler et quel sont les besoins en formation.* » Marie (M:59-61)
3. La stratégie de la PME: « *Je dirais qu'on regarde ça de façon stratégique, là tu sais. Qu'est-ce qui manque dans la compagnie présentement pour rencontrer nos objectifs?* » Jules (J:88-94)
4. Le niveau réel des compétences des employés: « *Un plan formel qui identifie les connaissances déjà acquises et les besoins en formation.* » Denise (D:241-242)
5. L'histoire et la culture de l'entreprise: « *Depuis que je suis ici, c'est répétitif. L'usine est ouverte depuis les années 60' et c'est répétitif depuis ce temps-là. On va de besoin en besoin. On sait qu'ils ont besoin d'une formation pour du travail en espace restreint, pour la fermeture sécuritaire des équipements, pour l'utilisation d'un chariot élévateur ... La formation est offerte sur une base rotative.* » Fiona (F:329-342)
6. La gestion des connaissances: « *On a une base de données avec toutes les connaissances et compétences de nos employés.* » Edna (E:110-112)
7. Les attentes des individus: « *On se rend compte par différents moyens des besoins, que les employés aimeraient recevoir cette formation-là. Le syndicat aussi nous fait part de ce que les employés voudraient comme formation. On s'est aussi engagé auprès des dirigeants syndicaux à créer un comité conjoint afin de déterminer le genre de formation requise et d'identifier où sont les lacunes.* » Jules (J:336-340)

8. Les projets organisationnels liés aux objectifs: « *On va introduire du nouvel équipement, ce qui fait qu'on se demande quels vont être les besoins en formation.* » Denise (D:505-507)
9. L'offre de formation: « *Oui, parce que souvent on reçoit des courriels qui nous sollicitent, je vais voir. [...] Un formateur est venu et je sais qu'il expérimente le programme de formation que je donne à mes contremaîtres. Il a fait cette formation-là avec une autre entreprise que je connais. Pour moi, c'est très important de savoir ce que cette entreprise pense de lui. Alors, s'ils me disent que cela a amélioré leur production [...].* » Jules (J:887-878:1566-1575)

Les besoins en formation identifiés par les PME sont variés et en fonction de leur domaine d'activités des PME. Ils se divisent en deux grands groupes, soit les besoins en compétences interpersonnelles et les besoins en compétences techniques tel que mentionné dans la recension des écrits. Les besoins suivants ont été mentionnés: travail d'équipe et respect des autres, "coaching", animation de réunions (facilitateur), leadership, communication effective, compétences interpersonnelles, résolution de problèmes, compréhension des différentes personnalités, gestion du stress, gestion des frustrations et de la colère, valeur ajoutée versus gaspillage de ressources, réglementation (émissions, environnement, santé), management, ordinateurs et technologies, gestion du temps, orientation, santé et sécurité au travail (sécurité dans les espaces restreints, fermeture sécuritaire des équipements, entreposage sécuritaire), amélioration continue, compétences techniques plus élevées, interprétation des indicateurs de performance et qualité.

Les PME n'ont pas de besoins communs de formation sauf en ce qui a trait à la formation qui est obligatoire selon les lois du travail et autres réglementations. À cet effet, Bert nous dit: « *On a besoin de former tous nos employés de production sur ce que le gouvernement nous dit qui est obligatoire [...]* "WHIMIS", chariot élévateur » (B:292-297). Omer abonde dans le même sens en disant: « *Je dois*

*m'assurer de donner la formation nécessaire pour respecter les lois sur la santé et la sécurité au travail » (O:112-117).*

Malgré le fait que les agences de développement économique font des études pour connaître les besoins de formation des PME de leur région (APECA, 1998, 2005), les PME sont sous l'impression que les agences ne connaissent pas leurs besoins et que leurs programmes ne sont pas ajustés à leurs besoins. Les commentaires dans l'illustré 23 expriment ces sentiments.

Encadré 5  
Illustrations des perceptions des PME vis-à-vis des agences  
de développement économique

- *« Définitivement non, ils ne connaissent pas nos problèmes. » Bert (B:783)*
- *« Non on est trop spécialisé comme entreprise. » Claude (C:237)*
- *« Je dirais qu'il y a une certaine connaissance mais jusqu'à quel point ...? » Arthur (A:656)*
- *« Je dirais qu'ils connaissent les besoins des PME avec lesquelles ils travaillent: pour les autres, je ne suis pas certain. » Ivan (I:911-917)*
- *« Le problème pour eux, c'est de savoir si on "fit" ou non dans le programme, et non si ça répond à nos besoins. Si ça sort à l'extérieur des "cases" du programme, il faudrait que l'Agence soit capable de s'ajuster et de voir si cela à une valeur pour l'entreprise et la communauté. » Gilbert (G:329-333)*
- *« Leurs programmes ne sont pas bien pensés pour les PME. Il n'y a pas assez d'input du secteur privé [...]. » Patrick (P:785-790)*

Les PME participantes à l'étude n'éprouvent aucune difficulté à identifier leurs besoins en formation et à choisir la formation nécessaire pour combler leurs besoins. Ceci tend à contredire la littérature sur l'identification des besoins de formation. En effet, Elbadri (2001) et Kailer *et al.* (1999) mentionnent que les



petites entreprises ont de la difficulté à identifier leurs besoins en formation et par conséquent à choisir le type de formation nécessaire. Toutefois, le choix des outils utilisés par les PME pour faire l'analyse des besoins en formation a un impact sur le moment où les besoins sont identifiés. En effet, les PME qui utilisent des outils plus sophistiqués, comme les systèmes de gestion des apprentissages (LMS) inclus dans la formation à base de e-formation, identifient plus tôt leurs besoins en formation.

Tyler (1999) et Kailer *et al.*, (1999) avancent aussi que plusieurs PME ne savent pas comment combler un besoin de formation chez leurs employés même lorsqu'elles le reconnaissent. Cette affirmation mérite d'être nuancée. En effet, les PME savent comment le combler mais sont parfois dans l'impossibilité de le combler pour différentes raisons: soit la formation nécessaire n'est pas disponible dans leur région, soit le coût de la formation est trop élevé. Denise dit: « *Nous n'avons pas de MBA accessible à [...] et les déplacements sont un problème [...]* » (D:96-97). Marie tient à peu près les mêmes propos. Elle dit: « *La formation dont nous avons besoin est très spécialisée, elle n'est pas disponible par ici. Il faut aller à l'extérieur et cela coûte très cher [...] l'avion, l'hôtel et le cours, ça fait cher* » (M:71-77). Ivan, lui, mentionne: « *à moins que vous ayez un assez gros groupe, cela ne vaut pas la peine de faire venir un formateur parce vous devez payer le transport et les autres frais. Si vous avez une personne venant de Montréal ou Toronto, cela fait déjà 2 500 \$ pour l'avion et il faut ajouter les déplacements jusqu'ici, les repas, l'hôtel et [...]. À moins que vous ayez 20 employés et plus, cela ne vaut pas la peine. C'est trop cher* » (I:330-336).

L'analyse des données recueillies auprès des PME nous permet de mieux comprendre l'étape de l'analyse des besoins en formation dans le processus de formation et de voir où les problèmes se posent. Résumés au tableau 19, les différents éléments concernant l'analyse des besoins en formation chez les PME font ressortir où il existe des problèmes et des opportunités d'amélioration.

Tableau 19  
Éléments de l'étape de l'analyse des besoins en formation

Élément	Explications	Problèmes <sup>a</sup> Opportunités <sup>b</sup>
Analyse des besoins	L'analyse des besoins consiste à identifier des besoins de formation par différentes activités dans les PME tout comme dans les grandes entreprises. Elle est effectuée par chacune des PME.	
Objectifs de l'analyse	L'analyse des besoins en formation est un processus global fait en tenant compte des objectifs et des besoins des PME et dans certains cas de ceux des employés.	
Formalisation et rigueur	Le degré de formalisation et de rigueur de l'analyse varie de PME en PME. Plus l'outil utilisé pour faire l'analyse est sophistiqué, plus l'analyse des besoins est faite avec formalisation et rigueur par les PME.	Opportunité
Outils	Les outils utilisés par les PME pour faire l'analyse des besoins en formation sont variés et sont semblables à ceux mentionnés dans la recension des écrits. Les outils utilisés ont un impact sur le moment où les besoins sont constatés. Les PME qui utilisent la e-formation, et les technologies en général, constatent leurs besoins en formation plus tôt que les PME qui ne l'utilisent pas.	Problème Opportunité
Facteurs inducteurs	Les facteurs inducteurs de besoins en formation chez les PME sont les mêmes que chez les grandes entreprises.	
Besoins en formation	Les besoins en formation dictés par les lois et diverses réglementations sont les seuls besoins en formation communs à toutes les PME. Certaines PME éprouvent de la difficulté à combler leurs besoins en formation. Les PME identifient leurs besoins en formation comme étant des besoins reliés aux compétences interpersonnelles et aux compétences techniques. Les PME sont sous l'impression que les agences ne connaissent pas leurs besoins et que les programmes ne sont pas ajustés à leurs besoins.	Problème  Problème Opportunité

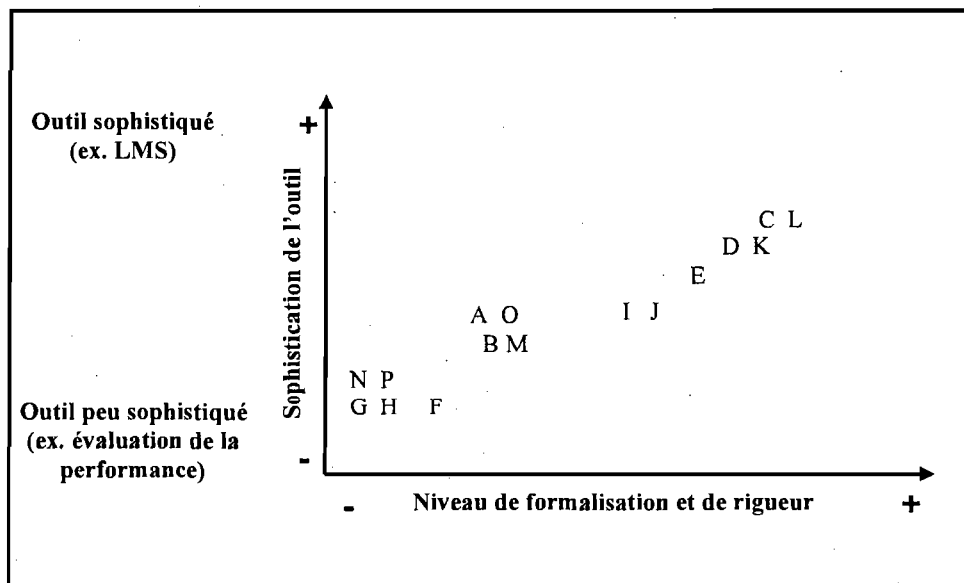
a) problème dans l'étape du processus

b) opportunité pour la e-formation

Ainsi, l'analyse des besoins en formation dans les PME est un processus global en fonction des besoins de l'entreprise. Elle se fait, comme le mentionne Fairfield-Sonn (1987), Cook (2005a, 2005b), Middleton (2005) et d'autres chercheurs, en fonction d'un enchaînement de facteurs qui incluent, entre autres, les objectifs de l'entreprise, les besoins de formation des employés et la culture de l'entreprise.

Malgré ce qu'en disent certains chercheurs (Berry, 2000a; Brown, 2002; Terry, 2000b; Vickerstaff et Parker, 1995; Westhead et Storey, 1997), le processus d'analyse des besoins de formation est présent dans toutes les PME. Ce qui varie d'une PME à l'autre est le niveau de formalisation et de rigueur avec lequel l'analyse est faite et la sophistication des outils utilisés pour faire l'analyse. On s'aperçoit, comme l'illustre la figure 9, il semble que plus l'outil utilisé pour faire l'analyse est sophistiqué, plus l'analyse est faite de façon formelle et avec rigueur.

Figure 9  
Lien entre l'outil d'analyse des besoins,  
la formalisation et la rigueur de l'analyse



Les méthodes, les techniques et les outils utilisés par les PME pour faire l'analyse des besoins en formation sont variés et sont semblables à ceux mentionnés dans la recension des écrits. Cependant, les PME qui font une utilisation élevée de la e-formation et des technologies en général utilisent des outils plus sophistiqués, tels que des bases de données et des systèmes de gestion des apprentissages (LMS), pour faire l'analyse des besoins de formation. Ces PME sont plus organisées et systématiques dans leur façon d'analyser les besoins. Elles constatent plus tôt les besoins en formation de leurs employés; les besoins sont identifiés soit lors de l'embauche, soit très tôt dans le processus de formation. Cette analyse a un but spécifique, soit l'atteinte des objectifs de l'entreprise. Il appert aussi que les PME qui utilisent peu les technologies et qui n'utilisent pas la e-formation, utilisent principalement l'évaluation de la performance comme outil d'analyse des besoins de formation des employés. Ces PME utilisent cet outil tant pour déterminer si l'employé peut effectuer de façon satisfaisante les tâches qui lui sont assignées que pour déterminer si de la formation est nécessaire.

Les besoins de formation des PME sont bels et biens induits par des facteurs émanant de sources distinctes, tel que le mentionne Meignant (1997). Ces facteurs sont l'environnement externe, l'environnement interne, la stratégie de la PME, le niveau réel des compétences des employés, l'histoire et la culture de la PME, la gestion des connaissances, les attentes des individus et des groupes, les projets organisationnels liés aux objectifs et l'offre de formation. La politique sociale est le seul facteur inducteur de besoins de formation identifié par Meignant qui n'a pas été mentionné par les PME.

Les PME ont des besoins en formation diversifiés et n'ont pas de besoins communs en formation sauf en ce qui a trait à la formation qui est obligatoire selon les lois du travail et autres réglementations. Certaines PME éprouvent des difficultés à combler leurs besoins en formation ou sont parfois dans l'impossibilité de les

combler même lorsqu'elles savent comment les combler. De plus, les PME sont sous l'impression que les agences de développement économique ne connaissent pas leurs besoins et que leurs programmes ne sont pas ajustés à leurs besoins; ceci malgré le fait que les agences font des études pour connaître les besoins de formation des PME de leur région.

4.2.2.1.2 *Problèmes de l'analyse des besoins et e-formation.* À la lumière de ce que nous venons d'expliquer (tableau 19), il existe quelques problèmes dans l'étape de l'analyse des besoins en formation. Les problèmes se réfèrent au moment de l'identification des besoins en formation et à l'accès à de la formation afin de combler les besoins identifiés. Il existe aussi un problème d'un autre ordre dans l'étape de l'analyse des besoins. En effet, les PME sont sous l'impression que les agences de développement économique ne connaissent pas leurs besoins et que les programmes qu'elles offrent ne sont pas ajustés à leurs besoins.

Or, les PME qui font une utilisation élevé (profil I) et certaines qui en font une utilisation moyenne (profil II) identifient les besoins en formation soit lors de l'embauche des employés, soit très tôt comme l'illustre l'encadré 6.

## Encadré 6

Illustrations du moment de l'identification des besoins de formation par les PME qui font une utilisation élevée ou moyenne de la e-formation

- « *On a un système de gestion des apprentissages. On utilise des logiciels spéciaux, comme TRIM, qui est une base de données spécialisée pour faire la gestion des compétences et des connaissances de nos employés [...]. On fait l'analyse des besoins lorsqu'on embauche et on entre l'information au fur et à mesure dans le système.* » Claude (C:89-92)
- « *On a un plan formel qui identifie les connaissances déjà acquises et les besoins en formation.* » Denise (D:264-270)
- « *On a un logiciel [...] ça nous permet de faire l'analyse et de savoir qui a fait la formation [...] ça nous permet de savoir quels modules ils ont faits et leurs résultats. [...] Le directeur général a décidé d'inclure les besoins en formation dans la planification annuelle de l'entreprise et dans le plan de développement. [...].* » Karen (K:281-288:385-387)
- « *L'analyse des besoins est faite avant qu'ils commencent à travailler. On utilise un système de gestion des apprentissages. On utilise différentes méthodes de formation: CBT, en ligne, formation traditionnelle.* » Lynn (L:45-46:96-98)
- « *On a une base de données avec toute l'information sur la formation des employés.* » Edna (E:111-112)

Une des raisons pour laquelle les PME utilisent la e-formation est justement l'accès à une formation qui ne serait pas disponible autrement comme l'illustre l'encadré 7; ce qui réduirait leur problème d'accessibilité à la formation.

## Encadré 7

## Illustrations de la e-formation comme solution pour accéder à la formation

- « [...] il n'y a pas beaucoup d'opportunités pour prendre de la formation dans cette région ce qui fait qu'on doit explorer d'autres alternatives. » Arthur (A: 495-496)
- « Nous n'avons pas de MBA accessible à [...]. Le MBA en ligne de l'université Athabasca ainsi que celui de Royal Roads nous permet d'accéder à une formation que nous ne pourrions pas avoir autrement. » Denise (D:96-102)
- « Cela ouvre les portes à une formation à laquelle on n'aurait pas accès autrement. On est une petite région et il n'y a pas le marché nécessaire pour avoir les mêmes offres de formation que dans les grands centres. La e-formation nous permet d'avoir accès à la même formation que dans les grands centres et de continuer notre éducation. » Marie (M:813-819)
- « On a essayé d'organiser un cours de façon traditionnelle, à six différentes reprises, mais chaque fois, sans succès. On a dit: c'est fini ; on doit trouver une autre façon pour donner la formation à ces employés-là. » Ivan (I:764-771)

Le développement à l'interne est aussi un autre moyen par lequel la e-formation pourrait augmenter l'accès à une formation pour les PME. À cet effet Bert nous dit: « On a développé quelques cours à l'interne, [...], surtout des cours reliés à la réglementation. » (B:517-520). Quant à Denise elle nous dit: « Nous avons développé un partenariat avec une entreprise spécialisée dans le domaine pour développer nos cours. [...] Chacun de nos cours comporte 60 % de matériel général et 40 % de matériel spécifique à notre entreprise. » (D:129-138).

Afin que la e-formation soit une solution faisable dans toutes les PME, certaines barrières, plus spécifiquement celles reliés à l'accessibilité devront être abaissées sinon éliminées. Comme l'illustre l'encadré 8, les problèmes d'accessibilité touchent aussi bien la bande passante nécessaire pour accéder à des cours, que le niveau de connaissances sur ce qui est disponible sur l'Internet et les coûts.

Encadré 8  
Illustrations des barrières reliées à l'accessibilité

- « *La bande passante nécessaire n'est pas disponible dans toutes les régions.* » Ivan (I:886-896)
- « *La bande passante n'est pas disponible partout.* » Gérôme (G:264-267)
- « *Les employés n'ont pas tous accès à l'Internet à la maison.* » Jules (J:1055-1064)
- « *C'est l'information qui manque. On ne sait pas où aller et on ne sait pas ce qui est disponible. [...] Il n'y a pas de répertoire ou, s'il y en a un, je ne le connais pas* » Hector (H:140-147)
- « *Développer des cours à l'interne, c'est dispendieux et cela prend beaucoup de temps. On a besoin d'un champion pour mener le dossier. [...] Cela nous a pris du temps pour trouver la bonne plate-forme.* » Bert (B:576:581-584:1044)
- « *Les coûts et le temps de développement à l'interne sont élevés.* » Edna (E:419-423)
- « *Les coûts pour un cours comme un MBA (en ligne) sont très élevés.* » Denise (D:687-693)

Pour ce qui est du fait que les PME sont sous l'impression que les agences de développement économique ne connaissent pas leurs besoins et que leurs programmes ne sont pas ajustés à leurs besoins (encadré 5), ces problèmes semblent plutôt liés à des questions de connaissances et de communication entre les agences et



les PME. Ces problèmes ne seraient pas liés à l'analyse des besoins de formation chez les PME mais auraient un impact sur la manière dont celles-ci peuvent combler leurs besoins. Ils pourraient possiblement être atténués par différentes initiatives de sensibilisation émanant des agences de développement économique via un plan d'action.

#### *4.2.2.2 Les méthodes de formation*

Tel que mentionné au niveau du cadre théorique, il existe plusieurs méthodes de formation, formelles et informelles, qui peuvent être regroupées en trois grandes catégories: les méthodes affirmatives, les méthodes interrogatives et les méthodes actives.

*4.2.2.2.1 Nature des problèmes identifiés.* Les PME du Canada atlantique utilisent une variété de méthodes de formation. Ces méthodes incluent surtout le cours magistral et le "learning by doing", ainsi que les conférences et la formation assistée par ordinateur (CBT), tel qu'illustré à l'encadré 9.

Encadré 9  
Illustrations des méthodes de formation utilisées par les PME

- « *On utilise une grande variété de méthodes. On fait venir des consultants, on envoie des employés assister à des cours et à des séminaires, on a développé des cours maisons, on utilise des CBT et des cours en ligne. Les ordinateurs nous permettent de former plus d'employés et de s'assurer qu'ils ont tous reçu la même formation. Il y a aussi de l'apprentissage en faisant la tâche ("learning by doing") mais très peu.* » Claude (C:98-102)
- « *On utilise la rotation de poste. On veut que chaque employé sur le plancher de production puisse changer de quelques positions dans la ligne de production dans chaque département. [...] La méthode la plus utilisée est le développement d'une série d'instructions indiquant comment le travail doit être effectué sur le plancher. L'employé va lire les instructions avant de commencer, puis il va avoir un mentor, un guide, quelqu'un qui a déjà démontré qu'il pouvait très bien faire ce travail ... une personne qui montre à une autre.* » Arthur (A:314-321:339-343)
- « *On a deux méthodes principales: la formation donnée en classe par un instructeur et la formation donnée dans le milieu du travail ("on-the-job training"). La formation donnée en classe est enseignée à des petits groupes par un instructeur maison ayant plusieurs années d'expérience dans le domaine. On a besoin que nos employés acquièrent l'expérience du formateur sans qu'ils aient besoin de travailler le même nombre d'années que lui. Il y a des exposés, des discussions, de activités de résolution de problèmes, d'augmentation de la productivité [...]. Les vendeurs et les fournisseurs travaillent avec nos gens pour développer le contenu et la méthode de livraison de la formation. Cela veut aussi dire que les employés doivent s'exercer réellement avec l'équipement.* » Denise (D:473-483:521-528)
- « *C'est de l'apprentissage en faisant la tâche ("learning by doing") autour d'une certaine tâche, d'un certain poste et en fonction de la personne qui occupe ce poste.* » Gérôme (G:68-70)
- « *[...] cela arrive qu'on engage des consultants pour venir ici donner de la formation à un certain groupe de gens.* » Hector (H:558-560)
- « *[...] on a de la formation qui est donnée par un instructeur [...]. On a aussi un montant de 500 \$ pour du développement personnel. Les employés peuvent le dépenser comme ils veulent. Ils peuvent s'acheter des livres, des revues, et on considère cela de la formation s'ils choisissent de s'acheter des livres et de se former eux-mêmes [...]. On défraie aussi les coûts des cours, universitaires et collégiaux, si les employés veulent prendre des cours.* » Marie (M:51-58)

Les méthodes utilisées par chacune des PME pour offrir de la formation à leurs employés sont présentées en plus amples détails dans le tableau 20.

Tableau 20  
Méthodes de formation utilisées par chacune des PME

MÉTHODES	PME															
	Profil I élevée				Profil II moyenne				Profil III faible				Profil IV nulle			
	C	D	K	L	B	E	M	O	A	F	I	J	G	H	N	P
<b>Affirmatives</b>																
cours magistral	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x <sup>12</sup>	x	x	x
exposé / discussion		x	x				x				x			x		
conférences / séminaires	x	x	x	x			x			x						
rotation de postes									x							x
tutorat ("coaching")								x	x		x	x				
exercices et travaux pratiques			x		x					x	x	x				x
<b>Interrogatives</b>																
formation assistée par ordinateur (CBT)	x			x	x						x					
<b>Actives</b>																
étude de cas		x										x				
jeux de rôle		x							x							
jeux de simulation	x			x												
"learning by doing"	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

En regardant les méthodes de formation utilisées par les PME, on s'aperçoit que celles-ci sont variées et choisies en fonction des besoins des PME et que les méthodes utilisées se comparent à celles répertoriées dans la recension des écrits. On s'aperçoit aussi qu'il n'y a pas de méthodes privilégiées par les PME pour former leurs employés sauf en ce qui concerne la méthode du cours magistral et la méthode "learning by doing".

<sup>12</sup> Cette méthode n'est pas utilisée par la PME mais elle est utilisée par les fournisseurs de formation lorsque le personnel cadre et les employés de bureau vont sur des formations à l'extérieur.

La méthode du cours magistral, méthode affirmative, est privilégiée comme méthode de formation par les PME lorsqu'elles doivent donner un cours en classe. Toutes les PME qui donnent de la formation en classe utilisent cette méthode. À cet effet Omer dit: « *Toute notre formation dictée par les lois, comme par exemple "WHIMIS", "CPR", "first aid" ainsi que les certifications, est premièrement donnée en classe. On s'assure que les employés savent ce qu'ils doivent faire avant de les envoyer sur le plancher* » (O:219-223). Ivan dit: « *C'est principalement de la formation donnée en salle de classe. [...] On a notre propre salle [...], on offre de la formation de style traditionnelle avec des aides visuelles, des livres ...* » (I:390-393).

La méthode "learning by doing", méthode active, est utilisée par chacune des PME de l'échantillon; ceci en fait donc la méthode la plus fréquemment utilisée par les PME avec la méthode du cours magistral. Cependant, le niveau d'utilisation varie en fonction des PME et des besoins. À cet effet Jules mentionne: « *La méthode "learning by doing" est utilisée fréquemment pour apprendre certains emplois. C'est notre manière d'apprentissage préférée, et nous l'utilisons depuis les débuts de la compagnie, ici, en 1964* » (J:447-449). Cela tend à confirmer ce que certains chercheurs avancent (Curry et Smith, 1993; Dalley et Hamilton, 2000; Kotey et Sheridan, 2004; Shepherd et Ridnour, 1996), c'est-à-dire que parmi toutes les méthodes utilisées, la méthode préférée des PME (propriétaire et employés) et aussi la plus utilisée serait une méthode active, la méthode "learning by doing". Cela rejoint aussi, dans un certain sens, les propos de Gasse et Carrier (1992), c'est-à-dire que les méthodes actives de formation sont les plus adaptées, et particulièrement pour les propriétaires-dirigeants.

Il appert par ailleurs que les PME qui font une utilisation élevée de la e-formation utilisent une plus grande variété de méthodes de formation que les autres PME. Le tableau 21 montre, en plus amples détails, le personnel formé via la e-formation dans les PME.

Tableau 21  
Personnel formé par la e-formation

	PME															
	Profil I élevée				Profil II moyenne				Profil III faible				Profil IV nulle			
	C	D	K	L	B	E	M	O	A	F	I	J	G	H	N	P
<b>Personnel cadre et employés de bureau</b>	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x				
<b>Personnel de production</b>	x	x	x	x	x	x	x	x								

Certaines PME, plus spécifiquement celles qui en font une utilisation élevée ou moyenne, utilisent la e-formation comme pour tous les groupes d'employés. À cet effet Karen nous dit: « *On utilise la e-formation pour tous nos employés: les employés de production aussi bien que les employés cadres* » (K:661-665). Les PME qui font une utilisation « faible » de la e-formation l'utilise seulement pour leur personnel cadre et les employés de bureau. Habituellement, c'est l'employé qui a choisi de parfaire ses connaissances à l'aide de la e-formation comme le mentionne Jules: « *Quelques employés ont choisis le e-learning, et ce sont des cas d'exception, pour parfaire leurs connaissances au travail. Cela été suggéré par l'employé et non pas par la compagnie* » (J:989-919). Le choix par les employés d'utiliser la e-formation est lié aux avantages découlant de la e-formation. Françoise le mentionne: « *J'avais besoin de travailler et je voulais continuer de travailler, j'ai un enfant. [...] Je voulais travailler et faire mon baccalauréat en comptabilité en même temps.* » (F:1026-1030). Denise utilise aussi la e-formation à cause des avantages qu'elle lui procure. Elle nous dit: « *Parce que j'ai une petite fille de trois ans, que j'ai un horaire de travail très chargé, que je peux le faire à 3 heures du matin avec mes pantoufles ... Honnêtement pour la flexibilité* » (D:82-84).

Le type d'employés visés par la e-formation se divise donc principalement en deux grandes catégories: le personnel cadre et les employés de bureau, et les employés de production. Les membres du personnel cadre prennent des cours principalement reliés à leur domaine d'expertise. On retrouve dans ce groupe des gestionnaires et des superviseurs, des technologistes en électronique, des technologistes en aviation, des analystes de processus, des comptables, des spécialistes en TI, des personnes en marketing. Pour les employés de production, la formation la plus offerte en ligne est la formation reliée à la santé et la sécurité au travail ainsi que la formation reliée à l'exploitation des ordinateurs utilisés pour la production. Les cours reliés à la santé et la sécurité au travail regroupent habituellement l'orientation générale, WHIMIS, le transport sécuritaire des produits et la fermeture sécuritaire des équipements ("lock out"). À cet effet Keren nous dit: « *On a des cours en ligne qu'on offre à nos employés. Tous nos nouveaux employés et ceux qui ont besoin de se rafraîchir la mémoire doivent les prendre: WHIMIS, transport sécuritaire, fermeture sécuritaire des équipements. Nos employés doivent tous prendre ces cours et il y en a d'autres* » (K:103-107). Certains utilisent même les démonstrations en ligne des équipements et produits de leurs fournisseurs comme le mentionne Ivan « *On a des fournisseurs qui ont des démonstrations de leurs produits et ce qu'ils peuvent faire en ligne, on peut accéder à ces démonstrations via l'Internet. Cette formation est disponible pour nos employés qui utilisent ces produits-là* » (I:623-625).

Cette utilisation de la e-formation par les PME, tant pour former le personnel cadre et les employés de bureau que le personnel de production, tend à confirmer ce que certains auteurs avancent, soit:

- a) que les modes de formation à base des technologies Internet sont de plus en plus utilisées par l'ensemble des PME (Bassi et Van Buren, 1999a, 1999b; Verespej, 2001);

- b) que l'Internet est considéré comme une façon très efficace de transmettre de l'information aux différents apprenants, tant dans les PME que dans les plus grandes entreprises (Bassi et Van Buren, 1999b; Elbadri, 2001; Lawless *et al.*, 2000; R. Smith *et al.*, 1999);
- c) que la e-formation représente une "valeur ajoutée" par rapport aux modes traditionnels de formation, de par certaines de ses caractéristiques, dont sa grande flexibilité (adaptation au rythme personnel et au besoin identifié) et sa capacité à contribuer à renforcer l'autonomie en milieu de travail (Frison, 2001).

En ce qui concerne le style d'apprentissage, celui-ci est pris en considération, dans une certaine mesure, dans le choix de la méthode de formation. Dans la mesure où il est supposé qu'apprendre en faisant la tâche ("learning by doing") est plus facile pour un adulte, le style d'apprentissage est pris en considération et explique, en partie, pourquoi cette méthode est autant utilisée par les PME. Néanmoins, le style d'apprentissage est pris en considération par les PME et ceci de façon intentionnelle ou non intentionnelle dans le choix de la méthode de formation comme l'illustre l'encadré 10.

Encadré 10  
Illustrations de la prise en considération du style d'apprentissage

- « *Je pense [...] que les adultes sont meilleurs à apprendre, qu'ils sont de loin meilleurs à apprendre en faisant la tâche plutôt qu'à apprendre en se faisant expliquer ou en se faisant dire (en classe) comment faire. [...] Je pense qu'après qu'on leur a expliqué comment faire, il faut les jumeler à une personne d'expérience pour leur montrer comment faire et essayer de transférer les connaissances.* » Arthur (A:343-345:393-395)
- « *Je pense que pour un adulte c'est beaucoup plus facile si tu es actuellement en face de la chose en train de la faire plutôt que lire quelque chose et n'avoir rien à se référer pour apprendre. C'est plus facile pour une personne de voir la chose et de la faire par elle-même.* » Nathalie (N:411-414)
- « *Je préfère quand il y a de l'interaction dans la e-formation. J'aime quand il y a des discussions, c'est plus mon style d'apprentissage d'avoir des conversations, des discussions. J'apprends mieux quand je peux discuter, échanger.* » Denise (D:803-805:816-817:869-870)

Il semble aussi que les PME qui utilisent la e-formation prennent davantage en considération le style d'apprentissage de leurs employés comme nous le dit Denise: « *Les employés ont le choix dans la façon par laquelle ils atteignent leurs objectifs, que cela soit par de la formation traditionnelle ou de la e-formation; par contre ce qu'ils n'ont pas le choix, c'est d'atteindre les objectifs d'apprentissage* » (D:221-224). Bert nous dit: « *On a deux systèmes de formation: une classe de formation et un système en ligne. Il semble que les employés préfèrent le style de la classe de formation mais ici et là, on a des employés qui vont utiliser le système en ligne pour différentes raisons* » (B:183-187). De plus, la e-formation permet de considérer les différents styles d'apprentissage comme le mentionne Ivan: « *Une personne peut être inconfortable et devenir nerveuse lorsqu'elle doit poser des questions en classe. Avec*



*la e-formation, elle n'a pas ce problème-là. Pour plusieurs personnes, c'est plus facile » (I:808-811).*

Les avantages que les PME trouvent à la e-formation sont sensiblement les mêmes que ceux répertoriés dans la recension des écrits. Les avantages perçus sont, entre autres, une disponibilité 24 heures par jour / 7 jours par semaine, une grande flexibilité, une augmentation de l'autonomie en milieu de travail et de l'intimité dans l'apprentissage, une adaptation au rythme personnel et au besoin identifié, une diminution du temps de formation, une mise à jour et une dissémination plus rapide du matériel de formation, une vitesse accrue de formation, une diminution des absences au travail reliées à la formation, une diminution des déplacements et des voyages en avion, une réduction des coûts de formation (formation, repas, hôtel et déplacement), une prestation uniforme du contenu d'un cours par rapport à un professeur, les possibilités de tester les connaissances déjà acquises et de travailler sur du matériel nouveau ou moins bien compris, les possibilités de personnaliser l'apprentissage ainsi que les possibilités d'évaluer plus facilement les résultats de la formation offerte. À cet effet, l'encadré 11 illustre certains des avantages perçus par les PME qui utilisent la e-formation<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> De plus amples détails quant aux avantages perçus par les PME qui utilisent la e-formation ainsi que leurs explications sont présentés à l'annexe I.

Encadré 11  
Illustrations des avantages perçus de la e-formation

- « *La flexibilité, on opère 24 heures sur 24 heures.* » Denise (D:888-890)
- « *La possibilité de choisir l'heure et l'endroit où suivre le cours.* » (Arthur A:596-607)
- « *La possibilité de faire ou refaire seulement la partie du cours pertinente à l'apprenant.* » Edna (E:397-405)
- « *Cela nous permet de former plus d'employés [...] dans la même période de temps.* » Louise (L:198-200)
- « *C'est une façon efficace, du point de vue coût, d'offrir de la formation [...] cela diminue les coûts de déplacement et de repas [...] et ça diminue aussi le temps perdu au travail.* » Marie (M:131-141:674-683)
- « *[...] l'application les note et leur laisse savoir s'ils ont réussi ou pas. Ils font un test à la fin de chaque module et ils doivent passer afin de pouvoir commencer le prochain module.* » Karen (K:117-119:477:613-614)
- « *Le matériel est toujours à jour et vous n'avez pas un cartable qui ramasse de la poussière sur les tablettes.* » Bert (B:706-713)
- « *Cela nous permet de s'assurer qu'ils ont tous reçu la même formation.* » Claude (C: 99-102)

Les PME qui n'utilisent pas la e-formation pressentent elle aussi des avantages à la e-formation. L'encadré 12 illustre les avantages perçus de la e-formation par les PME qui ne l'utilisent pas ainsi que ceux perçus par les PME qui aimeraient en faire une plus grande utilisation<sup>14</sup>. La flexibilité, l'accessibilité, le rythme et la diminution des coûts de formation sont les principaux avantages perçus.

<sup>14</sup> De plus amples détails quant aux avantages pressentis par les PME qui n'utilisent la e-formation ainsi que leurs explications sont présentés à l'annexe I.

## Encadré 12

Illustrations des avantages perçus de la e-formation par les PME qui ne l'utilisent pas et de celles qui voudraient l'utiliser plus

- « *Cela nous permettrait d'accéder à une formation qui n'est pas disponible par ici.* » Nicole (N:487-492)
- « *Ça nous permettrait de former les employés plus vite.* » Francine (F:739)
- « *La diminution des coûts de déplacement et des hôtels.* » Jules (J:836-846)
- « *La diminution des coûts de transport, de repas, d'hébergement et de temps perdu au travail, ça nous coûterait moins cher... les paysages, c'est beau à voir mais c'est pas payant.* » Hector (H:218-226:232-234)
- « *C'est une façon efficace, du point de vue coût, ça diminuerait le temps perdu au travail.* » Patrick (P: 706-707)

Le tableau 22 montre chacun des avantages perçus de la e-formation par les PME. La flexibilité et l'accessibilité ainsi que le coût sont les principaux avantages perçus; que la e-formation soit utilisée ou non par les PME. La possibilité d'apprendre à son propre rythme et de considérer les différents styles d'apprentissage ainsi que les possibilités d'évaluation associée à la e-formation et d'avoir une prestation uniforme de la formation d'un cours à l'autre comptent aussi parmi les principaux avantages perçus par les PME qui utilisent la e-formation. En ce qui concernent les employés, la flexibilité et l'accessibilité, le rythme, l'intimité et l'autonomie, le feedback interactif, le coût et la capacité de répondre à leur style d'apprentissage sont les avantages qu'ils perçoivent de la e-formation.

Tableau 22  
Avantages perçus de la e-formation

AVANTAGES PERÇUS DE LA E-FORMATION	PME															
	Profil I élevée				Profil II moyenne				Profil III faible				Profil IV nulle			
	C	D	K	L	B	E	M	O	A	F	I	J	G	H	N	P
<b>Flexibilité et accessibilité</b>	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Modularité</b>			x			x										
<b>Rythme</b>	x		x	x		x				x	x	x	x			
<b>Intimité et autonomie</b>		x									x					
<b>Feedback interactif</b>		x	x				x									
<b>Coût</b>			x				x		x		x	x	x	x	x	x
<b>Style d'apprentissage</b>	x	x	x	x	x						x					
<b>Évaluation</b>	x	x	x	x		x										
<b>Dissémination du matériel</b>		x			x				x							
<b>Prestation uniforme</b>	x	x		x								x				

La e-formation, comme méthode active de formation, est celle qui a le plus émergé au cours des dernières années selon certains chercheurs (Bassi et Van Buren, 1999a, 1999b; Verespej, 2001). Une des raisons de l'émergence de la e-formation, selon Frison (2001), est que celle-ci représente une «valeur ajoutée» par rapport aux modes de formation traditionnels. Il semble, en effet, comme l'illustre l'encadré 13, que les PME utilisent cette méthode pour la valeur ajoutée qu'elle peut leur procurer; valeur ajoutée qu'on peut rattacher aux avantages associés à la e-formation.

Encadré 13  
Illustrations des motifs pour utiliser la e-formation

- « [...] on utilise des CBT et des cours en ligne. Les ordinateurs nous permettent de former plus d'employés et de s'assurer qu'ils ont tous reçu la même formation. » Claude (C:100-102)
- « La flexibilité. On opère 24 heures sur 24 / 7 jours sur 7, on avait besoin de quelque chose qui peut donner de la formation individuelle ou à un groupe si possible et cela, à n'importe quelle heure de la journée. On voulait aussi s'assurer de l'uniformité du contenu des formations offertes. [...] Garder l'information pour une certaine période de temps était aussi une préoccupation. » Denise (D:144-150:154-155)
- « Les cours qui demandent moins d'interaction humaine sont en ligne. Les cours où c'est clair ce qu'il faut savoir. [...] Les employés peuvent faire les cours à différents moments. C'est moins coûteux. On peut donner le cours même s'il y a juste une ou deux personnes. Les employés peuvent travailler sur des sections moins avancées ou plus avancées du cours en fonction de leurs besoins. » Karen (K:181-184 :731-737)
- « Les employés travaillent sur des quarts de travail, c'était difficile d'établir un horaire de formation pour tout le monde. » Louise (L:70-72)
- « Les cours dont on a besoin ne sont pas disponibles dans notre région. Si on veut des cours plus avancés il faut aller à l'extérieur. Avec la e-formation on peut avoir les cours qu'on veut et la flexibilité. » Marie (M:130-133 :136-137)
- « Le plus nos employés sont connaissants, le plus ils sont efficaces. Cela a un impact sur notre chiffre d'affaires et nos bénéfices. » Omer (O:823-825)

Résumés au tableau 23, les différents éléments, en ce qui concerne le choix des méthodes de formation chez les PME, font ressortir où il existe des problèmes et des possibilités d'amélioration dans l'étape du choix des méthodes de formation.

Tableau 23  
Éléments de l'étape du choix des méthodes de formation

Élément	Explications	Problèmes Opportunités
Choix des méthodes	<p>Les PME utilisent une variété de méthodes de formation, soit des méthodes affirmatives, interrogatives et actives pour former leurs employés et; ceci en fonction de leurs besoins.</p> <p>La méthode "learning by doing" (méthode active) est la seule méthode utilisée par toutes les PME (sur les lieux de la PME).</p> <p>La méthode du cours magistral (méthode affirmative) est utilisée par toutes les PME qui donnent de la formation en classe.</p>	
Style d'apprentissage	<p>Le style d'apprentissage est pris en considération, dans une certaine mesure, par les PME.</p> <p>Il semble que les PME qui utilisent la e-formation prennent davantage en considération le style d'apprentissage de leurs employés.</p>	<p>Problème</p> <p>Opportunité</p>
Motif pour utiliser la méthode active « e-formation »	<p>Les PME qui choisissent d'utiliser la e-formation, en plus de la formation traditionnelle, comme mode de formation, le font principalement pour les avantages associés à la e-formation et pour sa valeur ajoutée.</p>	
E-formation	<p>Les PME qui font une utilisation élevée de la e-formation utilisent une plus grande variété de méthodes de formation que les autres PME.</p> <p>La e-formation est utilisée tant pour former le personnel cadre et les employés de bureau que le personnel de production.</p> <p>Les avantages que les PME retirent de la e-formation sont les mêmes que les grandes entreprises.</p>	<p>Opportunité</p> <p>Opportunité</p> <p>Opportunité</p>

Ainsi, les PME choisissent une gamme de méthodes de formation qui se retrouvent tout aussi bien dans les méthodes affirmatives que les méthodes interrogatives et actives tout comme la recension des écrits le démontrait pour les

plus grandes entreprises. Elles choisissent les méthodes en fonction de leurs besoins de formation et parfois en fonction de l'offre en formation qui leur est accessible.

La méthode la plus utilisée par les PME est la méthode "learning by doing"; ce qui tend à confirmer ce que certains chercheurs (Curry et Smith, 1993; Dalley et Hamilton, 2000; Kotey et Sheridan, 2004; Shepherd et Ridnour, 1996) avancent, c'est-à-dire qu'il s'agit de la méthode préférée et la plus utilisée par les PME. L'autre méthode la plus utilisée par les PME est le cours magistral.

L'utilisation de la e-formation comme méthode de formation par plusieurs PME du Canada atlantique tend à confirmer ce que Bassi et Van Buren (1999a, 1999b) ainsi que Verespej (2001) avancent, c'est-à-dire que l'Internet est une façon efficace de transmettre de l'information aux apprenants et que les méthodes de formation à l'aide des technologies Internet sont de plus en plus utilisées par les entreprises. Cela tend aussi à confirmer que l'Internet est considéré par les PME comme une façon très efficace de transmettre de l'information aux différents apprenants, comme le soutiennent certains auteurs (Bassi et Van Buren, 1999b; Elbadri, 2001; Lawless *et al.*, 2000; R. Smith *et al.*, 1999) et que la e-formation représente une "valeur ajoutée" par rapport aux méthodes traditionnelles de par certains de ses avantages comme le mentionne Frison (2001).

Le choix des méthodes de formation se fait en tenant compte des capacités et du style d'apprentissage des employés dans une certaine mesure. La prise en ligne de compte du style d'apprentissage semble poser un problème à certaines PME; celles qui utilisent la e-formation semblent y apporter une plus grande considération.

Tel que concrétisé dans 12 des 16 cas, la e-formation, de part ses nombreux avantages, offre de nombreuses possibilités aux PME qui l'utilisent.

4.2.2.2.2 *Problèmes du choix des méthodes de formation et e-formation.* À la lumière de ce que nous venons d'expliquer, il existe un problème dans l'étape du choix des méthodes de formation dans les PME. Ce problème se situe au niveau de la prise en considération du style d'apprentissage dans le choix des méthodes de formation. Il existe aussi des opportunités d'améliorer certaines façons de faire, spécialement pour les PME qui n'utilisent pas la e-formation. Ces opportunités sont: l'utilisation d'une plus grande variété de méthodes de formation, l'utilisation de la e-formation pour former les employés et en retirer les avantages qui découlent de son utilisation.

Or, les PME qui utilisent la e-formation, et plus particulièrement celles qui en font une utilisation élevée, prennent plus en considération le style d'apprentissage de leurs employés comme l'illustre l'encadré 14 et le tableau 22. De plus, comme l'indique la littérature et certains énoncés dans l'encadré 14, la e-formation est associée à différents styles d'apprentissage à l'intérieur d'un même cours en utilisant différentes méthodes de formation.



Encadré 14  
Illustrations de la prise en considération du style d'apprentissage  
par les PME du profil I et du profil II

- « *Les cours en ligne nous permettent d'utiliser différentes méthodes, des simulations et des exercices interactifs.* » Claude (C:108)
- « *Les employés ont le choix dans la façon par laquelle ils atteignent leurs objectifs, que cela soit par de la formation traditionnelle ou de la e-formation.* » Denise (D:221-223)
- « *On a deux méthodes principales de formation. En ligne et traditionnelle. . [...] Les cours où il y doit y avoir des acquisitions de compétences interpersonnelles sont donnés de façon traditionnelle. On croyait que pour acquérir ces compétences, les employés avaient besoin de cette interaction. Les cours qui demandent moins d'interaction humaine sont en ligne. Les cours où c'est clair ce qu'il faut savoir.* » Karen (K:173-174:179-184)
- « *On utilise différentes méthodes dans nos cours en ligne [...] des textes, des vidéos, des exercices interactifs...* » Louise (L:206-207)
- « *On a deux systèmes de formation, une classe de formation et un système en ligne. Il semble que les employés préfèrent le style de la classe de formation mais, ici et là, on a des employés qui vont utiliser le système en ligne pour différentes raisons* » Bert (B:183-187)

Les PME qui font une utilisation élevée de la e-formation utilisent une plus grande variété de méthodes de formation que les autres PME comme le montre le tableau 20 et ceci pour former aussi bien le personnel cadre et de bureau que le personnel de production (tableau 21). Ces PME utilisent chacune de 6 à 7 méthodes de formation différentes pour former leurs employés en comparaison avec les PME qui n'utilisent pas la e-formation. Ces dernières utilisent de 2 à 4 méthodes de formation. Comme le mentionne plusieurs auteurs (Baldwin et Ford, 1988; Bassi et Van Buren, 1999a, 1999b; Elbadri, 2001; Gasse et Carrier, 1992; Garavaglia, 1993), une approche de formation qui implique une variété de méthodes a de meilleures chances de succès car les entreprises sont composées d'employés dont l'âge et l'expérience varient, et qui ont des préférences différentes vis-à-vis des moyens d'apprentissage (Fry 2001).

#### 4.2.2.2.3 *Problèmes du choix des méthodes de formation et e-formation.*

Malgré le fait que les PME qui utilisent la e-formation tiennent plus compte du style d'apprentissage de leurs employés, que la e-formation est associée à divers styles d'apprentissage, que les PME voient beaucoup d'avantages à la e-formation, et ceci tant de la part de celles qui l'utilisent que de celles qui ne l'utilisent pas, elles voient et elles rencontrent beaucoup de barrières à l'utilisation de la e-formation comme mode de formation.

L'encadré 15 illustre les barrières mentionnées par les PME dans l'utilisation de la e-formation. Ces barrières, comme le montre le tableau 24 peuvent être regroupées dans de grandes catégories, soit: la difficulté d'accéder à des ordinateurs ou à l'Internet, le manque de formation et de support tant pour les PME que pour les employés, le manque de connaissances sur les cours et les contenus disponibles pertinents aux besoins des PME incluant le manque de réalisme des PME envers ce que la e-formation peut et ne peut pas accomplir, le niveau d'interaction, les coûts d'achats ou de développement ainsi que l'apprenant lui-même. Les barrières rencontrées par les PME sont similaires à ceux trouvés dans la recension des écrits<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> De plus amples détails quant aux barrières à l'utilisation de la e-formation par les PME ainsi que leurs explications sont présentés à l'annexe J.

Encadré 15  
Illustrations des barrières à l'utilisation de la e-formation par les PME

- « *La bande passante nécessaire n'est pas disponible dans toutes les régions.* »  
Gérôme (G:264-267)
- « *On n'a pas les facilités nécessaires à ce genre de cours. [...] Ils ont été conditionnés à recevoir de la formation d'une certaine manière, avec un professeur. Ça va être difficile de changer cela.* » Arthur (A:509-513:613-617)
- « *Les employés n'ont pas tous les connaissances nécessaires.* » Ivan (I:822-830)
- « *C'est épouvantable quand tu ne sais pas ce que c'est.* » Gilbert (G:264-267)
- « *Il faudrait d'abord connaître ce qu'il y a de disponible.* » Hector (H:140-142)
- « *C'est difficile de trouver des cours pertinents pour ce dont on a besoin et ça prend du temps.* » Bert (B:719-726)
- « *Il y a des gens qui ont besoin d'être en classe pour apprendre. Cela dépend du type d'apprenant que vous êtes. Si vous êtes capable d'apprendre seul et que vous n'avez pas besoin d'interaction, c'est O.K.* » Monique (M:637-647)
- « *On avait trop d'employés qui n'étudiaient pas mais qui n'avaient pas sur l'Internet ... il a fallu restreindre l'accès.* » Bert (B:531-543)
- « *Les coûts et le temps de développement à l'interne sont élevés.* » Edna (E:419-423)
- « *Les employés n'ont pas tous un ordinateur à la maison. Il faut donc organiser une classe avec des ordinateurs et donner du temps aux employés pour se former. Il y a des coûts rattachés à cela.* » Jules (J:1086-1107)

Tableau 24  
Barrières à l'utilisation de la e-formation selon les PME

BARRIÈRES	PME															
	Profil I élevée				Profil II moyenne				Profil III faible				Profil IV nulle			
	C	D	K	L	B	E	M	O	A	F	I	J	G	H	N	P
<b>Difficulté d'accès</b>		x			x						x	x	x			x
<b>Formation et support</b>					x			x	x	x	x	x	x			
<b>Cours et contenu</b>					x		x				x		x	x	x	x
<b>Interaction</b>		x	x								x			x		x
<b>L'apprenant</b>	x			x	x		x			x		x				
<b>Coûts et financement</b>	x	x		x	x	x		x		x		x				

#### 4.2.2.3 Les outils de formation

Tel que mentionné au niveau du cadre théorique, il existe plusieurs outils de formation qui peuvent être regroupés en quatre grandes catégories: les outils visuels, les outils auditifs, les outils audiovisuels et les outils interactifs. Ces outils sont des aides à l'apprentissage et un soutien à l'enseignement.

4.2.2.3.1 *Nature des problèmes dans le choix des outils de formation.* Les PME utilisent une vaste gamme d'outils de formation ou d'aides techniques pour former leurs employés. Ces outils sont présentés au tableau 25 et sont regroupés, pour fin de présentation, selon les quatre grandes catégories d'outils cités dans la littérature, soient les outils visuels, les outils auditifs, les outils audiovisuels et les outils interactifs.

Tableau 25  
Outils de formation utilisés par les PME

OUTILS	PME															
	Profil I élevée				Profil II moyenne				Profil III faible				Profil IV nulle			
	C	D	K	L	B	E	M	O	A	F	I	J	G	H	N	P
<b>Outils visuels</b>																
tableau	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
rétroprojecteur	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
notes de cours	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
documents explicatifs					X			X	X		X	X			X	X
<b>Outils auditifs</b>																
magnétophone																
téléphone en circuit fermé																
<b>Outils audiovisuels</b>																
diaporama	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
film		X			X			X	X							
magnétoscope		X			X			X	X							
<b>Outils interactifs</b>																
ordinateur	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
didacticiel	X			X	X	X					X					
simulateur	X			X												
multimédia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				

En regardant le tableau, on s'aperçoit qu'il n'y a pas de différences entre les PME qui utilisent la e-formation et celles qui ne l'utilisent pas dans le choix des outils de formation à l'exception des outils directement reliés à la e-formation, soit les outils de multimédia.

Les outils visuels, plus spécifiquement les tableaux, les rétroprojecteurs et les notes de cours sont utilisés par toutes les PME sauf une PME<sup>16</sup>. Ces outils sont

<sup>16</sup> Rappel: Cette PME n'offre pas de formation en classe à ces employés sur les lieux de l'entreprise.

habituellement utilisés de concert avec des méthodes de formation telles que les cours magistraux en salle de classe et les séminaires. Ce sont des outils qu'on peut considérer comme traditionnels. À cet effet Bert nous dit: « *Plusieurs des formateurs sont des hommes de métier qui ont décidé qu'ils gagneraient mieux leur vie en faisant de la consultation et de la formation. Ils utilisent principalement le tableau et le projecteur avec des acétates comme outils; à la limite, ils utilisent des PowerPoint.* » (B:392-397). Les documents explicatifs, en aucun cas mentionnés dans la recension des écrits en tant qu'outil de formation mais probablement sous-entendus comme outil de support dans des méthodes comme le cours magistral en salle de classe, sont utilisés par quelques PME comme outils visuels.

Les outils auditifs traditionnels, tels que le magnétophone et le téléphone en circuit fermé, ne sont utilisés par aucune des PME. Toutefois, la voix et les bandes sonores sont utilisées dans des outils tels que les présentations de type PowerPoint, les films, et la formation assistée par ordinateur (CBT).

Les outils audiovisuels qui incluent entre autres les diaporamas, les films et les magnétoscopes sont utilisés par les PME. Les diaporamas, plus particulièrement PowerPoint, sont utilisés par la presque totalité des PME. À cet effet Denise nous dit: « *On utilise PowerPoint comme outil de présentation. On incorpore des vidéos, qu'on a filmé, dans nos PowerPoints* » (D:523-526).

En ce qui a trait aux outils interactifs, c'est-à-dire les ordinateurs, les didacticiels, les simulateurs et le multimédia, ils sont utilisés par la majorité des PME. Fait intéressant, malgré le fait que toutes les PME, à l'exception d'une, utilisent les diaporamas (PowerPoint) pour former leurs employés, plusieurs ne mentionnent pas l'ordinateur comme un outil utilisé dans la formation lorsqu'on leur demande quels sont les outils qu'elles utilisent; cela sous-entendu pour eux. Le même phénomène se produit pour les PME qui ont des ordinateurs sur les planchers de production. De

plus, les PME (12 sur 16) qui utilisent la e-formation ont principalement recours aux outils interactifs mais aussi des outils visuels, auditifs et audiovisuels, pour toucher différents sens de leurs employés et ainsi augmenter leurs apprentissages et par ricochet leurs compétences. À cet effet Denise mentionne: « *Dans les deux cours qu'on développe présentement il y aura des photos, du son, de l'interactivité ... on veut que les employés puissent démontrer leurs compétences* » (D:132-138). Pour sa part Omer dit: « *On vient d'installer sur le plancher de production un cours en ligne. Si un employé éprouve des difficultés avec un des processus ou une des machines, il peut aller à un des ordinateurs et consulter le cours. Le cours est divisé en onglets selon les processus; il y a du texte, des photos et des vidéos* » (O:665-674).

Les outils associés à la méthode “learning by doing”, c’est-à-dire des outils tels que les pièces d’équipement nécessaires afin de réaliser les tâches pour lesquelles la formation est offerte, ne sont pas mentionnées dans le tableau 25 mais sont tout de même des outils utilisés par les PME. À cet effet, Patrick nous dit: « *Je donne la formation directement avec l’équipement. Je veux que les employés puissent me montrer qu'ils peuvent se servir de l’équipement avant d'aller sur le plancher de production* » (P:539-542).

Les outils de formation ou les aides techniques sont choisis en fonction de différents critères comme l’illustre l’encadré 16. Ces critères sont reliés de très près à la méthode de formation retenue.

Encadré 16  
Illustrations des critères de choix des outils

- « *On trouve qu'une photo vaut mille mots.* » Arthur (A:375-375)
- « *Des CBT, c'est vraiment pas cher.* » Bert (B:559-563)
- « *[...] on va former nos gens ici, directement sur l'équipement, c'est plus facile et économique pour nous autres.* » Holga (H:535-537)
- « *[...] les systèmes de qualité, c'est de la formation en classe parce que c'est la nature de ce que c'est.* » Nicole (N:374-375)
- « *Certaines formations incorporent aussi le support des vendeurs et des fournisseurs. Les vendeurs et les fournisseurs travaillent avec nos gens pour développer le contenu et la méthode de livraison de la formation. Cela veut aussi dire que les employés doivent s'exercer réellement avec l'équipement.* » Denise (D:521-528)
- « *Le développement d'une série d'instructions qui dit comment le travail doit être effectué sur le plancher. L'employé va lire les instructions avant de commencer. L'employé aura un mentor, un guide, quelqu'un qui a déjà démontré qu'il pouvait très bien faire ce travail ... une personne qui montre à une autre. C'est une méthode qui a fait ses preuves.* » Arthur (A:339-343)
- « *La majorité de la formation en sécurité, c'est assez simple et même le sujet est assez simple. Donc, c'est s'asseoir dans une salle et on vous donne un cours de 2 heures et, après, on vous donne un petit certificat, c'est comme un prix de présence, et vous êtes supposés d'aller faire cela [...] c'est obligatoire selon la loi.* » Jules (J:598-606)
- « *[...] CBT et cours en ligne. Les ordinateurs nous permettent de former plus d'employés et de s'assurer qu'ils ont tous reçu la même formation.* » Claude (C:100-102)

La facilité de produire et d'utiliser l'outil, le coût de production et d'utilisation de l'outil, les objectifs d'apprentissage poursuivis, le niveau de qualification du formateur, la nécessité d'offrir de la formation, le besoin de former dans un court laps de temps un grand nombre d'apprenants et d'uniformiser les contenus de la formation et le support des vendeurs et des fournisseurs sont certains critères de choix pour les outils de formation des PME. Ce qui tend à confirmer que les PME font ce que Mayo et Dubois (1987) et Noyé et Piveteau (1993) prescrivent, c'est-à-dire que les outils de formation ou les aides techniques doivent être choisis en fonction de critères tels que la facilité de produire et d'utiliser l'aide, le coût de production et d'utilisation de l'aide et les objectifs d'apprentissage poursuivis.



Le niveau d'action exigé des personnes formées et du formateur, le degré d'échange entre les personnes formées ainsi qu'entre celles-ci et le formateur sont d'autres critères utilisés par les PME pour choisir les outils de formation. Le commentaire de Denise illustre ce critère de choix des outils dans la méthode de formation. Elle dit: « *On offre de la formation maison, elle est donnée en classe sous format électronique et papier à un petit groupe. [...] On a besoin que nos employés aient l'expérience du formateur rapidement sans qu'ils aient besoin de travailler le même nombre d'années que lui* » (D:473-483). Ces critères sont liés de près à la méthode « exposé et discussion » ainsi qu'aux méthodes « études de cas » et « "learning by doing" » ou le formateur essaye de transférer dans un court laps de temps son expérience aux apprenants.

L'analyse des données recueillies auprès des PME nous permet de mieux comprendre l'étape du choix des outils de formation dans le processus de formation des PME. Le tableau 26 résume les différents éléments qui concernent le choix des outils de formation par les PME et il fait ressortir où il existe des opportunités d'amélioration.

Tableau 26  
Éléments de l'étape du choix des outils de formation

Élément	Explications	Problèmes Opportunités
Choix des outils	Les PME utilisent une variété d'outils de formation. Ces outils aussi appelés aides techniques se retrouvent tant dans les outils visuels, que les outils audiovisuels et les outils interactifs. Elles utilisent aussi, comme outils de formation, leurs équipements et leurs machines. Les PME n'utilisent pas d'outils auditifs directement mais indirectement dans d'autres outils comme PowerPoint.	
Critère de choix	Les PME utilisent différents critères pour faire le choix des outils de formation.	
E-formation	Les PME qui utilisent la e-formation emploient plus d'un outil à l'intérieur d'un même cours, soit des outils interactifs, visuels, auditifs et audiovisuels; ce qui leur permet de toucher plus d'un style d'apprentissage.	Opportunité

Comme on le constate, les outils de formation utilisés par les PME sont variés et en fonction de leurs besoins. Les outils utilisés incluent les outils visuels, audiovisuels et interactifs. Les outils auditifs sont utilisés à l'intérieur des autres outils dont les diaporamas (PowerPoint). Les critères utilisés pour choisir les outils de formation sont variés et ils sont liés de près à la méthode de formation retenue.

4.2.2.3.2 *Problèmes du choix des outils de formation et e-formation.* À la lumière de ce que nous venons d'expliquer, les PME n'éprouvent aucun problème dans l'étape du choix des outils de formation. Cependant, il existe une opportunité d'amélioration dans cette étape, soit assurer une meilleure connaissance aux PME qui n'utilisent pas la e-formation à propos des outils inclus dans la e-formation et ce que ces outils peuvent faire et donner comme résultat.

Les PME qui utilisent la e-formation uemploient une plus grande variété d'outils de formation plus spécifiquement à l'intérieur d'un même cours. Elles trouvent que les outils associés à la e-formation leur permettent de s'adapter aux différents styles d'apprentissage des employés et, par suite, d'améliorer leur processus d'apprentissage et leur niveau de compétences. Karen nous en donne un bon exemple, disant: « *On a des cours en ligne, comme nos cours de chariot élévateur et de sécurité au travail, que tous nos employés de production doivent suivre et refaire à l'occasion pour se certifier et se re-certifier. [...] Ils vont en ligne et font les cours. Dans les cours (en ligne) il y a du texte, des photos, du son, des vidéos et à la fin du cours, ils doivent faire un test, l'application les note et leur laisse savoir s'ils ont réussi ou non. [...] On a aussi des évaluations pratiques* » (K:103-108:117-119:610-614).

4.2.2.3.3 *Problèmes du choix des outils de formation et e-formation.* Le choix des outils de formation est relié au choix des méthodes de formation. Or, tel que perçu par les PME étudiées, il existe un certain nombre de barrières à l'utilisation de la e-formation.. Le problème ne résiderait donc pas dans le processus de choix des outils mais il plutôt dans le besoin d'une plus grande connaissance des PME vis-à-vis de la e-formation et des outils associés à ce mode de formation.

#### 4.2.2.4 *L'évaluation de la formation*

L'évaluation de la formation offerte, comme mentionné dans la recension des écrits, consiste en un ensemble d'activités diversifiées. Ces activités ont habituellement pour objectif ultime d'évaluer les résultats de la formation et de prendre une décision ou des décisions. De plus, l'évaluation de la formation nécessite de la part des PME de se poser les questions suivantes et d'y répondre Ces questions

sont: pourquoi évaluer les résultats de la formation offerte, quoi évaluer, qui doit faire l'évaluation, quand et comment la formation doit-elle être évaluée?

4.2.3.4.1 *Nature des problèmes identifiés.* Chacune des PME participante à l'étude évalue les résultats de la formation offerte. Cependant, l'évaluation est faite formellement ou informellement dépendant de la formation offerte et des PME comme l'illustre l'encadré 17.

## Encadré 17

## Illustrations de l'évaluation formelle et informelle de la formation

- « Si on achète une presse automatique, on sait que du point de vue manufacturier, cette presse-là est supposée donner un certain rendement. Lorsqu'on était à l'étape du travail manuel, à ce moment là, c'était l'employé qui lui-même décidait de la performance de la machine. Maintenant, c'est la technologie; donc notre élément de mesure est beaucoup plus en fonction du rendement de la machine que de la compétence de l'employé. C'est certain que les deux vont de pairs mais on peut s'apercevoir immédiatement, pas longtemps après, si l'employé est capable de s'adapter à cette machine et la faire fonctionner au rythme qu'elle devrait normalement fonctionner. [...] Maintenant c'est instantané, deux semaines après on sait. » Gérôme (G:73-90).
- « On a des évaluations à tous les 6 mois. Le superviseur rencontre l'employé et il dit: Regarde, j'aimerais que tu améliores ça, j'aimerais que tu travailles ça ... » Holga (H:928-930)
- « Lorsque la formation est terminée, le superviseur et l'employé s'assoient ensemble et ils parlent de la formation. Ils parlent au sujet de la formation, comment cela s'est déroulé, si la formation était pertinente et si cela a aidé. Ils parlent de ce genre de choses. [...] Il y a une évaluation, l'évaluation de la performance, qui est faite une fois par année. Le superviseur s'assoit avec la personne et ils établissent les objectifs et les standards visés. » Nathalie (N:349-350:423-426)
- « Il y a un test écrit à la fin de la formation donnée en classe et un test pratique pour la formation donnée sur l'équipement. Sur le plancher de production, lorsqu'ils n'accomplissent pas bien leurs tâches, on leur dit. » Patrick (P:638-645)
- « Le cours et le formateur sont évalués. On donne un test avant et après la formation. Les données sont ramassées puis regroupées sur une grille et elles sont analysées. Il y a aussi des tests bâtis à l'intérieur des cours en ligne On parle au superviseur, afin de voir si c'est différent, pour savoir s'il y a eu un transfert. On a un formulaire d'évaluation de "feedback". » Claude (C:116-119)
- « [...] On a un formulaire d'évaluation pour la formation en classe. [...] On a un tableau ou on analyse l'information par rapport à la formation qu'on a donnée. On regarde les objectifs qu'on voulait atteindre avec la formation et on coche quels objectifs on a rencontrés et à quels degrés ceux-ci ont été rencontrés. » Denise (D:556:-568-577)
- « Dans les cours (en ligne) [...] à la fin du cours ils doivent faire un test, l'application les note et leur laisse savoir s'ils ont réussi ou pas. Ils font un test à la fin de chaque module et ils doivent réussir afin de pouvoir commencer le prochain module. Pour les cours donnés en classe, on a un formulaire d'évaluation. On a aussi des évaluations pratiques. » Karen (K:117-119:477:613-614:657-658)
- « Il y a des tests de bâtis dans les cours en ligne. » Louise (L:269)

L'environnement de travail, entre autre la présence d'un syndicat, influe aussi sur la façon dont l'évaluation est conduite et le moment où les résultats réels de la formation offerte sont constatés. À cet effet Bert nous dit : « *La formation via les ordinateurs parle d'elle-même. La personne atteint ou n'atteint pas les objectifs. Pour la formation "learning by doing" dans un milieu où il y a un syndicat, comme nous autres, c'est plus difficile. Cela suppose que la personne qui donne la formation est prête à dire que la personne formée n'atteint pas les objectifs et dans la majorité des cas, le formateur n'est pas prêt à faire cela. On constate la performance ou plutôt le manque de performance à accomplir ladite tâche beaucoup plus tard [...]* » (B:456-468). Les commentaires de Denise vont dans le même sens. Elle dit : « *Dans un environnement comme le nôtre où nous avons un syndicat, l'évaluation de la performance de nos employés payés à l'heure est un défi. [...] Un de nos défis est l'exactitude des évaluations de la formation offerte par la méthode apprendre en faisant la tâche dans notre environnement; c'est occasionné par le facteur humain. Les superviseurs, pour une raison ou une autre, peuvent être peu disposés à donner une mauvaise évaluation et dire qu'une personne ne rencontre pas les standards et vice versa. Vous pouvez avoir des superviseurs qui viennent de petits villages et qui, pour des raisons personnelles, ne peuvent pas donner une mauvaise évaluation ou, à l'inverse, ils ont des conflits de personnalité et ils vont être plus critiques et plus négatifs envers le travail effectué »* (D:400-410:558-565).

Le pourquoi ou les raisons de l'évaluation sont variés, comme l'illustre l'encadré 18, et elles varient en fonction des PME. Ces raisons passent, entre autre, par la nécessité d'évaluer la formation offerte ainsi que l'obligation de vérifier si le programme de formation atteint les objectifs fixés afin de déterminer les méthodes de formation les plus efficaces, à des incitatifs monétaires associés à l'atteinte des objectifs de formation et au désir des PME de faire mieux et d'augmenter leur performance.

Encadré 18  
Illustrations du pourquoi de l'évaluation de la formation

- « *Le superviseur sur le plancher va valider si la formation a donné les résultats voulus. On peut regarder cela comme un retour sur investissement. Si on a envoyé quelqu'un suivre une formation, on veut s'assurer que cela a donné quelque chose, qu'il y a des résultats.* » Arthur (A:405-410)
- « *[...] pour voir si c'est différent, pour savoir s'il y a un transfert.* » Claude (C:117)
- « *Comme je l'ai mentionné, les plans individuels de développement sont liés à l'évaluation de la performance. Il y a des engagements monétaires ou des récompenses monétaires associés à la rencontre des objectifs.* » Denise (D:547-550)
- « *[...] pour savoir si cela leur a été bénéfique.* » Edna (E:231-232)
- « *On est certifié ISO 9001 et c'est requis par ISO.* » Fiona (F:424-424)
- « *Si on s'aperçoit après quelques semaines que l'employé n'arrive pas à rencontrer les standards [...] avec l'équipement qu'il a en main, ben, on va faire des changements [...]. C'est surtout pour s'assurer que ce qu'on a fait comme activité d'ensachage est performant, parce que le temps est court pour la récolte.* » Gérôme (G:124-129)
- « *[...] les gars qui vont faire leurs blocs après un certain nombre d'heures en milieu de travail, s'ils ont leur carte, on sait que cela a fonctionné. [...] On a besoin du monde qui ont leur carte.* » Holga (H:547-551)
- « *On évalue afin d'améliorer la formation offerte, pour la rendre plus efficace et de la rendre plus facile à assimiler. Principalement pour augmenter la qualité de la formation offerte.* » Ivan (I:451-452)
- « *Il faut que je fasse un suivi sur cette formation-là parce qu'il y a des questions qu'ils n'ont pas été capables de répondre, et je dois expliquer la raison du pourquoi, on va dire, de telle ou telle initiative. [...] Il va falloir établir si le problème se situe dans le programme de formation ou chez l'individu.* » Jules (J:563-566:582-584)
- « *Pour avoir du feedback sur l'efficacité et la pertinence de la formation et aussi pour avoir du feedback sur le formateur. Pour déterminer si le formateur est pertinent et si les employés pensent que c'était une formation utile. Aussi pour obtenir l'input des employés.* » Karen (K:491-494)
- « *Cela fait partie des standards d'ISO d'évaluer les résultats de la formation.* » Nicole (N:374-375)
- « *Pour la formation comme WHIMIS on donne un test à la fin pour s'assurer qu'ils savent quoi faire et comment faire. [...] On donne des tests théoriques et pratiques à la fin. Je veux qu'ils puissent me montrer qu'ils sont capables de la faire. Sur le plancher, s'ils ne le font comme il le faut, on leur dit.* » Patrick (P:464-467:538-545)

Le tableau 27 montre, en fonction des profils des PME, la façon dont les évaluations sont faites ainsi que le pourquoi des évaluations. On constate que les PME qui font une utilisation élevée de la e-formation évaluent plus formellement la formation offerte que les PME qui ne l'utilisent pas. De plus, il semble que le pourquoi de l'évaluation vise plus à évaluer l'efficacité et la pertinence de la formation offerte plutôt que l'obligation d'évaluer la formation telle que demandée par les certifications.

Tableau 27  
Évaluation de la formation

	<b>Profil I</b> <i>élevée</i> (C, D, K, L)	<b>Profil II</b> <i>moyenne</i> (B, E, M, O)	<b>Profil III</b> <i>faible</i> (A, F, I, J)	<b>Profil IV</b> <i>nulle</i> (G, H, N, P)
<b>Style</b> formelle informelle	élevée nulle à faible	faible à élevée nulle à élevée	faible à élevée faible à moyenne	nulle à faible faible
<b>Le pourquoi</b> raisons	efficacité et pertinence récompenses monétaires transfert	performance (tâche)	performance (tâche) obligatoire (norme) efficacité et pertinence améliorer la formation	performance (tâche) obligatoire (norme)

La question du « quoi évaluer » nous ramène aux modèles et aux niveaux d'évaluation. Le modèle le plus utilisé dans les entreprises pour évaluer les résultats de la formation offerte est le modèle à quatre niveaux de Kirkpatrick. Ce modèle consiste à évaluer les résultats de la formation offerte aux niveaux de la réaction (perceptions des participants quant à la formation reçue, c'est-à-dire la satisfaction), de l'apprentissage (les connaissances, les habiletés ou aptitudes apprises), du comportement (modification du comportement au travail, utilisation, transfert) et des résultats (amélioration tangible dans les résultats individuels ou organisationnels, c'est-



à-dire les retombées). Comme le montre le tableau 28, les résultats de la formation donnée sont évalués à différents degrés par les PME du Canada atlantique.

Tableau 28  
Niveau d'évaluation de la formation offerte selon le modèle de Kirkpatrick

Niveau d'évaluation	PME															
	Profil I élevée				Profil II moyenne				Profil III faible				Profil IV nulle			
	C	D	K	L	B	E	M	O	A	F	I	J	G	H	N	P
<b>Réaction</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X
<b>Apprentissage</b>	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X			X	
<b>Comportement</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Résultats</b>	X	X		X	X				X		X		X		X	

La majorité des PME évaluent plus d'un niveau du modèle de Kirkpatrick comme le montre le tableau. Ce qui tend à confirmer ce que Bassi et Van Buren (1999a, 1999b) avancent, c'est-à-dire que de plus en plus d'entreprises évaluent les quatre niveaux du modèle et, à contredire, ce que certains autres auteurs (Cotton, 2004; Garavaglia, 1993; Haccoun *et al.*, 1993; Shelton et Alliger, 1993) avancent, c'est-à-dire que la majorité des entreprises qui évaluent la formation, évaluent seulement le premier niveau du modèle de Kirkpatrick. De plus, selon la recension des écrits, très peu d'entreprises évaluent le dernier niveau, c'est-à-dire le niveau des résultats où l'on constate des retombées positives pour l'entreprise. Dans le cadre de cette étude, 50 % des PME évaluent le dernier niveau comparativement à 30 % dans l'étude de Jameson (2000) et 15 % dans celle de Garavaglia (1993).

Selon le tableau 28, le niveau d'évaluation de la formation offerte le plus évalué est celui du comportement. Résultat assez prévisible si l'on tient compte du fait que chacune des PME utilise la méthode "learning by doing" et que l'objectif ultime de cette méthode est de s'assurer, via le formateur, que l'apprenant puisse exécuter

correctement la tâche qu'on lui demande de faire. Cependant, les PME du profil I évaluent de façon plus formelle ce niveau que les autres PME. Vient ensuite le niveau de la réaction, c'est-à-dire la perception/satisfaction de la formation offerte. Ce résultat concorde aussi avec le fait que la deuxième méthode de formation la plus utilisée est la méthode « formation donnée en salle de classe » où l'on distribue habituellement une feuille d'évaluation à la fin du cours.

Les PME qui font une utilisation élevée de la e-formation évaluent les résultats de la formation offerte à des niveaux plus variés que les PME qui ne l'utilisent pas. Ils semblent aussi qu'elles ont tendance à évaluer plus souvent le niveau des résultats.

L'encadré 19 illustre quelques-uns des outils et quelques-unes des manières que les PME utilisent pour évaluer la formation. Le tableau 29, pour sa part, tente de démontrer les différents outils utilisés par chacune des PME pour faire l'évaluation. Les outils utilisés pour évaluer la formation sont, entre autres, les questionnaires, les tests de connaissances et d'habiletés, les observations et les rapports des supérieurs, les rapports et les grilles d'évaluation (matrices, tableaux) ainsi que la e-formation.

## Encadré 19

## Illustrations des outils utilisés pour faire l'évaluation

- « *Le cours et le formateur sont évalués. On donne un test avant et après la formation. Les données sont ramassées puis regroupées sur une grille où elles sont analysées. Il y a aussi des tests bâtis à l'intérieur des cours en ligne. On parle au superviseur, afin de voir si c'est différent, pour savoir s'il y a eu un transfert. On a un formulaire d'évaluation de feedback.* » Claude (C:116-119)
- « *On fait une évaluation à travers notre système de gestion de la performance. Si nous n'avons pas enseigné le problème, les employés ne vont pas effectuer la tâche correctement et cela va paraître dans notre taux de défektivité ou notre taux de rejet, cela va paraître d'une façon ou d'une autre. Habituellement, cela nous amène soit à une inattention de la part de l'opérateur ou un manque de formation. [...] On utilise un processus d'évaluation pour les cours, on demande aux gens de remplir une feuille d'évaluation et à la fin de la feuille de mettre des commentaires pour savoir comment les rendre meilleurs.* » Ivan (I: 434-438;442-444)
- « *La formation par ordinateur parle d'elle-même. Si tu fais de la formation sur le comment utiliser un ordinateur, comment écrire une lettre et comment envoyer un courriel et que le gars à la fin sait comment utiliser un ordinateur et qu'il peut écrire une lettre et envoyer un courriel, alors c'est évident que cela fonctionne.* » Bert (B:459-462)
- « *[...] on a une feuille d'évaluation pour la formation en classe. Pour la formation donnée sur le lieu de travail, la formation "on the job training", on mesure les résultats, dans le sens que les superviseurs mesurent si les employés performant aux tâches pour lesquels ils ont été formés et qu'ils sont sensés accomplir. Un de nos défis, comme je vous l'ai mentionné, c'est la précision de ces évaluations. Le facteur humain relié à ces évaluations est un problème. [...] certains de nos superviseurs sont peu disposés à dire que les employés ne rencontrent pas les standards. Vous allez avoir des superviseurs [...] qui peuvent avoir des raisons de ne pas dire qu'un employé ne rencontre pas les standards ou le contraire. Les conflits de personnalités peuvent aussi faire qu'un superviseur va être plus sévère qu'un autre.* » Denise (D:556-565)
- « *[...] on a un formulaire qu'ils doivent remplir. Par exemple pour la réception et l'envoi des marchandises, on vient juste de donner une formation sur comment recevoir et envoyer de la marchandise, comment recevoir des boîtes, du matériel de bureau. Les employés ont été évalués là-dessus, on a posé des questions du style: qu'étes-vous supposé faire, que devez-vous regarder ou rechercher lorsque vous recevez quelque chose. Une semaine après la formation, les employés ont encore été évalués sur ce qu'ils avaient appris la semaine précédente et un formulaire a été rempli et apporté au département des ressources humaines.* » Fiona (F:410-417)

Tableau 29  
Outils utilisés pour faire l'évaluation par chacune des PME

Outils	PME															
	Profil I élevée				Profil II moyenne				Profil III faible				Profil IV nulle			
	C	D	K	L	B	E	M	O	A	F	I	J	G	H	N	P
<b>Questionnaire</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x
<b>Test de connaissances</b>	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x			x	
<b>Observation</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Test d'habiletés (équipement)</b>		x	x						x							x
<b>Rapport d'évaluation</b>	x	x		x				x		x	x				x	
<b>Grille d'évaluation</b>	x	x		x				x								
<b>Via la e-formation</b>	x	x	x	x	x	x										

En regardant le tableau, on s'aperçoit que l'observation, comme outil d'évaluation des résultats de la formation est utilisée par toutes les PME. Quoique cet outil puisse être associé à la méthode "learning by doing", il est aussi utilisé pour évaluer les résultats des autres méthodes de formation.

En ce qui concerne la question du « qui » évalue et « quand » la formation est évaluée, elle nous ramène aux méthodes de formation utilisées par les PME. Pour la formation offerte en classe, c'est premièrement le formateur qui évalue à la fin du cours en distribuant un questionnaire d'évaluation. Il arrive qu'il y ait aussi des évaluations écrites directement après le cours et parfois, quelque temps après le cours pour s'assurer que les concepts enseignés ont été compris. Lorsque c'est le cas, ces évaluations sont envoyées aux ressources humaines comme nous le dit Fiona: « On a un formulaire qu'ils doivent remplir. [...] Les employés ont été évalués là-dessus, on a posé des questions du style: qu'êtes-vous supposés faire, que devez-vous regarder ou rechercher lorsque vous recevez quelque chose. Une semaine après la formation, les employés ont encore été évalués sur ce qu'ils avaient appris la semaine

*précédente et un formulaire a été rempli et apporté au département des ressources humaines » (F:410-417). Lorsqu'il y a d'autres niveaux d'évaluation, c'est habituellement le superviseur direct qui évalue l'employé au moyen d'observations lorsque celui-ci effectue ses tâches. Parfois les évaluations (rapports ou commentaires) sont envoyées au département des ressources humaines.*

En ce qui concerne la méthode de formation assistée par ordinateurs (CBT), l'évaluation est faite aux moyens des applications bâties à l'intérieur des cours et habituellement celle-ci se fait à la fin d'un module. Pour la formation offerte par la méthode "learning by doing", c'est premièrement la personne chargée de donner la formation (le formateur) qui évalue la personne formée pour savoir si celle-ci est capable d'effectuer la tâche au moyen de démonstrations d'habiletés comme nous le dit Patrick: « *Je donne la formation directement avec l'équipement. Je veux qu'ils puissent me démontrer qu'ils peuvent se servir de l'équipement avant d'aller sur le plancher de production* » (P: 539-542). Par la suite, le superviseur évalue cette personne lorsqu'elle travaille. Pour la formation offerte à l'externe, celle-ci est évaluée de façon indirecte, le superviseur regarde si la personne peut effectuer les tâches pour lesquelles elle a reçu une formation.

Le « comment » l'évaluation est faite diffère en fonction des PME et nous ramène aux outils utilisés pour effectuer l'évaluation. Certaines PME utilisent des outils sophistiqués et d'autres des outils plus simples. L'encadré 20 illustre, un peu plus en détails, qui évalue, quand et comment et le tableau 30 nous le montre pour chacune des PME.

## Encadré 20

## Illustrations de qui fait l'évaluation, quand et comment

- « [...] y'a un document ISO du côté de la formation et du côté des connaissances. Donc le contremaître va demander: Es-tu au courant de ceci, de cela? La personne va répondre « ben oui ». Mais je pense que si j'avais à les tester sur leur niveau d'être au courant ou leur niveau de connaissance, je ne peux pas dire que j'aurais un résultat si positif que ça [...]. » Jules (J:538-544)
- « [...] on a une feuille d'évaluation pour la formation en classe. Pour la formation donnée sur le lieu de travail, la formation "on the job training", on mesure les résultats, dans le sens que les superviseurs mesurent si les employés performant aux tâches pour lesquelles ils ont été formés [...]. » Denise (D:556-558)
- « Le superviseur sur le plancher de production va évaluer et valider la formation offerte. Pour ma part, je n'ai pas fait beaucoup d'évaluation d'un point de vue de superviseur ou de gestionnaire de middle management. » Arthur (A:405-406)
- « On constate la performance après coup et on en fait part au superviseur, le superviseur va travailler avec l'employé sur ses points faibles. Cela ouvre la porte a beaucoup de formation "on the job", [...] on accepte que les adultes apprennent à un rythme différent et que nous devons faire de la formation supplémentaire. » Bert (B:466-472)
- « [...] dans certains cas de façon formelle, dans le sens que les gens sont évalués. On fait une évaluation et ils doivent obtenir une certaine note. On fait une évaluation et on teste. On fait aussi une évaluation à travers de notre système de gestion de la performance, si nous n'avons pas enseigné le problème, les employés ne vont pas effectuer la tâche correctement et cela va paraître dans notre taux de défautuosité ou notre taux de rejet. Cela paraîtra d'une façon ou d'une autre. Habituellement, cela nous amène vers une inattention de la part de l'opérateur ou un manque de formation. » Ivan (I:432-438)
- « On a un formulaire d'évaluation de feedback. On parle au superviseur, afin de voir si c'est différent, pour savoir s'il y a eu un transfert. On donne aussi un test avant et après la formation. Le cours et le formateur sont évalués. Les données sont collectées sur une grille (charte) et sont analysées. » Claude (C:116-119)
- « [...] un questionnaire est envoyé aux employés qui ont suivi la formation, pour évaluer s'ils ont trouvé cette formation-là bénéfique ou pas. On est une petite entreprise ce qui fait qu'on n'a pas beaucoup de mesure et d'outils [...]. » Edna (E:230-234)
- « Ils vont en ligne, ils font les activités du cours et à la fin ils font un test. [...] Ils font un test à la fin de chaque module et ils doivent passer afin de pouvoir commencer le prochain module. » Karen (K:640-641:657-658)

Tableau 30  
Qui évalue et quand l'évaluation est faite

ÉVALUATION	PME															
	Profil I élevée				Profil II moyenne				Profil III faible				Profil IV nulle			
	C	D	K	L	B	E	M	O	A	F	I	J	G	H	N	P
<b>Qui évalue</b>																
formateur	X	X	X	X	X				X	X	X	X		X		X
superviseur	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
gestionnaire	X	X		X						X		X				
<b>Moment de l'évaluation</b>																
avant	X			X												
durant	X		X	X						X						X
après	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Comme on peut le constater, les personnes qui évaluent sont les formateurs, les superviseurs ou les gestionnaires. Pour ce qui est du moment de l'évaluation, il n'y a pas de moment précis; certaines PME le font tout de suite après la formation, d'autres durant la formation et certaines quelques temps après que la formation ait eu lieu. Le moment de l'évaluation est plutôt relié à la méthode de formation.

Les évaluations servent principalement comme outils formatifs, c'est-à-dire pour s'assurer que l'employé puisse effectuer les tâches qui lui sont dévolues. Il y a aussi des évaluations normatives et critériées comme nous l'explique Denise: « [...] par exemple, on a eu de la formation portant sur la conduite efficace d'une réunion, on regarde ce qu'on a donné comme formation et ce qu'on essayait d'atteindre avec cette formation-là et si le but a été atteint ou non. Comme tu peux le constater sur le tableau, il y a un certain nombre de crochet sur certains items touchant à la formation donnée [...] » (D:569-574).

L'analyse des données recueillies auprès des PME nous permet de mieux comprendre l'étape de l'évaluation de la formation dans le processus de formation des PME. Le tableau 31 résume les différents éléments concernant l'évaluation de la formation par les PME et fait ressortir où il existe des problèmes et des opportunités.



Tableau 31  
Éléments de l'étape de l'évaluation de la formation

Élément	Explications	Problèmes Opportunités
Évaluation	<p>Les PME évaluent formellement et informellement les résultats de la formation offerte.</p> <p>La formation offerte à l'aide de la méthode "learning by doing" a tendance à être évaluée de façon informelle et ses résultats réels sont constatés plus tard.</p> <p>Les PME qui utilisent la e-formation évaluent de façon plus formelle la formation offerte que les PME qui ne l'utilisent pas et elles utilisent des outils plus sophistiqués.</p> <p>La présence d'un syndicat influe sur la façon dont l'évaluation est conduite.</p>	<p>Problèmes</p> <p>Opportunités</p>
Pourquoi (raisons)	Les raisons pour faire l'évaluation sont multiples et elles varient en fonction des PME.	
Quoi (modèles d'évaluation)	<p>La majorité des PME évaluent plus d'un niveau du modèle de Kirkpatrick (1996).</p> <p>Le niveau du comportement (les employés utilisent ce qui a été appris) est le niveau le plus évalué du modèle suivi du niveau de la réaction (niveau de satisfaction par rapport à la formation reçue).</p> <p>Les PME qui utilisent la e-formation semblent plus enclines à évaluer le niveau des résultats, dernier niveau du modèle de Kirkpatrick.</p>	<p>Problèmes</p> <p>Opportunités</p>
Outils	Les PME utilisent plusieurs outils pour évaluer la formation et le choix de ces outils est habituellement relié à la méthode de formation.	
Qui - Quand	<p>Le choix de la méthode de formation influe sur qui va faire l'évaluation et comment l'évaluation se fera.</p> <p>Les personnes qui font l'évaluation sont les formateurs, les superviseurs et les gestionnaires ainsi que les employés dans une certaine mesure.</p> <p>Il n'y a pas de moment précis pour faire l'évaluation.</p> <p>Le moment pour faire l'évaluation est aussi relié à la méthode de formation.</p>	<p>Problèmes</p> <p>Opportunités</p>
E-formation	Les PME qui font une utilisation élevée de la e-formation évaluent les résultats de la formation offerte à plus de niveaux que les PME qui ne l'utilisent pas.	Opportunités

Les PME du Canada atlantique évaluent les résultats de la formation offerte. Cependant, l'évaluation est faite formellement ou informellement selon la formation offerte et l'environnement de travail. En effet, la présence d'un syndicat influe sur la façon dont l'évaluation est conduite.

Les PME utilisent plusieurs outils pour évaluer la formation. Le choix de ces outils ainsi que la personne et le moment où l'évaluation est effectuée est relié de très près à la méthode de formation retenue.

On constate donc quelques problèmes dans le processus de l'évaluation de la formation. L'évaluation est souvent effectuée de façon informelle, spécialement dans le cas de la formation donnée à l'aide de la méthode "learning by doing", et très souvent on constate les failles dans la formation beaucoup plus tard après que la formation ait été donnée. Jules illustre assez bien ce problème, il dit: « *Ils ont déjà reçu deux ou trois cours de formation pour faire des enquêtes sur les accidents au travail et je ne peux pas dire que les résultats sont là. [...] Donc pour beaucoup de gens c'est assez clair mais pour d'autres ça ne l'est pas et dans notre cas ça ne l'est pas, ça ne l'a jamais été et je pourrais donner 40 de ces cours-là et rien ne va changer* » (J:594-596:603-609).

Un autre problème réside dans ce qui est évalué, c'est-à-dire les différents niveaux d'évaluation. Le troisième niveau du modèle de Kirkpatrick est le niveau le plus évalué par les PME mais il l'est seulement parce que les PME utilisent toute la méthode "learning by doing" et non parce qu'elles mesurent réellement la modification du comportement au travail.

Un dernier problème réside dans l'iniquité et l'inégalité des résultats de la formation offerte occasionnées par la personne qui fait l'évaluation, l'outil utilisé pour faire l'évaluation et le moment où l'évaluation est effectuée.

4.2.2.4.2 *Problèmes de l'évaluation de la formation et e-formation.* À la lumière de ce que nous venons d'expliquer, les problèmes dans l'étape de l'évaluation de la formation résident principalement dans l'évaluation informelle de la formation par certaines PME, du moment où les résultats réels de la formation offerte à l'aide de la méthode "learning by doing" sont connus, de ce qui est évalué, par qui et comment l'évaluation est faite.

Comme le mentionne Bert : « *La formation via les ordinateurs parle d'elle-même, la personne a atteint ou n'a pas atteint les objectifs* » (B:459-462). La e-formation permettrait aussi aux employés de refaire le cours ou la partie du cours pertinente à leurs besoins lorsque le besoin se ferait sentir et de tester à nouveau leurs connaissances. Elle permettrait aussi aux PME d'ajuster la formation aux besoins spécifiques des employés et de connaître le niveau de connaissances des apprenants vis-à-vis du matériel contenu et ceci à n'importe quel moment du cours. Karen nous en donne un exemple lorsqu'elle affirme: « *On a des cours en ligne, par exemple [...] À la fin du cours ils doivent faire un test, l'application les note et leur laisse savoir s'ils ont réussi ou non. Ils font un test à la fin de chaque module et ils doivent réussir afin de pouvoir commencer le prochain module* » (K:103-108:117-119).

Rappelons que la e-formation est censée faciliter l'évaluation de la formation aux différents niveaux du modèle de Kirkpatrick (1996), spécialement le niveau 2 (ce qui a été appris), et les niveaux 3 (l'utilisation) et 4 (les résultats) en combinant les résultats de la e-formation avec d'autres applications informatiques telles que les tableaux de bord. Or, sur les huit entreprises qui font une utilisation tant moyenne qu'élevée de la e-formation, cinq évaluent les résultats de celle-ci, soit le quatrième niveau du modèle de Kirkpatrick.

Relativement à la capacité de la e-formation à favoriser une évaluation plus équitable et plus constante, Karen dit: « *À la fin du cours ils doivent faire un test,*

*l'application les note et leur laisse savoir s'ils ont réussi ou non. Ils font un test à la fin de chaque module et ils doivent réussir afin de pouvoir commencer le prochain module.» (K:117-119). De plus, la e-formation permet de savoir qui a suivi la formation et à quel moment. Elle permet aussi de s'assurer que tout le monde a reçu le même contenu comme le mentionne Louise: « On utilise un système de gestion des apprentissages (LMS). Les ordinateurs nous permettent de nous assurer que tout le monde a reçu la même formation » (L:45:202-205).*

4.2.2.4.3 *Problèmes d'évaluation de la formation et e-formation.* Plusieurs PME utilisent la e-formation afin d'avoir une évaluation plus formelle de la formation, d'avoir une connaissance plus rapide et précise des résultats de la formation et ceci à différents niveaux de retombées pour l'entreprise, et afin de connaître le niveau de connaissances des apprenants vis-à-vis du matériel contenu.

Pour ce qui est de la formation offerte à partir de la méthode "learning by doing", il est possible d'offrir et d'évaluer ce type de formation sous un format e-formation, ou tout au moins une partie de cette formation, et ainsi réduire les problèmes reliés à l'évaluation. Karen nous en donne un exemple, elle dit: « *On a des cours en ligne qu'on offre à tous nos employés ainsi qu'à nos nouveaux employés. Par exemple WHIMIS, fermeture sécuritaire des équipements et conduite de chariots élévateur. Ils doivent tous prendre ces cours et les refaire ou en refaire des parties lorsque c'est nécessaire. [...] À la fin du cours ils doivent faire un test, l'application les note et leur laisse savoir s'ils ont réussi ou pas. Ils font un test à la fin de chaque module et ils doivent passer afin de pouvoir commencer le prochain module.* » (K:103-108:117-119).

Denise nous en donne un autre exemple, disant: « *La formation sur le transport des matières dangereuses est faite en ligne. Les employés font leur certification en ligne. L'évaluation est faite par l'entremise de l'entreprise avec qui ils font la formation. On se dirige vers la formation en ligne pour la formation sur la fermeture sécuritaire des équipements et la formation sur WHIMIS. Ces deux derniers cours seront sur un format hybride, c'est-à-dire en ligne et en face à face, on veut qu'ils soient capables de nous démontrer leurs compétences.* » (D:126-133). Toutefois, il semble que cela demanderait plus d'efforts et de ressources de la part des PME d'évaluer formellement ce type de formation via la e-formation. À cet effet Bert nous dit : « *Développer des cours à l'interne, c'est dispendieux et cela prend*

*beaucoup de temps. [...] Cela nous a pris du temps pour trouver la bonne plateforme. » Bert (B:576:1044)*

#### 4.3. LA E-FORMATION COMME SOLUTION AUX PROBLÈMES DE FORMATION DES PME

Comme nous l'avons expliqué, il existe certains problèmes à l'intérieur du processus de formation des PME du Canada atlantique et certaines opportunités via la e-formation de régler ou tout au moins atténuer ces problèmes. La nature de ces problèmes, pour chacune des étapes du processus de formation, est résumée au tableau 32. Le tableau montre aussi dans quelle mesure la e-formation peut être une solution valable et faisable à ces problèmes et ce qui pourrait être entrepris comme actions au niveau du plan d'action si on souhaite que la e-formation soit une solution réalisable pour l'ensemble des PME. Les opportunités, elles, se réfèrent à différentes situations lors des étapes du processus et sont présentés au tableau 33. Dans tous les cas, la e-formation se montre une solution valable et faisable pour améliorer le processus de formation.

Pour ce qui est du fait que les PME sont sous l'impression que les agences de développement économique ne connaissent pas leurs besoins et que leurs programmes ne sont pas ajustés à leurs besoins, ces problèmes semblent plutôt liés à des problèmes de connaissances et de communication entre les agences et les PME.. Ils pourraient possiblement être atténués par différentes initiatives de sensibilisation émanant des agences de développement économique via le plan d'action.

Tableau 32  
Adéquation de la e-formation aux problèmes de formation

Étape du processus	Problèmes	E-formation		Plan d'action
		solution valable	solution faisable	
Analyse des besoins de formation	Le moment où le besoin est identifié est influencé par l'outil utilisé pour faire l'analyse des besoins: plus l'outil est sophistiqué plus tôt le besoin est constaté.	oui	oui	sensibilisation
	Certaines PME ont des difficultés à combler leurs besoins en formation	oui	oui	sensibilisation diminution des barrières
Choix des méthodes	Le style d'apprentissage n'est pas toujours pris en considération.	oui	oui	sensibilisation diminution des barrières
Choix des outils	Aucun problème, mais il existe des opportunités d'amélioration.			
Évaluation des résultats	Le choix de la méthode de formation influe sur: le degré de formalisation de l'évaluation, qui va faire l'évaluation, comment l'évaluation se fera et, les résultats de l'évaluation.	oui	oui	sensibilisation diminution des barrières
	La formation offerte à l'aide de la méthode "learning by doing" a tendance à être évaluée de façon informelle et ses résultats réels sont constatés plus tard.	oui	difficilement	ressources \$\$\$
	Le niveau de la réaction (satisfaction) est le niveau le plus évalué si on ne tient pas compte de la méthode "learning by doing" où le niveau du comportement est nécessairement évalué.	oui	oui	sensibilisation diminution des barrières

Tableau 33  
Adéquation de la e-formation aux opportunités

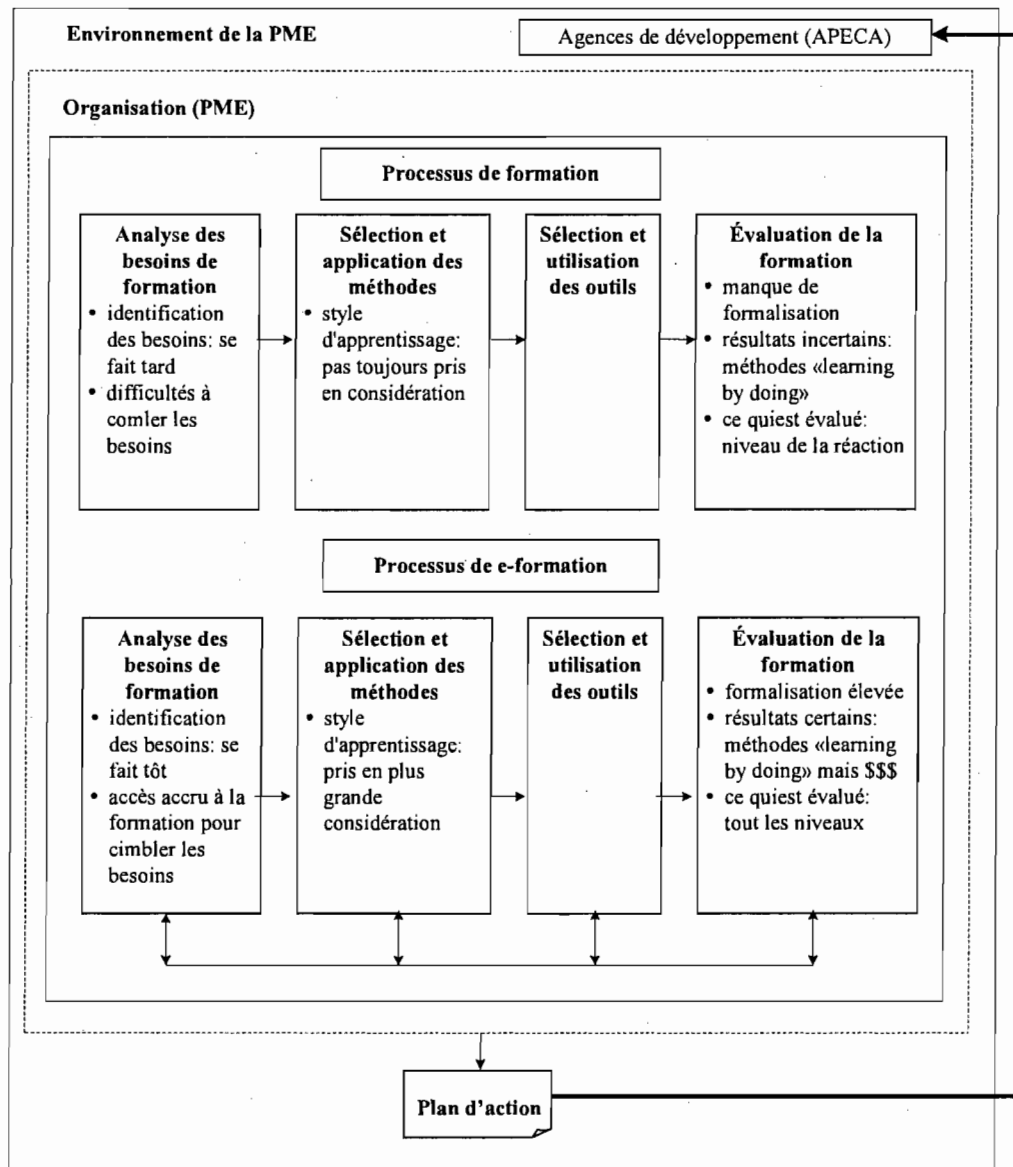
Situations d'opportunités	E-formation	Plan d'action
	solution valable et faisable	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les PME qui font une utilisation élevée de la e-formation utilisent des outils plus sophistiqués pour faire l'analyse des besoins et celle-ci est faite avec plus de formalisation et de rigueur.</li> <li>▪ Les PME qui utilisent la e-formation constatent leurs besoins en formation plus tôt que les PME qui ne l'utilisent pas.</li> <li>▪ Les PME qui utilisent la e-formation prennent en plus grande considération le style d'apprentissage de leurs employés.</li> <li>▪ Les PME qui font une utilisation élevée de la e-formation utilisent une plus grande variété de méthodes de formation que les autres PME.</li> <li>▪ La e-formation est utilisée tant pour former le personnel cadre et les employés de bureau que le personnel de production.</li> <li>▪ Les PME retirent les mêmes avantages de la e-formation que les grandes entreprises.</li> <li>▪ Les PME qui utilisent la e-formation utilisent plus qu'un outil à l'intérieur d'un même cours. Elles utilisent des outils interactifs, visuels, auditifs et audiovisuels; ce qui leur permet de toucher plus d'un sens d'apprentissage chez leurs employés.</li> <li>▪ Les PME qui utilisent la e-formation évaluent de façon plus formelle la formation offerte que les PME qui ne l'utilisent pas et elles utilisent des outils plus sophistiqués.</li> <li>▪ Les PME qui font une utilisation élevée de la e-formation évaluent les résultats de la formation offerte à plus de niveaux que les PME qui ne l'utilisent pas et elles ont aussi tendance à plus évaluer le dernier niveau du modèle de Kirkpatrick.</li> <li>▪ Les PME qui utilisent la e-formation ont tendance à évaluer la formation à différents moments.</li> </ul>	oui	sensibilisation diminution des barrières



Le cadre conceptuel retenu pour étudier les problèmes de formation des PME et les possibilités de la e-formation comme solution à ces problèmes nous a donc permis d'identifier les problèmes de formation des PME. Lorsqu'on place les problèmes identifiés à l'intérieur du cadre conceptuel et qu'on y superpose les possibilités de la e-formation (figure 10), on se retrouve en meilleure position pour constater: l'impact de ces problèmes dans le processus, la validité et la faisabilité de la e-formation à régler ces problèmes et, le bien fondé de développer un plan d'action qui permettrait de rendre la e-formation plus accessible aux PME.

Figure 10

Possibilités de la e-formation à régler les problèmes de formation des PME du Canada atlantique via le cadre d'étude



Comme le montre la figure 10 et le tableau 32, la nature des problèmes de formation des PME est diversifiée et les problèmes se situent tout au long du processus de formation. À l'étape de l'analyse des besoins de formation, les problèmes se situent principalement au niveau des outils pour faire l'analyse afin de constater les besoins et dans la disponibilité de cours pour combler les besoins. Dans l'étape du choix des méthodes de formation, le choix de celles-ci ne tient pas toujours compte du style d'apprentissage des individus. En ce qui concerne l'étape du choix des outils de formation, il n'y a pas de problèmes majeurs mais celle-ci est liée de très près à l'étape précédente. Les PME utilisent une gamme d'outils diversifiés mais il y a un besoin d'une plus grande connaissance des outils intégrés dans la e-formation. Finalement, l'étape de l'évaluation est l'étape qui rencontre le plus de problèmes. Les problèmes se situent tout au long de l'étape.

Il semble que la e-formation a la capacité de répondre aux besoins de formation des PME et de les aider avec certains des problèmes rencontrés dans le processus de formation. En effet, à la question posée, «*croyez-vous que la e-formation a la capacité de répondre à vos besoins de formation et aux besoins des autres PME de votre région?* » chaque PME participante a répondu positivement. Bien entendu, en fonction du degré d'utilisation de la e-formation les réponses sont nuancées. Les PME qui utilisent la e-formation, tant pour combler des besoins de formation en gestion (exemple: ressources humaines, MBA, gestion de projet) que pour combler des besoins de formation en production (exemple: santé et sécurité au travail et transport de matières dangereuses), croient que celle-ci peut être utilisée pour combler tous les besoins de formation. Ces PME utilisent moyennement ou fortement la e-formation pour former leurs employés. Les PME qui utilisent peu ou pas du tout la e-formation nuancent un peu plus leurs réponses et ceci en fonction de leurs connaissances sur le sujet. Elles croient dans les possibilités de la e-formation à faciliter le processus de formation et à résoudre certains problèmes mais, elles ont certaines préoccupations, dues en grandes parties à un manque de connaissances.

L'encadré 21 illustre différents énoncés relatifs à la capacité de la e-formation à répondre aux besoins de formation des PME.

#### Encadré 21

Illustrations de la capacité de la e-formation à répondre aux besoins de formation

- « Oui. [...] grâce à la e-formation on peut avoir des cours plus avancés sur différents sujets et on a de la flexibilité [...] c'est une solution plus pratique pour plusieurs entreprises. » Marie (M:131-141:166-173)
- « Oui. [...] c'est bénéfique, spécialement pour des gens qui, comme moi, peuvent faire ça en ligne, pourquoi voyager et perdre du temps [...]. » Karen (K:705-711)
- « Oui. Je pense que le potentiel est là pour offrir beaucoup plus de formation qu'on offrait informellement dans le passé, en terme de connaissance de nos équipements, et d'utiliser les technologies pour expliquer plus facilement à nos employés ce dont on a besoin et comment les choses doivent être faites. Le meilleur exemple que je peux donner, c'est un travail qui doit être fait une fois par année ou une fois tous les trois ans ; on peut digitaliser cette formation et lorsqu'une personne a besoin de la faire, elle a juste à suivre la formation plutôt qu'essayer de trouver quelqu'un qui sait comment faire et il arrive parfois que la personne qui savait comment le faire a pris sa retraite. [...] Un peu comme on a fait avec notre formation sur la fermeture sécuritaire d'équipements. » Denise (D:588-612)
- « Oui, je pense que oui. Je pense que ça nous ramène à la nature même des employés et de leurs intérêts à l'apprentissage [...] n'importe quel forme d'apprentissage, que ça soit lire un livre, un cours avec un professeur ou avec un ordinateur, il faut qu'il y ait un intérêt. Moi, l'apprentissage je divise cela en deux: la volonté d'apprendre et la capacité d'apprendre. » (Arthur A:572-577)
- « Oui, je pense que oui [...] je ne sais pas si vous voulez l'utiliser pour d'autres choses que de la formation en qualité. Je pense que cela a du potentiel pour autre chose comme pour accroître les habiletés et les autres besoins en formation dont une entreprise peut avoir besoin. » (Nicole N: 473-480)
- « Oui, je crois que oui. Je pense que ce serait même une possibilité lorsque je parle de formation pour les employés de production [...]. » Jules (J:717-721)
- « Oui, je ne sais pas si avec de la e-formation ça serait facile de poser des questions ou d'avoir une relation interpersonnelle. Je ne sais pas si ça serait passionnant pour les gens de le faire en e-formation [...] mon fils lui n'a pas de problème, il aime ça être en avant de son ordinateur [...]. » Gérôme (G:219-239)

Donc, les PME croient que la e-formation a la capacité de répondre aux besoins de formation des PME incluant leur propre PME; même celles qui utilisent

peu ou pas du tout la e-formation. Elles sont aussi conscientes que certaines barrières peuvent être rencontrées avec la e-formation.

La barrière qui revient le plus souvent, en fait elle est mentionnée par toutes les PME, est celle reliée à la bande passante, soit l'accessibilité. C'est-à-dire que la capacité de télécharger des cours de formation, sous format e-formation, n'est pas disponible partout. Surtout parce que la bande passante nécessaire pour télécharger des cours n'est pas toujours disponible sur les lieux de travail ou dans les régions où les employés demeurent. Ce problème est illustré par les propos de Gérôme, qui dit: *« La bande passante est insuffisante. Ça prend une éternité à "downloader" un e-mail, oublie les vidéos et c'est choses-là. Ça serait difficile d'administrer de la formation de ce style-là avec le système tel qu'il fonctionne actuellement. Par le temps qu'un cours serait en ligne, les employés seraient partis chez eux »* (G:181-186). De plus, certaines PME n'ont pas de salle de formation outillée avec l'équipement nécessaire pour ce genre de formation et certains employés n'ont pas d'ordinateur à la maison.

Une autre barrière mentionnée par la majorité des PME est celle du niveau de connaissances des employés vis-à-vis des ordinateurs. Il y a plusieurs employés dont le niveau de connaissance n'est pas suffisant ou encore, ils n'ont aucun intérêt dans les ordinateurs. Les propos de Jules illustre ce problème *« y'en a qui sont fascinés par les ordinateurs et y'en a d'autres qui veulent pas y toucher ... est-ce que c'est le médium qui est le plus adéquat pour ce que ces gens-là apprennent »* (J:652-654) ». La motivation et la discipline nécessaires pour suivre un cours en ligne ont aussi été mentionnées.

Une autre barrière soulignée est le manque de connaissance au sujet des cours disponibles. On ne sait pas quels cours sont offerts, à quel endroit on peut les trouver, quel est leur niveau d'interaction, quelles sont les possibilités de mentorat, quelles

sont les possibilités d'évaluation et, quel niveau de sécurité est nécessaire afin d'éviter les problèmes et s'assurer que c'est la bonne personne qui fait le cours. Hector nous donne un exemple sur le manque de connaissance sur ce qu'il y a de disponible, il dit : « *y'a pas de répertoire ou... ou si y'en a un, je ne le connais pas* » (H:145-146).

Par conséquent, afin que la e-formation soit une solution valable et faisable pour l'ensemble des PME, il faut éliminer ou tout au moins atténuer certaines de ces barrières. Le plan d'action présenté ci-dessous se veut un début dans ce sens.

#### 4.4. PLAN D'ACTION

L'OCDE (2002) considère que dans les économies fondées sur le savoir, les investissements d'une entreprise dans la formation et la mise à jour des compétences sont l'un des éléments clés de la croissance. Selon cette organisation, les PME doivent exploiter la e-formation pour combler leurs besoins de formation et ceci afin d'assurer leur croissance et leur survie. Filipczak (1994) mentionne plus ou moins la même chose, et pour celui-ci, la formation à base d'Internet doit faire partie du perfectionnement des entreprises afin d'assurer la pérennité de celles-ci.

Or, selon Industrie Canada (2001) et la Web-Based Education Commission (2000), si on souhaite que les entreprises utilisent la e-formation, les barrières à l'utilisation de celle-ci doivent être enlevées ou tout au moins abaissées. De plus, une culture plus favorable à la e-formation, outre les avantages associés à cette dernière, incite les entreprises à l'utiliser (Schweizer, 2004).

Le plan d'action pour inciter les PME à utiliser la e-formation doit donc comprendre à la fois des actions pour développer une culture plus favorable à la e-

formation et des actions pour enlever ou abaisser les barrières à l'utilisation de celle-ci.

#### 4.4.1 Développement d'une culture

Middleton (2003) mentionne que le développement et la formation des employés sont essentiels afin d'atteindre une régénération économique. Selon celui-ci, si les entreprises veulent se positionner afin de pouvoir compétitionner à l'échelle mondiale, elles auront besoin d'employés beaucoup mieux formés et l'obtention d'employés mieux formés passe par un changement de culture vis-à-vis la formation. De plus, le changement de culture doit être véhiculé et adopté par tous les intervenants.

L'encadré 22 illustre ce besoin, selon les PME, de développer une culture de formation et particulièrement de e-formation tant chez les entreprises que chez les différents acteurs de développement économique et la société en général.

#### Encadré 22 Illustrations du besoin d'une culture de e-formation

- « *Il faut développer une culture, dans la société en général, puisque sans éducation ou formation les entreprises ne peuvent pas survivre.* » (Denise D:985-999)
- « *Vous devez les éduquer, les convaincre d'utiliser la e-formation.* » (Bert B:994)
- « *Il faut démontrer le besoin de formation pour pouvoir prendre d'autres postes de travail.* » (Holga H:989-981)

Afin de développer et supporter une culture d'apprentissage, il faut prendre les actions nécessaires pour encourager et promouvoir la formation et la e-formation et saisir les opportunités qui se présentent pour reconnaître et valoriser publiquement les

employés qui utilisent la e-formation et les gestionnaires qui supportent ces initiatives (Nonprofit World, 2002; Tanquist, 2001). Comme le mentionne Zielinski (2000), un des facteurs qui décourage les apprenants de la e-formation est le manque d'incitatifs à apprendre. Ainsi afin d'éviter que les apprenants abandonnent ou refusent d'utiliser la e-formation, il faut s'assurer qu'ils auront les connaissances nécessaires pour utiliser celle-ci.

#### 4.4.1.1 Valorisation et promotion

Le développement d'une culture d'apprentissage et de e-formation passe, entre autre, par la valorisation de l'apprentissage et une meilleure connaissance de la e-formation (OCDE, 2002; Tanquist, 2001). Les commentaires émis par les PME dans l'encadré 23 illustrent bien ces besoins de valoriser l'apprentissage et de mieux connaître la e-formation.

#### Encadré 23 Illustrations du besoin de valoriser l'apprentissage et de mieux connaître la e-formation

- « *On aurait besoin d'être convaincu que c'est efficace, plus efficace que la formation traditionnelle.* » (Arthur A:631-634)
- « *Les entreprises ont besoin d'en savoir plus à propos de la e-formation.* » (Claude C:214)
- « *Je pense que les entreprises sont conscientes de leurs besoins en formation. Il faudrait que quelqu'un leur dise ce que la e-formation peut faire pour eux.* » (Gérôme G: 478-482)
- « *Moi, je pense que beaucoup de promotion améliorerait nos connaissances de la e-formation. [...] Faire voir aux gens qu'il y a un manque, un besoin et que c'est un outil. Un outil qui est accessible et facile.* » (Holga H:965-966:1019-1024)
- « *Il faut faire connaître ce qu'il y a de disponible. [...] Il faut piloter des initiatives pour que les gens sachent ce qu'il y a de disponible. Il faut en parler. Il faut que cela soit bien « marketé.* » (Marie M:420-421:417-418)
- « *Il va falloir une campagne de marketing au niveau provincial ou au niveau de l'atlantique pour faire connaître la e-formation.* » (Edna E:650-651)



La valorisation de l'apprentissage, selon Tanquist (2001), peut se faire à l'aide de certains incitatifs à l'apprentissage, tels que des plans d'apprentissage individuel, l'évaluation de la performance et des prix.

Une meilleure connaissance de la e-formation peut se faire comme le mentionne certains des participants à l'étude, et ceci sous différentes formes, via la promotion de celle-ci. Cette idée de promotion de la e-formation rejoint ce que certains auteurs (DRHC, 1999; Filipczak, 1994; Geber, 1995; OCDE, 2002) avancent, c'est-à-dire que le milieu de la formation et les entreprises en général devraient être sensibilisés et familiarisés aux différents systèmes d'apprentissage assistés par les technologies de l'information et de la communication et que les gestionnaires devraient avoir de meilleures compétences en gestion de la formation. Les motifs avancés par les auteurs pour cette sensibilisation et familiarisation accrue étant que les PME doivent s'adopter rapidement aux marchés en constante évolution et aux circonstances changeantes, mais disposent souvent de ressources limitées.

La promotion de la e-formation pourrait se faire au moyen de diverses activités telles que le développement et l'envoi de bulletins, de dépliants et de courriels (Tanquist, 2001) ainsi que par des présentations et des démonstrations (Hosford, 2006; Tanquist, 2001). La promotion de la e-formation pourrait aussi se faire par le développement d'histoires à succès ou de guides tel que ceux développés au Québec par TechnoCompétences (2002) et Manufacturiers et exportateurs du Québec (2003).

Les PME participantes à l'étude proposent elles aussi des activités de promotion de la e-formation. Ces activités, comme l'illustre l'encadré 24, sont similaires à celles mentionnées ci-haut. Les PME mentionnent comme possibilités d'activités, entre autre, des visites chez les PME avec démonstration, des rencontres avec différents groupes, l'envoi de courriels accompagné de petits cours pertinents en

format e-formation, des campagnes publicitaires, des histoires à succès, des séminaires, des expositions et de sessions d'information.

#### Encadré 24

##### Illustrations d'activités pour faire la promotion et la sensibilisation

- « [...] aller dans les PME et leur montrer différents cours et différentes applications. Il faut un bon modèle de cours avec de l'interaction, des photos ... » (Bert B:963-964:1014)
- « Par exemple, je suis allé visiter une exposition sur la e-formation à Atlanta, cela m'a ouvert des horizons et j'ai appris des choses; ce fut une bonne expérience d'apprentissage. Il faut faire de la publicité, des présentations, développer des tutoriaux en ligne, donner des démonstrations et faire connaître des histoires à succès. » (Claude C:214-217:323-324)
- « En leur faisant parvenir des échantillons ou de petits modules sur des sujets pertinents aux PME, par l'intermédiaire d'un CD Rom par exemple, en leur présentant un cours sous format e-formation. [...] Une campagne de marketing qui explique aux PME comment cela peut les aider avec des témoignages de PME qui l'utilisent. » (Edna E:678-683:707-710)
- « Il doit y avoir des sessions d'information. Les gens doivent être mis au courant de ce que c'est. Il faut leur présenter une démo d'une dizaine de minutes de ce que la e-formation peut faire. [...] Peut-être qu'il faut donner gratuitement un cours de base en format e-formation. Ce cours pourrait être offert sous forme de séminaire d'une heure afin de permettre aux gens de poser des questions. [...] On peut aussi utiliser les médias écrits, envoyer des brochures, utiliser la télévision et l'Internet pour faire de la promotion et éduquer les PME. » (Ivan I:1081-1085 :1091-1093:1105-1109)
- « Il va falloir que les PME voient des choses pratiques, qui sont déjà utilisées par une autre entreprise si on souhaite les convaincre d'investir ou d'aller dans ce sens là. La meilleure manière de sensibiliser un groupe est de présenter le succès de clients ou d'autres PME et de leur recommander de vérifier auprès d'eux. [...] Il faut aussi développer des histoires à succès. » (Jules J: 1546-1551:1557-1565:1582)
- « Je pense que faire des présentations à différents groupes, comme les gens d'affaires, les clubs Rotary ou autres, seraient bénéfiques. [...] En leur faisant parvenir via l'Internet et courriel de petits modules qu'ils pourraient essayer. Vous savez, quelque chose de petit et qui ne prend pas beaucoup de temps. Les gens aiment les choses concrètes, les gens aiment visualiser. » (Karen K: 954-957:966-969)

Pour que la promotion de la e-formation soit efficace auprès des entreprises, elle doit se faire fréquemment (Tanquist, 2001). Pour ce faire, il faut donc investir des efforts humains et des ressources monétaires (Hosford, 2006).

#### 4.4.1.2 *Champions de la e-formation*

Il faut aussi des gens, des champions de la e-formation, pour faire la promotion et la sensibilisation à la e-formation dans les entreprises. Cette promotion et sensibilisation peut se faire par des champions de la e-formation interne aux l'entreprises (Clawson, 2004; Tanquist, 2001; Terry, 2000*b*) ainsi que par des champions à l'externe (Manufacturiers et exportateurs du Québec, 2003; OCDE, 2002; TechnoCompétences, 2002). Toutefois, ces champions doivent avoir une crédibilité et connaître la e-formation.

L'encadré 25 illustre des exemples des différents acteurs qui, selon les PME participantes à l'étude, pourraient être des champions de la e-formation et en faire la promotion. On retrouve, parmi les acteurs mentionnés, des exemples de champions internes (les employés) ainsi que des exemples de champions externes (les agences de développement économique et les agents de développement, les associations et les regroupements de gens d'affaires, les fournisseurs de e-formation).

Encadré 25  
Illustrations des champions de la e-formation

- « *Je pense qu'il faudrait quelqu'un, comme les agences de développement économique, pour les informer de ce qu'il y a de disponible.* » (Edna E:613-615)
- « *Les gens des commissions industrielles ou quelques personnes comme eux seraient de bons informateurs.* » (Holga H:1027-1031)
- « *J'utiliserais des associations comme l'association canadienne des manufacturiers, des sociétés du gouvernement, des agences de consultant, des choses de ce genre.* » (Arthur A:799-801)
- « *Il faut utiliser les chambres de commerce comme catalyseur.* » (Ivan I:1106-1107)
- « *J'organiserais des rencontres avec des petits groupes à différents endroits, comme des déjeuners-causeries.* » (Gilbert G:497-506)
- « *L'information se diffuse vite par ici. Si une personne est satisfaite de la e-formation, cela ne prendra pas de temps que tout le monde va le savoir. On peut utiliser des agences ou regroupements pour faire circuler l'information. [...] Je pense qu'on doit faire venir les fournisseurs afin qu'ils démontrent avec des séminaires ce qu'ils ont comme cours et qu'ils donnent des exemples de personnes ou d'entreprises qui utilisent leurs cours. [...] Ils pourraient montrer les différentes possibilités de la e-formation pour différentes industries.* » (Monique M:423-427:848-851:861-866)
- « *Développer des cours à l'interne, c'est dispendieux et cela prend beaucoup de temps. On a besoin d'un champion pour mener le dossier.* » Bert (B:576:581-584)

Il ressort que les gens qui oeuvrent dans le développement économique semblent être les acteurs de premier plan pour promouvoir l'utilisation de la e-formation. Les associations, les fournisseurs de cours ainsi que des employés clés dans les entreprises peuvent aussi être des champions de la e-formation.

#### 4.4.1.3 Promouvoir les avantages

Selon Tanquist (2001), afin d'intéresser les PME à la e-formation, il faut faire valoir les avantages de la e-formation. Il faut promouvoir les bénéfices de la e-formation contrairement à ces caractéristiques.

Un des avantages de la e-formation qui devrait faire l'objet de promotion est la possibilité d'avoir accès à la formation non disponible autrement ainsi qu'à une formation répondant à différents styles d'apprentissage étant donné que les résultats de l'étude démontrent que certaines PME ont de la difficulté à combler leurs besoins en formation et que le style d'apprentissage n'est pas toujours pris en considération. Problèmes que les PME qui font une utilisation élevée de la e-formation ne semblent pas éprouver. Les possibilités d'évaluation des résultats de la formation offerte inclus dans la e-formation sont un autre des avantages qui pourraient faire l'objet de promotion. En effet, ils semblent que les PME qui font une utilisation élevée de la e-formation évaluent de façon plus formelle et à différents niveaux la formation offerte que les PME qui ne l'utilisent pas. Bien entendu, les autres avantages de la e-formation devraient aussi faire l'objet de promotion.

Il semble, selon les commentaires dans l'encadré 26, que les PME considèrent elles aussi que les avantages qui devraient faire objet de promotion sont l'accessibilité, la prise en considération des différents styles d'apprentissage et les possibilités d'évaluation inhérente à la e-formation. Les PME mentionnent aussi comme avantages à promouvoir les économies reliées à la e-formation et sa flexibilité.

## Encadré 26

## Illustrations des avantages de la e-formation pour fin de promotion

- « *Je pense que cela ouvre la porte à beaucoup de PME pour de la formation qui autrement ne serait pas disponible. Vous savez, dans notre région, on n'a pas accès à la formation aussi facilement qu'on l'a dans les grands centres. On n'a pas le marché ou le nombre de personnes pour cela. Je pense que ça permet aux gens d'avoir accès ou de poursuivre leur éducation. Cela permet d'avoir accès à la même formation et au même cours que dans les grands centres. L'Université d'Athabasca était ici pour promouvoir leur formation et leurs programmes. Ils ont des cours qui ne sont pas disponibles par ici.* » (Monique M:813-823)
- « *Plusieurs personnes n'aiment pas s'asseoir dans une classe pendant huit heures, c'est très difficile. Chaque personne a son propre style d'apprentissage, je préfère la e-formation.* » (Francine F:887-903).
- « *Je pense que la formation traditionnelle ne fonctionne pas toujours. Il y a différentes façons d'apprendre et différents types d'apprenants, je pense que la e-formation répond à un besoin.* » (Monique M:806-812)
- « *En général, il faut parler des économies reliées à la e-formation.* » (Fiona F:953)
- « *Il faut parler de l'efficacité et des avantages. Sortir les côtés positifs et être très persuasif.* » (Holga H:965-966:1027)
- « *Il faut démontrer les bénéfices, le retour sur l'investissement.* » (Jules J:1827-1830)
- « *Il faut leur montrer ce qu'il existe pour eux autres. Il faut leur montrer qu'ils vont économiser de l'argent. Il faut leur montrer que cela va affecter leur "bottom line".* » (Claude C:315-316)

Comme mentionné précédemment, en plus des actions pour développer une culture plus favorable à la e-formation, le plan d'action doit comprendre des actions pour enlever ou abaisser les barrières à l'utilisation si on souhaite inciter les PME à utiliser la e-formation.

#### 4.4.2 Barrières à l'utilisation de la e-formation

Des barrières à l'utilisation de la e-formation ont été identifiées par différents auteurs (Bolan, 2001; Industrie Canada, 2001 ; Web-Based Education Commission, 2000). Il semble que les PME rencontrent des barrières similaires à celles identifiées dans la recension des écrits (tableau 24). Ces barrières sont, entre autres, l'accès à

l'Internet (bande passante), l'apprenant (réticence ou manque de connaissances), le manque de support, le manque de connaissances envers la e-formation, le manque d'engagement de la haute direction, le manque de cours de qualité et les coûts de développement à l'interne. Tout comme pour l'identification des barrières, les PME identifient des pistes de solutions à ces barrières qui sont semblables à celles qu'on retrouve dans la recension des écrits.

L'encadré 27 illustre les différentes actions possibles, selon les PME, de s'y prendre pour diminuer les barrières à la e-formation et ainsi augmenter son accessibilité. Parmi ces actions, on retrouve entre autres, la mise à niveau des employés, un support additionnel (soutien technique et financier), une meilleure connaissance de la e-formation et des cours disponibles et un plus grand accès à la bande passante.

Ainsi, si on souhaite que la e-formation soit une solution aux problèmes de formation des PME, les barrières telles que le manque de connaissances et de support, l'accessibilité et les coûts doivent être minimisées. À cet effet, différentes actions doivent être entreprises, soit la mise à niveau des employés vis-à-vis des technologies en général et de la e-formation, une offre de support technique, le développement d'une boîte à outils, et l'augmentation de la bande passante dans certaines régions.

Encadré 27  
Illustrations de pistes de solutions aux barrières

- « *Les employés n'ont pas tous les connaissances nécessaires. On peut être pris à les former avant qu'ils puissent utiliser les ordinateurs et la e-formation* » Ivan (I:822-830)
- « *Il faudrait qu'on nous donne du support. Il faudrait qu'on puisse parler à quelqu'un si on a des questions. [...] Il faudrait qu'il y ait une sorte de communication avec quelqu'un qui puisse nous aider, peut-être le fournisseur.* » Hector (H:169-171:196-201)
- « *On devrait essayer de négocier une entente avec les fournisseurs afin que les PME aient un rabais lorsqu'elles prennent des cours.* » (Ivan I:1139-1141)
- « *Il pourrait y avoir des subventions ou des prêts sans intérêts pour inciter les PME à utiliser la e-formation.* » (Marie M:868-870)
- « *Coût, disponibilité et contenu: Une partie des incitatifs est le coût et une autre est la disponibilité. Cela permet une meilleure disponibilité de bon cours, on ne veut pas être des cobayes.* » (Ivan I:860-864)
- « *Le développement de cours plus spécifiques, par seulement des cours génériques.* » (Omer O:934-936)
- « *L'Internet c'est l'Internet. Il y a des endroits où ce n'est pas vite [...] il faut plus de bande passante. Il faut du support, y'a du monde qui ne savent pas comment télécharger et installer les logiciels nécessaires* » Ivan (I:886-901)
- « *Il faudrait que la vitesse de la ligne soit plus grande (bande passante), il faudrait un meilleur réseau* » Gérôme (G:268-270)
- « *Les employés n'ont pas tous accès à l'Internet à la maison.* » Jules (J:1055-1064)
- « *[...] il faut que cela soit à un coût abordable pour les PME [...] et qu'il y ait un retour sur leur investissement.* » (Denise D:975-990)
- « *Il faut leur démontrer les bénéfices en leur montrant un exemple. Il faut les convaincre de la productivité, du temps économisé en utilisant la e-formation contrairement en envoyant un employé à l'extérieur des lieux de travail pour la formation. Il faut leur parler des choses reliées à productivité, des coûts reliés à l'absence, des coûts de transport, de logement et de restauration. Il faut démontrer aux employeurs comment la e-formation leur fera économiser de l'argent. C'est une question de bénéfices.* » (Bert B:995-1005)



#### 4.4.2.1 Mise à niveau

Parmi les facteurs qui découragent les apprenants de se servir de la e-formation, on retrouve le manque de connaissance vis-à-vis celle-ci et de la technologie (Zielinski, 2000). Ainsi, afin d'éviter que les apprenants abandonnent ou refusent d'utiliser la e-formation, il faut s'assurer que les employés ont l'équipement, les logiciels, les habiletés et les connaissances nécessaires pour utiliser la e-formation (Tanquist, 2001; Zielinski, 2000). Selon Tanquist (2001), il faut aussi donner des cours de base à ceux qui ne savent pas comment utiliser des ordinateurs.

L'encadré 28 illustre ce manque de connaissances vis-à-vis la e-formation et des technologies ainsi que le besoin d'une mise à niveau de certains employés afin que les PME soient en mesure d'utiliser la e-formation.

#### Encadré 28 Illustrations du besoin d'une mise à niveau

- « *Vous avez besoin de développer des compétences et former les employés à l'utilisation des ordinateurs.* » (Karen K:1023-1025)
- « *Certains de nos employés n'ont pas les connaissances et les habiletés nécessaires [...].* » (Jules J:654-658)
- « *D'abord il faut que les PME soient équipées de personnes pouvant préparer le matériel pour la e-formation. Il faut que l'équipement informatique et les applications fonctionnent. [...]. Il faut que les gens qui font la promotion sachent de quoi ils parlent. Ça va prendre des gens formés pour faire la promotion de cela dans l'entreprise.* » (Hector H:386-398:410-412)
- « *Il faut que les gens qui vont être responsables de la sensibilisation et de la formation connaissent bien la e-formation, qu'ils soient capables de répondre aux questions. Il faut qu'ils soient passionnés.* » (Arthur A:849-852)
- « *C'est de vérifier s'il y a des possibilités de développer des techniques qui peuvent amener les employés à un niveau, et cela assez rapidement, à un niveau de compréhension de fonctionnement plus élevé [...] il y a des employés qui ont de la difficulté à s'adapter parce qu'ils manquent d'éducation et de formation.* » (Gérôme G:482-489)
- « *Il faut parler le langage des PME et des employés.* » (Denise D:1020)

#### 4.4.2.2 Support technique

Un des facteurs qui décourage les entreprises à utiliser la e-formation est le manque de support disponible. Ainsi, afin d'éviter que les entreprises et les employés abandonnent ou refusent d'utiliser la e-formation, il faut s'assurer de leur donner le support nécessaire pour utiliser la e-formation (Industrie Canada, 2001; Tynjälä et Häkkinen, 2005 ; Web-Based Education Commission, 2000; Zielinski, 2000). Selon Tanquist (2001), il faut aussi s'assurer que les employés ont le soutien de leurs supérieurs et du temps pour apprendre via la e-formation.

L'encadré 29 illustre ce besoin de la part des PME d'un service de support afin qu'elles soient en mesure d'utiliser la e-formation. Ce support technique pourrait prendre différentes formes comme l'illustre l'encadré, dont: un endroit centralisé où les PME pourraient téléphoner lorsqu'elles auraient des questions, une équipe de personnes qui pourrait aller directement chez les PME afin de les soutenir techniquement. Pour sa part, Tanquist (2001) propose d'établir un "help desk" pour aider les apprenants et d'organiser des laboratoires de e-formation avec des tuteurs pour assister les apprenants.

#### Encadré 29

##### Illustrations du besoin de support technique

- *« Les universités ou un autre organisme devraient mettre des ressources disponibles par courriel ou téléphone, afin d'offrir un service de consultation pour les PME. On pourrait aussi laisser un numéro de téléphone que les gens pourraient appeler, disons entre 16h00 et 18h00, s'ils ont des questions. Les questions seraient répondues par des étudiants, cela ferait partie de leur formation et cela serait une amélioration pour la communauté des gens d'affaires. Cela serait une façon d'intéresser les gens. » (Ivan I:1086-1098)*
- *« Quelqu'un pourrait venir chez-nous et regarder notre réseau et nous dire ce qui fonctionnerait le mieux, [...] cela nous sauverait beaucoup de temps et d'énergie. » (Bert B:975-985)*

Il faut donc offrir du support technique aux PME, comme par exemple la mise sur pied d'une équipe mobile de soutien technique ou le développement d'un guichet unique, si l'on souhaite que l'expérience des PME avec la e-formation soit la plus positive possible.

#### 4.4.2.3 Boîte à outils

Quoique, selon Roffe (2004) et Harris (2005), il existe présentement un très grand nombre de cours sur Internet et, ceci même pour les PME, le manque d'information sur ce qui est disponible sur l'Internet est une des barrières identifiées à l'utilisation de la e-formation; barrière identifiée tant par certains auteurs (Industrie Canada, 2001; Web-Based Education Commission, 2000; Schweizer, 2004) que par les PME elles-mêmes. Pour pallier à cette barrière, certains auteurs (Charp, 2002; Harris, 2005; Pantazis, 2002) proposent d'utiliser des outils pour explorer l'offre de e-formation et, ainsi, mieux connaître ce qu'il y a de disponible sur l'Internet. Tanquist (2001), quant à lui, propose de créer et de distribuer des outils pour aider les entreprises à utiliser la e-formation.

Ainsi, afin de faire connaître ce qui est disponible comme formation via l'Internet, d'éliminer la barrière du manque d'information sur ce qui est disponible et, par la même occasion, faciliter l'expérience des PME vis-à-vis la e-formation, des actions doivent être entreprises. Ces actions pourraient consister à faire connaître les outils existants ou d'en développer. À cet effet, l'encadré 30 illustre des exemples d'outils qui, selon les PME, pourraient leur être utiles afin de mieux connaître ce qu'il y a de disponible en tant que e-formation sur l'Internet. Ces outils pourraient être inclus dans ce qu'on pourrait convenir d'appeler une boîte à outils informationnels.

Encadré 30  
Illustrations d'outils pour une boîte d'outils

- « *Je pense que si les agences de développement économique avaient des bibliothèques de cours afin que les PME puissent utiliser les cours dont ils ont besoin pour former leurs employés, les PME verraient cela comme un moyen très efficace pour offrir de la formation.* » (Edna E:615-625)
- « *Une sorte de liste des 10 applications les plus populaires et les plus utilisées. Cela aiderait beaucoup parce que c'est notre plus gros problème de découvrir quelles applications sont bonnes pour faire du développement. [...] Cela nous a pris beaucoup de temps avant de trouver la bonne plateforme.* » (Bert. B:963-985)
- « *La façon la plus intéressante serait de m'apporter un catalogue et de me dire ce qui est disponible [...].* » (Gérôme G:595-597)
- « *Il faut aider les entreprises à identifier leurs besoins (en e-formation). Il ne faut pas que cela nous prennent trop de temps.* » (Nicole N:638-645)
- « *Je pense qu'il faut développer des inventaires de cours existants déjà ou donner accès à des portails comme "Skill Soft" où il y a une bibliothèque qui contient des centaines de cours utilisables par les PME pour former leurs employés.* » (Edna E:627-643)
- « *Il faut un catalogue afin de pouvoir leur dire et leur montrer (employés) ce qu'il y a de disponible.* » (Ivan I:1085-1091)
- « *La meilleure manière de faire cela, c'est de prouver, avec l'aide de d'autres clients, que ça fonctionne. C'est important les références; il faut que cela soit une compagnie semblable. Les références sont souvent plus importantes que l'agence de développement économique qui vient t'expliquer la formation ou la e-formation.* » (Jules J:1549-1551:1557-1565)
- « *Il faut identifier des cours pertinents aux besoins [...] il faut répondre à des besoins très spécifiques.* » (Denise D:975-990)

Ainsi, une boîte d'outils contenant des outils tels que différentes listes (ex. une liste des cours disponibles sur l'Internet par sujet, une liste des applications les plus utilisées pour faire des recherches de cours disponibles, une liste de différents portails) pourrait être développée pour enlever ou tout au moins abaisser la barrière du manque de connaissances sur ce qui est disponible sur l'Internet. De telles listes, permettant d'introduire la e-formation auprès des PME et de leurs dirigeants, rencontrent une des recommandations de l'OCDE (2002). Ces listes ciblent la formation en fonction des groupes spécifiques et exploitent les services électroniques

de formation existant sur Internet. Une liste d'entreprises utilisant la e-formation et voulant agir comme référence serait aussi un outil souhaitable selon les PME.

#### 4.4.2.4 *Bande passante*

La barrière qui revient le plus souvent est celle reliée à la bande passante. Cette barrière est, en fait, mentionnée par toutes les PME ainsi que par les auteurs (Bolan, 2001; Economist Intelligence Unit, 2004; Industrie Canada, 2001; Schweizer, 2004; Web-Based Education Commission, 2000) qui traitent des barrières à l'utilisation de la e-formation. Cette barrière diminue la capacité des entreprises et des employés de télécharger des cours de formation, sous format e-formation, dépendant d'où ceux-ci se trouvent.

Lors des rencontres avec les agences de développement économique afin de positionner les cas dans leur environnement économique et régional, et en particulier en ce qui avait trait à la formation en entreprise, des données contextuelles furent recueillies. Parmi ces données, on retrouve deux initiatives pour augmenter l'accès à la bande passante. Une de ces initiatives consistait à avoir soumis un projet à Industrie Canada pour augmenter la bande passante dans une région. Ce projet devait donner un accès plus rapide à plus de 60 % de la population de cette région. L'autre initiative consistait à développer des endroits munis des équipements nécessaires, dans cette région, où les employés pourraient aller après les heures de travail et suivre de la e-formation.

Ainsi certaines initiatives peuvent et sont déjà prises afin de diminuer la barrière de la bande passante.

#### 4.4.2.5 *Communication*

Quoique la communication ne soit pas comme telle une barrière à l'utilisation de la e-formation, il semble que la communication entre les PME et les agences ne soit pas ce qu'elle devrait être. En effet, les PME sont sous l'impression que les agences de développement économique ne connaissent pas leurs besoins et que les programmes qu'elles offrent ne sont pas ajustés à leurs besoins. Ces problèmes ne sont pas liés directement à la e-formation mais auraient un impact sur la manière dont les PME peuvent combler leurs besoins. Ils pourraient possiblement être atténués par différentes initiatives de sensibilisation émanant des agences de développement économique via un plan d'action.

Le plan d'action doit donc aussi favoriser une plus grande communication et un plus grand partage de l'information entre les différents acteurs (Tanquist, 2001), soit les agences de développement économique et les PME.

Le plan d'action ébauché, par ses démarches de développement d'une culture, de diminution des barrières à la e-formation et de communication, se veut un début de solutions aux problèmes identifiés lors de l'étude du processus de formation des PME.

## CINQUIÈME CHAPITRE

### LA DISCUSSION

La problématique de la recherche portait sur la formation et la e-formation et elle se situait au niveau de la formation en tant que processus qui doit être géré par les PME. En fait, il s'agissait d'identifier la nature des problèmes de formation reliée au processus de formation, d'identifier lesquels de ces problèmes étaient susceptibles d'être résolus totalement ou partiellement par la e-formation et de déterminer la capacité de la e-formation à résoudre les problèmes identifiés en contexte de PME. De plus, une retombée espérée de cette recherche était l'ébauche d'un plan d'action qui permettrait de rendre la e-formation accessible aux PME si celle-ci s'avérait une solution valable pour résoudre les problèmes de formation.

En ce qui nous concerne, se familiariser avec le processus de formation dans les PME, tenter d'identifier la nature des problèmes de formation dans celui-ci et l'adéquation de la e-formation à solutionner ces problèmes faisaient appel à des champs de recherche peu exploités dans la littérature. En effet, dans l'ensemble de la littérature consultée, les chercheurs s'intéressent habituellement à une étape précise du processus de formation et aucun ne s'est intéressé à l'ensemble des étapes du processus de formation dans les PME et aux possibilités de la e-formation à régler les problèmes rencontrés dans ces étapes. Par exemple, Dalley et Hamilton (2000), Garavaglia (1993), Jameson (2000), s'intéressent à l'évaluation de la formation mais non à l'analyse des besoins en formation et nullement aux possibilités de la e-formation. Cette recherche, de par le fait qu'elle s'intéresse à l'ensemble du processus de formation et des possibilités de la e-formation, permet de mieux comprendre ce processus et de confronter les résultats présentés précédemment aux connaissances acquises de recherches antérieures.

Le positionnement de la fonction formation ayant été étudiée principalement auprès de grandes entreprises (Belcourt et Wright, 1996; Buckley et Caple, 1990; Laflamme, 1999), trois grandes approches sont retenues pour la positionner, soit l'approche centralisée, l'approche conseil et l'approche décentralisée. Il ressort de cette étude que les PME, en très grande majorité, n'utilisent qu'une seule de ces trois approches et il s'agit de l'approche conseil.

En ce qui concerne les étapes du processus de formation, la recherche démontre que ces étapes sont présentes dans les PME et interreliées entre elles tout comme dans les grandes entreprises. Les recherches portant sur l'analyse des besoins, première étape du processus de formation, se caractérisent habituellement par l'identification des besoins en formation des employés (Carnevale et Desrochers, 1999; Fairfield-Sonn, 1987, Ohren et Reese, 1999; Sadler-Smith *et al.*, 1998; K. Young, 2002) ou des propriétaires-dirigeants (Garnier *et al.*, 1984; Garnier et Gasse, 1990; Gasse et Carrier, 1992; Kotey et Sheridan, 2004; Lawless *et al.*, 2000; Matlay, 1999; Rowden, 2002; Yavas, 1999) et laissent sous-entendre qu'il faut premièrement déterminer qui doit bénéficier de la formation avant de faire l'analyse. En ce qui nous concerne, l'analyse des besoins ne comporte pas vraiment deux étapes distinctes dans les PME mais elle est plutôt effectuée globalement en fonction des besoins de l'entreprise. Certaines de ces recherches identifient aussi des besoins de formation spécifiques aux propriétaires-dirigeants et aux employés. Pour nous, les seuls besoins communs de formation dans les PME sont ceux dictés par les lois et les diverses réglementations pour les employés de production et ceux reliés à la gestion pour les propriétaires-dirigeants.

Les outils utilisés pour faire l'analyse des besoins (Buckley et Caple, 1990; Casse, 1990; Craig, 1996; Fournier, 1996; Goldstein, 1993; Laflamme, 1999; Larouche, 1987; Meignant, 1997; Sekiou *et al.*, 1992; Soyer, 1998) sont aussi un champ d'intérêt pour les chercheurs. La recherche montre que les PME utilisent les



mêmes outils que les grandes entreprises en ce qui concerne l'identification des besoins en formation. Cependant, aucune recherche porte spécifiquement sur l'impact du choix de l'outil sur la rigueur de l'analyse ainsi que le moment où le besoin de formation est identifié. Pour nous, l'outil utilisé pour faire l'analyse des besoins a un impact sur la rigueur de l'analyse et le moment où le besoin est déterminé. Plus l'outil utilisé pour faire l'analyse est sophistiqué technologiquement, plus l'analyse est faite avec formalisation et rigueur et, plus tôt le besoin en formation est constaté.

Certaines études portant sur l'analyse des besoins traitent aussi des facteurs inducteurs de besoins de formation (Cook, 2005*b*; Fournier 1996; Meignant, 1997; Middleton, 2005). En ce qui concerne cette recherche, les facteurs inducteurs de besoins sont les mêmes pour les PME que pour les grandes entreprises.

Finalement, en ce qui a trait à l'analyse des besoins, il semble, selon cette recherche, que la e-formation pourrait être une solution valable pour régler le problème d'accès à la formation pour les PME, plus particulièrement pour celles qui sont éloignées des grands centres urbains. La e-formation pourrait aussi permettre aux PME d'identifier leurs besoins en formation plus tôt.

En ce qui concerne le choix des méthodes, les PME utilisent des méthodes de formation aussi variées que celles répertoriées par les auteurs (Bazin, 1994; Fernandez, 1988; Laflamme, 1999; Meignant, 1997; Mucchielli, 1988; Sonntag, 1994) et, comme la recension des écrits sur les PME le mentionne (Curry et Smith, 1993; Dalley et Hamilton, 2000; Kotey et Sheridan, 2004; Shepherd et Ridnour, 1996), la méthode "learning by doing" est la méthode la plus utilisée par les PME. Ce qui tend à confirmer ce que Tanova et Nadiri (2005) avancent, c'est-à-dire que les grandes entreprises utilisent des méthodes de formation plus formelles que les PME. L'étude montre aussi que la méthode du cours magistral, méthode affirmative, est

privilegiée comme méthode de formation par les PME lorsqu'elles doivent donner un cours en classe.

Meignant (1997) et Ulrich et Cole (1987), mentionnent que le style d'apprentissage des individus doit être pris en considération lors du choix d'une méthode de formation. L'étude montre que les PME prennent en considération le style d'apprentissage des employés dans la mesure où il est supposé par celles-ci que la méthode "learning by doing" est la méthode préférée des employés pour apprendre. L'étude montre aussi que les PME qui utilisent la e-formation utilisent plusieurs méthodes de formation et semblent prendre davantage en considération le style d'apprentissage de leurs employés.

Finalement, en ce qui a trait aux méthodes de formation, il semble, selon cette recherche, que les PME retirent les mêmes avantages de la e-formation que ceux avancés pour les grandes entreprises et qu'elles rencontrent les mêmes barrières à l'utilisation de celle-ci.

En ce qui concerne le choix des outils de formation, tout comme les grandes entreprises (Laflamme, 1999; Mayo et Dubois, 1987; Noyé et Piveteau, 1993), les PME utilisent des outils visuels, audiovisuels et interactifs. Cependant, les PME utilisent les outils auditifs via l'utilisation des autres outils de formation tels que des vidéos. L'étude montre aussi que les PME utilisent leurs équipements et leurs machines comme outils de formation.

Finalement, en ce qui a trait aux outils de formation, il semble, selon cette recherche, que les PME qui privilégient la e-formation utilisent plusieurs outils de formation à l'intérieur d'un cours.

Pour ce qui est de l'étape de l'évaluation des résultats de la formation offerte, la littérature porte essentiellement sur quoi évaluer, qui doit évaluer, comment

évaluer, quand évaluer et pourquoi évaluer. Selon plusieurs auteurs (Cotton, 2004; Garavaglia, 1993; Haccoun *et al.*, 1993; Jameson, 2000; Shelton et Alliger, 1993) très peu d'entreprises évaluent la formation et celles qui évaluent les résultats ne le font que pour le premier niveau du modèle de Kirkpatrick (1996), soit la réaction des participants. Or, dans la présente recherche, toutes les PME évaluent la formation offerte d'une façon ou d'une autre et la majorité des PME évaluent plus d'un niveau du modèle de Kirkpatrick. De plus, les PME qui font une utilisation élevée de la formation évaluent les résultats de la formation offerte à des niveaux plus variés que les PME qui ne l'utilisent pas. Elles ont aussi tendance à évaluer plus souvent le niveau des résultats, dernier niveau du modèle de Kirkpatrick.

Pour ce qui en est de qui doit évaluer et comment, selon Pique (1990), tous les acteurs qui participent à un programme de formation doivent évaluer la formation. Dans cette étude, les personnes qui font l'évaluation dans les PME sont les formateurs, les superviseurs et les gestionnaires. Les employés participent à l'évaluation dans la mesure où ils remplissent des évaluations concernant la satisfaction de la formation reçue en salle de classe lorsque celles-ci sont distribuées. Qui évalue dans les PME correspond donc à ce que Pique avance pour les grandes entreprises. La question de comment évaluer réfère aux outils utilisés pour faire l'évaluation (Barzucchetti et Claude, 1995; Kirkpatrick, 1996; McIntyre, 1994; Meignant, 1997; Pique, 1990; Quinn, 1994). L'étude montre que les PME utilisent les mêmes outils que les grandes entreprises pour faire l'évaluation de la formation offerte et que le choix de l'outil est relié à la méthode de formation retenue.

En ce qui en est de quand évaluer, l'évaluation devrait être un processus continu selon certains chercheurs (Broadbent, 2001; Cotton, 2004; Reinhart, 2000). La recherche semble montrer que l'évaluation n'est pas un processus continu dans les PME. La majorité des évaluations se font après que la formation ait été offerte et que l'employé soit retourné à son travail.

Le besoin de vérifier si le programme de formation a atteint ses objectifs, d'identifier les méthodes de formation les plus efficaces (Laflamme, 1999) et de montrer le lien entre la formation offerte et la performance (Garavaglia, 1993; Jameson, 2000; Laflamme, 1999) explique le pourquoi de l'évaluation de la formation. L'étude semble démontrer que ces motifs sont aussi ceux des PME.

Finalement, en ce qui a trait à l'évaluation de la formation, il semble, selon cette recherche, que les PME qui utilisent la e-formation évaluent de façon plus formelle la formation offerte que les PME qui ne l'utilisent pas et qu'elles utilisent des outils plus sophistiqués pour faire l'évaluation. Ils semblent aussi que les PME qui utilisent la e-formation évaluent les résultats de la formation offerte à plus de niveaux que les PME qui ne l'utilisent pas et qu'elles soient plus enclines à évaluer le niveau des résultats, dernier niveau du modèle de Kirkpatrick. La présence d'un syndicat influencerait aussi sur la façon dont l'évaluation de la formation est conduite.

## 5.1. LES CONTRIBUTIONS ET LES RETOMBÉES DE LA RECHERCHE

S'intéresser de manière spécifique au processus de formation dans les PME, à la nature des problèmes dans ce processus et à la faisabilité et la validité de la e-formation à résoudre certains de ces problèmes, c'est se préoccuper d'un phénomène en émergence pour lequel les chercheurs en général et en PME ont jusqu'à ce jour montré peu d'intérêt, pour ne pas dire aucun intérêt. Or, étant intéressé à comprendre le processus général de formation des PME et des problèmes s'y rattachant, étant donné que la formation et le perfectionnement continus des gestionnaires et des employés deviennent de plus en plus importants pour rester compétitifs, et considérant les possibilités de la e-formation à régler ces problèmes, nous croyons que les retombées de cette recherche peuvent être utiles pour l'avancement des

connaissances et pratiques pour plusieurs groupes d'acteurs impliqués de près ou de loin dans les PME, dans le développement économique et dans la recherche.

Sur le plan théorique, plusieurs résultats obtenus dans la présente recherche corroborent ceux provenant de recherches empiriques antérieures traitant d'étapes précises du processus de formation. Néanmoins, grâce à la perspective intégrant les PME, cette recherche comporte sa part de contributions, plus spécifiquement en ce qui concerne le processus de formation dans les PME, les problèmes qu'on y retrouve, et l'adéquation de la e-formation à résoudre ces problèmes. De plus, au niveau du développement des connaissances, cette recherche nous permet de mieux comprendre comment la fonction formation est positionnée dans les PME ainsi que le processus de formation et la nature des problèmes dans celui-ci.

Une autre des contributions de la recherche, sur le plan pratique, c'est qu'elle permet aux différents acteurs impliqués dans les PME et le développement économique de mieux comprendre de la nature des problèmes de formation des PME, à quelles étapes du processus les problèmes surviennent et l'adéquation de la e-formation à résoudre ces problèmes. Il semble important en effet, tant d'un point de vue académique que d'un point de vue de développement économique et entrepreneurial, de savoir comment le processus de formation fonctionne dans les PME, quelles étapes dans le processus sont les plus problématiques et si la e-formation peut s'avérer une solution. Ceci, afin d'être en mesure d'aider les PME. La recherche fait aussi ressortir une méconnaissance de la part des agences de développement économique vis-à-vis certaines étape du processus de formation des PME, plus particulièrement à l'étape de l'analyse des besoins en formation. Cette méconnaissance semblerait avoir un impact sur la manière dont celles-ci peuvent combler leurs besoins de formation.

Finalement, l'ébauche d'un plan d'action visant à la fois le développement d'une culture plus favorable à la e-formation et l'abaissement des barrières à l'utilisation de celle-ci est un autre des apports de cette recherche.

Comme évoqué plus haut, le processus de formation dans les PME, la nature des problèmes de formation dans ce processus et l'adéquation de la e-formation à résoudre ces problèmes a été relativement peu cerné par la littérature. Ce champ de recherche n'a guère fait l'objet de beaucoup de publications de résultats de recherches empiriques, ni de développement conceptuels et théoriques majeurs au cours des dernières années. La recherche que nous avons menée consiste ainsi, à de maints égards, en une recherche exploratoire visant à comprendre un phénomène émergent et jusqu'à présent peu étudié. Ceci dit, des recherches futures devront être menées afin de continuer l'avancement des connaissances dans ce domaine.

Ces recherche pourraient porter sur des étapes précises du processus de formation dans les PME afin d'approfondir les connaissances sur celles-ci et elles pourraient être menées via une autre stratégie de recherche telle qu'une enquête. Étudier chacune des étapes du processus d'une manière exhaustive et ceci à partir d'une toute autre perspective permettrait de continuer à faire avancer les connaissances du processus de formation dans les PME. D'autres recherches pourraient aussi être conduites auprès de PME oeuvrant, par exemple, dans le domaine des services afin de comprendre leur processus de formation, déterminer la nature des problèmes de formation dans ce processus et, déterminer l'adéquation de la e-formation à résoudre ces problèmes.

Outre les problèmes reliés au processus de formation, il y aurait lieu de poursuivre des recherches afin de déterminer quels sont les besoins spécifiques des PME qui posent problème, et ce, en termes de compétences et d'habiletés à développer. De

plus, il faudrait identifier dans quelle mesure la e-formation pourrait faciliter le développement de ces compétences et de ces habiletés.

## 5.2. LES LIMITES DE LA RECHERCHE

Il existe certaines limites à cette recherche, et ceci malgré le fait qu'elle fût fait à l'intérieur d'un cadre contextuel initial et d'une stratégie de recherche bien définie. Une des limites est liée à la définition retenue de la e-formation, définition spécifiant l'utilisation de l'Internet à un moment donné dans la livraison de la formation. Par conséquent, les résultats de la recherche ne s'appliqueront pas nécessairement à tous les types de e-formation (par exemple la formation à distance via la vidéoconférence traditionnelle où des ponts doivent être réservés pour la transmission); ce qui aurait été le cas si la définition retenue eût été plus générale et englobante, c'est-à-dire qu'elle n'aurait pas spécifié l'utilisation de l'Internet. Par ailleurs, les 16 entreprises étudiées ne sont pas nécessairement représentatives de l'ensemble des PME du Canada atlantique.

Une autre limite est liée à la stratégie de recherche privilégiée, plus précisément à l'échantillon et à la généralisation des résultats obtenus. En effet, les études de cas mènent seulement à des généralisations théoriques selon Yin (1994) et non à une population ou un univers. Cela implique donc que seules les caractéristiques essentielles du cas peuvent être généralisées à d'autres cas similaires. Par exemple, même si certains des résultats présentés dans le présent chapitre permettent une compréhension plus approfondie de la nature des problèmes de formation des PME du Canada atlantique et des possibilités de la e-formation pour devenir une solution valable et faisable à ces problèmes, les cas étudiés, et ceci même s'ils ont été étudiés en profondeur, ne nous permet pas de généraliser les résultats obtenus à l'ensemble des PME; ce qui n'était toutefois pas l'objectif de l'étude. Ceci dit, selon Pires (1997) et Royer et Zarlowski (1999), l'étude de cas représente néanmoins à maints égards d'autres cas, et le chercheur ou le lecteur peut généraliser



en ce sens qu'il peut retenir dans un esprit critique une série de clés susceptibles de l'aider à comprendre ce qui se passe ailleurs.

Une autre limite est liée à l'échantillon. En effet, dans le design initial de la recherche, il était prévu qu'une seule PME utilisant la e-formation par province serait sélectionnée pour faire partie de l'échantillon et ceci afin de voir comment la e-formation pourrait répondre aux problèmes de formation des PME qui ne l'utilisaient pas. Cependant, malgré le fait que la question avait préalablement été posée à savoir si la PME utilisait ou non la e-formation lors du contact initial, il est apparu lors des entrevues que certaines PME utilisaient la e-formation sans nécessairement le savoir ou en avoir pris réellement conscience. Toutefois, cet ajout de PME utilisant la e-formation est plutôt un bonus qu'une limite à l'étude car cet ajout, ajout non planifié il faut bien le dire, a permis d'enrichir les résultats de l'étude.

## SIXIÈME CHAPITRE - CONCLUSION

La présente recherche poursuivait trois objectifs. Le premier, d'ordre théorique, consistait à comprendre de manière approfondie le processus de formation des PME du Canada atlantique et plus particulièrement la nature des problèmes de formation dans ce processus. Le deuxième objectif, lui aussi d'ordre théorique, consistait à déterminer la validité et la faisabilité de la e-formation à résoudre les problèmes ou certains des problèmes de formation des PME. Quant au troisième objectif, d'ordre pragmatique, celui-ci visait le développement d'une ébauche d'un plan d'action afin de rendre la e-formation accessible aux PME si celle-ci s'avérait une solution valable et faisable aux problèmes de formation des PME.

Comprendre en profondeur le processus de formation des PME nécessitait de comprendre chacune des étapes du processus de formation, comment elles s'inter-relient entre elles et comment l'environnement influence sur celles-ci. C'est donc dans cette perspective que nous avons cherché à comprendre, à l'aide du cadre conceptuel intégrant les PME et les agences de développement économique présenté au deuxième chapitre, le processus de formation et aussi dans la perspective d'identifier la nature des problèmes aux différentes étapes de ce processus afin de voir si la e-formation pouvait s'avérer une solution valable et faisable. Les questions que nous nous posions étaient nombreuses. Par exemple, quels sont les problèmes de formation des PME? Dans quelles étapes du processus de formation se présentent-ils? La e-formation peut-elle être une solution à ces problèmes et à quels problèmes en particulier? Comment s'y prendre pour introduire la e-formation auprès des PME si celle-ci s'avérerait une solution faisable aux problèmes de formation des PME?

L'étude de cas multiples, une stratégie de recherche qualitative utilisée dans les sciences de la gestion et dans les sciences sociales, a été retenue afin de nous permettre de comprendre en profondeur le processus de formation. Bien entendu, cette stratégie, comme toute stratégie de recherche, comporte des limites dont l'une

des principales provient de l'échantillon et des critères d'échantillonnage spécifiques au phénomène étudié. En effet, l'étude de cas ne permet pas la généralisation des résultats à l'ensemble des PME mais permet toutefois la généralisation théorique, c'est-à-dire la généralisation d'une série de clés susceptibles d'aider à comprendre ce qui se passe ailleurs. C'est donc grâce aux cas étudiés, c'est-à-dire grâce aux seize PME étudiées, que nous avons été en mesure de mieux comprendre le processus de formation des PME, de déterminer la nature des problèmes dans ce processus, de voir où la e-formation pourrait s'avérer une solution valable et faisable et ainsi enrichir les connaissances à ces sujets.

Ainsi, le processus de formation dans les PME se compose des mêmes étapes que dans les grandes entreprises et les grandes organisations, soit l'analyse des besoins de formation, le choix des méthodes de formation et des outils ainsi que l'évaluation de la formation sans oublier l'offre de formation en soi. Quoique ces étapes soient interreliées, le degré de formalisation avec lesquelles elles sont exécutées est souvent moindre que dans les grandes entreprises. Il ressort que la e-formation a la capacité, grâce à ces avantages qui se matérialisent aussi dans les PME, de répondre aux problèmes de formation des PME. Cependant, certaines barrières existent et doivent être abaissées si on souhaite que la e-formation devienne une réalité pour toutes les PME. Le plan d'action élaboré dans cette recherche se veut un outil pour diminuer les barrières auxquelles sont confrontées les PME si elles souhaitent utiliser la e-formation ainsi qu'un outil pour les chercheurs et les agences de développement économique afin de rendre plus facilement accessible la e-formation aux PME.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abernathy, D. J. (1999). Thinking outside the evaluation box. *Training & Development*, 53(2), 18-23.
- Abernathy, D., Allerton, H., Barron, T. et Salopek, J. (1999). eLearning. *Training & Development*, 53(11), 32.
- Abram, S. (2003). A primer on e-learning: The framework, the market, the players. *KM World*, 12(2), 10.
- Alavi, M., Carlson, P. et Brooke, G. (1989). The ecology of MIS research: A twenty year status review. In *Proceeding of the Tenth International Conference on Information Systems*, Boston, MA, 1989.
- APECA. (1998). *État de la petite entreprise et de l'entrepreneurship dans la région de l'Atlantique 1998*. Moncton: Direction générale des politiques et des programmes.
- APECA. (2000). *Budget des dépenses 2000-2001*. Ottawa: Éditions du gouvernement du Canada.
- APECA. (2005). *État de la petite entreprise et de l'entrepreneurship dans la région de l'Atlantique 2005*. Moncton: Direction générale des politiques et des programmes.
- ASTD. (2001). *A vision of e-learning for America's workforce: Report of the Commission on technology and adult learning*. Alexandria, VA: Policy and Public Leadership.
- Audet, M., et Lépinay, S. (1999). Votre organisation est-elle prête à affronter la révolution des connaissances et des savoirs. *Réseau CEFRIO*, 1, 2-8.
- Babcock, P. (2004). Shedding light on knowledge management. *HRMagazine*, 49(5), 46-50.
- Bailey, D. (2000). Learning needs analysis. *Training Journal*, avril, 26-29.
- Baldwin, T.T. et Ford, J.K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel Psychology*, 41(1), 63-105.
- Barbian, J. (2002). Training top 100: AmeriCredit. *Training*, 39(3), 42-60.

- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(7), 99-120.
- Barron, T. (1999). When things go haywire. *Training & Development*, 53(2), 24-27.
- Bartel, A.P. et Lichtenberg, F. (1987). The comparative advantage of educated workers in implementing new technology. *Review of Economics and Statistics*, 66(1), 1-11.
- Barzucchetti, S. et Claude, J. F. (1995). *Évaluation de la formation et performance de l'entreprise*. Paris: Éditions Liaisons.
- Bassi, L.J. et Van Buren, M.E. (1999a). Sharpening the leading edge. *Training & Development*, 53(1), 23-33.
- Bassi, L.J. et Van Buren, M.E. (1999b). The 1999 ASTD state of the industry report. *Training & Development*, 53(2), 3-27.
- Baum, T., Amoah, V. et Spivack, S. (1997). Policy dimensions of human resource management in the tourism and hospitality industries. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 9(5/6), 221-229.
- Bazin, R. (1994). *Organiser les sessions de formation*. Paris: ESF éditeur.
- Beamish, N., Armistead, C., Watkinson, M. et Armfield, G. (2002). The deployment of e-learning in UK/European corporate organisations. *European Business Journal*, 14(3), 105-115.
- Becker, G.S. (1964). *Human capital: A theoretical analysis with special references to education*. New York, NY: Columbia University Press.
- Beky, A. (2001). *Le marché français de la téléformation d'entreprise*. Saisie le 05 mai 2001, de <http://www.neteconomie.com>
- Bélanger, L. (1993). La nature et l'évolution de la gestion des ressources humaines. In A. Petit, L. Bélanger, C. Benabou, R. Foucher et J.-L. Bergeron (dir), *Gestion stratégique et opérationnelle des ressources humaines* (p. 3-28). Montréal: Gaëtan Morin éditeur.
- Bélanger, F. et Jordan, D.H. (2000). *Evaluation and implementation of distance learning: Technologies, tools and techniques*. Hershey, Pennsylvania: Idea Group Publishing.

- Belcourt, M. et Wright, P.C. (1996). *Managing performance through training and development*. Toronto: Nelson Canada.
- Benabou, C. (1993). La formation et le perfectionnement des ressources humaines. In A. Petit, L. Bélanger, C. Benabou, R. Foucher et J.-L. Bergeron (dir), *Gestion stratégique et opérationnelle des ressources humaines* (p. 413-478). Montréal: Gaëtan Morin éditeur.
- Berry, J. (2000a). Traditional training fades in favor of e-learning - Internet economy demands a more flexible training approach. *InternetWeeks* 800, 33-34.
- Berry, J. (2000b). Corporate training: The e-learning center: Companies are using metrics to justify e-learning's impact on strategic business goals. *InternetWeek*, 836, 61-66.
- Berry, J. (2001a). Short-term ROI approach won't pay. *InternetWeek*, 877, 50-51.
- Berry, J. (2001b). IT ROI metrics fall into four groups. *InternetWeek*, 869, 45-46.
- Bogan, D. (1999). Web-based training: Class is in session: Solution: Try a hybrid strategy. *Insurance & Technology*, 24(12), 58.
- Bolan, S. (2001). Canada behind in e-learning. *Computing Canada*, 27(9), 4.
- Boudreau, M.-C., Gefen, D. et Straub, D.W. (2001). Validation in information systems research: A state-of-the-art assesment. *MIS Quarterly*, 25(1), 1-16.
- Brady, A. (1995). Small is as small does. *The Journal of Business Strategy* 16(2), 44-52.
- Brandao, C. (2002). Teaching online: Harnessing technology's power at Florida Virtual school. *T.H.E. Journal*, 29(10), 37- 42.
- Britt, P. (2004). E-learning on the rise: Companies move classroom content online. *EContent*, 27(11), 36-40.
- Broad, M.L. et Newstrom, J.W. (1992). *Transfer of training*. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Company.
- Broadbent, B. (2001). How to fail at e-learning. *E-learning magazine*. Saisie le 04 mai 2001, de <http://www.elarningmag.com/issues/jan01/meangering.asp>

- Brown, J. (2002). Training needs assessment: A must for developing an effective training program. *Public Personnel Management*, 31(4), 569-578.
- Brown, L. (2001). Les accents du cyberapprentissage: le Grand Fredericton s'impose sur la scène mondiale. *Nouvelles de l'industrie du savoir du Nouveau-Brunswick 1*, 5-9.
- Brown, M. (2000). Web-based education: Learning on the job. *Computing Canada*, 26(5), 30-31.
- Bruder, I. (1989). Distance learning: What's holding back this boundless delivery Systems? *Electronic Learning*, 8, 30-35.
- Buckley, R. et Caple, J. (1990). *The theory and practice of training*. London, UK: Kogan Page.
- Burke, T. (2000). E-commerce and the medium-sized business. *FDM*, 72(12), 30-33.
- Burrell, G. et Morgan, G. (1979). *Sociological paradigms and organization analysis*. London, UK: Heinemann Educational Books.
- Butzbach, T. (1999). Mesurer l'efficacité d'une formation. *Le Monde Informatique* 830, 70.
- Carnevale, A.P. et Desrochers, D. (1999). Training in the Dilbert economy. *Training & Development*, 53(12), 32-36.
- Carrier, C. (1999). The training and development needs of owner-manager of small businesses with export potential. *Journal of Small Business Management* 37(4), 30-41.
- Castells, M. (1996). *The rise of the network society*. Cambridge, MA: Blackwell Publishers Inc.
- Casse, P. (1990). *La formation performante*. Paris: Les Presses du management.
- Charp, S. (2002). Assisting educators on the use of technology. *T.H.E. Journal*, 29(11), 10-11.
- Chen, W. et Hirschein, R. (2004). A paradigmatic and methodological examination of information systems research from 1991 to 2001. *Information Systems Journal*, 14(3), 197-235.

- Clawson, T. (2004). Teach the boss. *Human Resources*, 12, 38-40.
- Cole-Gomolski, B. (1999). Web training requires different educational approach. *Computerworld*. 33(8), 44-45.
- Coleman, G.D., Stetar, B. et Costa, J. (2004). The measure of performance. *Industrial Engineer*, 36(11), 40-44.
- Conference Board of Canada. (2003). *E-learning in Canada: finding from 2003 e-survey*. Saisie le 02 août 2006, de [http://www.conferenceboard.ca/education/reports/pdfs/TopLine\\_report.pdf](http://www.conferenceboard.ca/education/reports/pdfs/TopLine_report.pdf)
- Cook, S. (2005a). Learning needs analysis: Part 1: What is learning needs analysis? *Training Journal*, janvier, 64-68.
- Cook, S. (2005b). Learning needs analysis: Part 2: Linking learning needs analysis to business. *Training Journal*, février, 50-54.
- Cook, S. (2005c). Learning needs analysis: Part 3: Timing you learning needs analysis. *Training Journal*, mars, 56-61.
- Cosh, A., Duncan, J. et Hughes, A. (1998). Investing in training and small firm growth and survival: An empirical analysis for the UK 1987-97. *International Small Business Journal* 17(1), 110-113.
- Cotton, D. (2004). Essentials of training design part 3: The needs analysis and evaluation reports. *Training Journal*, mars, 20-24.
- Craig, R.L. (dir.). (1996). *The ASTD training and development handbook: A guide to human resource development* (4<sup>e</sup> éd.). New York, NY: McGraw-Hill (1<sup>re</sup> éd. 1967).
- Cutshall, S. (2002). Going the Distance: When Online Learning Works. *Techniques*, , 22-23.
- Curry, B. et Smith, D.G. (1993). Information systems and management training. *Logistics Information Management*, 6(2), 31-36.
- Dalley, J. et Hamilton, B. (2000). Knowledge, context and learning in the small business. *International Small Business Journal*, 18(3), 51-59.
- Davis, B. (2001). Learning just got easier. *Professional Engineering*, 14(12), 42-44.



- Demers, M.J., Prigent, R., Rollin, A.L. et Sénéchal, L.-Y. (1996). *Vidéoconférence et Formation*. Montréal: Éditions de l'École Polytechnique de Montréal.
- Dion, G. (1986). *Dictionnaire canadien des relations du travail*. Québec: Presses de l'Université Laval.
- Dodds, B. et Verest, M. (2002). E-learning in support of induction training at De Lage Landen. *Human Resource Management International Digest*, 10(5), 22-24.
- Dolezalek, H. (2004a). Outsourcing. *Training*, 41(9), 26.
- Dolezalek, H. (2004b). The state of the e-learning market. *Training*, 41(9), 20-28.
- DRHC. (1999). *Le perfectionnement professionnel et les technologies d'apprentissage*. Ottawa: Ministre des travaux publics et des services gouvernementaux Canada.
- Drucker-Godard, C., Ehlinger, S. et Grenier, C. (1999). Validité et fiabilité de la recherche. In R.-A. Thiétart (dir.), *Méthodes de recherche en management* (p. 257-287). Paris: Dunod.
- Dubé, L. et Paré, G. (1999). Les technologies de l'information et l'organisation à l'ère du virtuel. *Gestion*, 24(3), 4-22.
- Economist Intelligence Unit. (2004). *Europe company: Making the most of e-learning*. New York, NY: EIU ViewsWire.
- Eisenhardt, K.M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532-550.
- Elbadri, A.N.A. (2001). Training practices of Polish companies: An appraisal and agenda for improvement. *Journal of European Industrial Training*, 25(2/3/4), 69-79.
- Elliot, S., et O'Dell, C. (1999). Sharing knowledge & best practices: The hows and whys of tapping your organization's hidden reservoirs of knowledge. *Health Forum Journal*, 42(3), 34-37.
- Emmond, K. (2005). Investing in IT. *Business Mexico*, 15(5), 22-28.
- Emurian, H.H. (2001). The consequences of e-learning. *Information Resources Management Journal*, 14(2), 3-5.

- Erickson, P.R. (1990). Evaluating training results. *Training & Development Journal*, 44(1), 57-59.
- Evans, D. et Volery, T. (2001). Online business development services for entrepreneurs: an exploratory study. *Entrepreneurship and Regional Development*, 13(4), 333-350.
- Fairfield-Sonn, J.W. (1987). A strategic process model for small business training and development. *Journal of Small Business Management*, 25(1), 11-18.
- Fernandez, J. (1988). *Réussir une activité de formation*. Montréal: Éditions Saint-Martin.
- Filipczak, B. (1994). The training manager in the '90s. *Training*, 31(6), 31-35.
- Fisher, A. (1992). Stratégies spatiales, stratégies de développement: à propos de l'essor des petites et moyennes entreprises. *Espaces et sociétés*, 66-67, 165-183.
- Forrester Research (2000). Online training needs a new course. Saisie le 27 avril 2001, de [http://www.forrester.com/ER/Research/ReportInterviews/ 0,1338,10060,FF.html](http://www.forrester.com/ER/Research/ReportInterviews/0,1338,10060,FF.html).
- Fournier, J.-G. (1996). *La formation en milieu de travail: une vision à long terme*. Montréal: CSN.
- Frison, C.A. (2001). *Le Monde Informatique: l'e-formation selon ses acteurs*. Saisie le 12 décembre 2001, de [http://www.weblmi.com/PARCOURS/2001/913\\_49\\_formationadista00.htm](http://www.weblmi.com/PARCOURS/2001/913_49_formationadista00.htm)
- Fry, K. (2001). E-learning markets and providers: Some issues and prospects. *Education & Training*, 43(4/5), 233-239.
- Fulton, L. (1998). Learning in a digital age: Insights into the issues. *T.H.E. Journal*, 25(7), 7-10.
- Garavaglia, P.L. (1993). How to ensure transfer of training. *Training & Development*, 47(10), 63-68.
- Garnier, B. et Gasse, Y. (1990). Training entrepreneurs through newspapers. *Journal of Small Business Management*, 28(1), 70-73.

- Garnier, B., Gasse, Y. et Cossette, P. (1984). The training needs of owner/manager of small business: an empirical pilot study in Quebec. *Journal of Small Business*, 2(2), 30-35.
- Gasco, J.L., Llopis, J. et Gonzalez, M.R. (2004). The use of information technology in training human resources: an e-learning case study. *Journal of European Industrial Training*, 28(5), 370-382.
- Gasse, Y. et Carrier, C. (1992). *Gérer la croissance de sa PME*. Montréal: Les éditions de l'entrepreneur.
- Gauthier, B. (1998). *Recherche social: de la problématique à la collecte de données* (3<sup>e</sup> éd). Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec (1<sup>re</sup> éd. 1984).
- Geber, B. (1995). Does your training make a difference? Prove it! *Training*, 32(3), 27-34.
- Gibb, A.A. (1997). Small firms' training and competitiveness. Building upon the small business as a learning organisation. *International Small Business Journal* 15(3), 13-29.
- Gil, P. (2000). *E-formation: NTIC et reengineering de la formation professionnelle*. Paris: Dunod.
- Glaser, B.G. et Strauss, A.L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategy for qualitative research*. Chicago, IL: Adline Publishing Company.
- Goldstein, I. L. (1993). *Training in organisations: Needs assessment, development and evaluation*. Monterey, CA: Brooks/Cole Publishing Company.
- Goss, D. et Jones, R. (1992). Organisation structure and SME training provision. *International Small Business Journal* 10(4), 13-25.
- Grawitz, M. (1986). *Méthode des sciences sociales* (7<sup>e</sup> éd.). Paris: Dalloz (1<sup>re</sup> éd. 1957).
- Greig, F.W. (1997). Enterprise training. *International Journal of Manpower*, 18(1/2), 185-205.
- Guy, J. (1996). *Outil d'évaluation et de suivi du transfert des apprentissages en formation à l'informatique utilisateur*. Mémoire de maîtrise, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec.

- Haccoun, R.R., Jeanrie, C., Bernard, A., Desjardins, D. et Murtada, N. (1993). *Apprendre à se servir de ce que l'on apprend: le transfert des apprentissages en formation*. Montréal: Université de Montréal.
- Halkett, R. (2002). E-learning and how to survive it. *Industrial and Commercial Training*, 34(2), 80-82.
- Hall, B. (2000). *How to embark on your e-learning adventure: Making sense of the environment*. Saisie le 08 octobre 2000, de <http://www.elearningmag.com/issues/march00/embark.htm>
- Hall, B., et LeCavalier, J. (2000). E-learning across the enterprise: The benchmarking study of best practices.
- Hamel, G. et Prahalad, C.K. (1994). *Competiting for the Future*. Cambridge, MA: Harvard Business Review Press.
- Hamel, J. (1997). *Étude de cas et sciences sociales*. Paris: Harmattan.
- Hannas, C. (2001). Shopping for e-learning. *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, 12(5), 19-22.
- Harris, P. (2005). Small businesses bask in training's spotlight. *T + D*, 59(2), 46-52.
- Healthcare Financial Management. (2002). HFMA offers new self-paced e-learning opportunities. *Healthcare Financial Management*, 56(4), 24.
- Heckler, S. (1999). Web-based delusions. *Training*, 36(12), 104.
- Heller Reports. (2001, 8 juin). *Slowing economy spurs IT education and training spending*. Saisie le 15 juin 2001, de <http://hellerreports.com/dte/lead06-08.html>
- Henry, G.T. (1998). Practical Sampling. In L. Bickman et D.J. Rog (dir), *Handbook of applied social research methods* (p. 101-126). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Henry, P. (2001). E-learning technology, content and services. *Education and Training*, 43(4/5), 249-255.
- Henry, P. (2002). Learning enters the boardroom: Making the connection between strategy and enterprise-wide learning. *Industrial and Commercial Training*, 34(2), 66-69.

- Herriott, R.E. et Firestone, W.A. (1983). Multisite qualitative policy research: Optimizing description and generalizability. *Educational Researcher*, 12(2), 14-19.
- Heyes, J. et Stuart, M. (1996). Does training matter? Employee experience and attitudes. *Human Resource Management Journal*, 6(3), 7-21.
- Hill, R. et Stewart, J. (2000). Human resource development in small organizations. *Journal of European Industrial Training*, 24(2/3/4), 105-117.
- Hobel, J. (2004). Diving into e-learning. *Canadian HR Reporter*, 17(4), 15-17.
- Hogarth-Scott, S. et Jones, M.A. (1993). Advice and training support for the small firms sector in West Yorkshire. *Journal of European Industrial Training*, 17(1), 18-22.
- Honey, P. (2001). E-learning: A performance appraisal and some suggestions for improvement. *The Learning Organization*, 8(5), 200-202.
- Hosford, C. (2006). Selling strategies for small businesses. *Sales and Marketing Management*, 158(3), 30-33.
- Huberman, A.M. et Miles, M.B. (1991). *Analyse des données qualitatives: recueil de nouvelles méthodes*. Bruxelles: De Boeck-Wesmael.
- Ibrahim, A.B. et Goodwin, J.R. (1986). Perceived causes of success in small business. *American Journal of Small Business*, 11(2), 41-50.
- IDC (2004). *2004 Corporate education taxonomy and research guide*. Saisie le 10 mai 2005, de <http://www.mindbranch.com/listing/product/R104-15161.html>
- Industrial and Commercial Training. (2001). Employees ready for e-learning revolution. *Industrial and Commercial Training*, 33(2), 4-5.
- Industrie Canada (2002, septembre). *L'industrie canadienne des services d'enseignement et de formation: vue d'ensemble des industries de service*. Saisie le 04 octobre 2006, de <http://strategis.ic.gc.ca/epic/internet/incet-ecf.nsf/fr/ok01758f.html>.
- Industrie Canada (2001). *L'évolution de l'apprentissage en ligne dans les collèges et les universités*. Saisie le 19 mars 2002, de <http://www.rescol.ca/mlg/sites/acol-ccael>

- InnovaQuest inc. (1999). Besoins en compétences dans le secteur primaire de la région de l'Atlantique. In *Conférence sur le développement des compétences dans une économie axée sur le savoir*, Moncton, 22-23 juin 1999.
- Jameson, S.M. (2000). Recruiting and training in small firms. *Journal of European Industrial Training*, 24(1), 43-50.
- Journal of Accountancy. (2002). Learn2 Corp. Rides wave of e-learning. *Journal of Accountancy*, 193(4), 17.
- Journal of European Industrial Training. (2002). E-learning set to boom in Europe. *Journal of European Industrial Training*, 26(6/7), 4.
- Joyce, P., McNulty, T. et Woods, A. (1995). Workforce training: Are small firms different? *Journal of European Industrial Training*, 19(5), 19-25.
- Kailer, N. et Scheff, J. (1999). Knowledge management as a service: Co-operation between small and medium-sized enterprises (SMEs) and training, consulting and research institutions. *Journal of European Industrial Training*, 23(7), 319-328.
- Kapp, K.M. (1999). Moving training to the strategic level with learning requirements planning. *National Productivity Review*, 18(2), 15-21.
- Kenyon, H. S. (2002). Learning online from the front line. *Signal*, 56(6), 49-51.
- Kirkpatrick, D. (1996). Great ideas revisited: Techniques for evaluating training programs. *Training & Development*, 50(1), 54-59.
- Kiser, K. (1999). E-learning takes off at United Airlines. *Training*, 36(12), 66-72.
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, new Jersey: Prentice-Hall.
- Kolbasuk McGee, M. (1999, 25 janvier). Train on the web. *InformationWeek*, 718, 101-105.
- Kolbasuk McGee, M. (2003, 20 octobre). UPS solves IT training dilemma. *InformationWeek*, 960, 69.
- Kolbasuk McGee, M. (2004, 15 novembre). The relearning of e-learning. *InformationWeek*, 1014, 16.

- Kotey, B. et Sheridan, A. (2004). Changing HMR practices with firm growth. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 11(4), 474-485.
- Kvale, S. (1996). *Interviews: An introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Lacas, J.D., Polèse, M. et Shearmur, R. (2001). *L'avenir économique des régions périphériques : revue exploratoire de la littérature avec une attention particulière sur l'impact de l'économie du savoir et l'expérience de pays nordiques*. Montréal: INRS - Urbanisation, Culture et Société.
- Laflamme, R. (1999). *La formation en entreprise: nécessité ou contrainte?* Québec: Les Presses de l'Université Laval.
- Lamaute, D. et Turgeon, B. (1999). *De la supervision à la gestion des ressources humaines: vers une vision contemporaine et actualisée*. Montréal: Chenelière/McGraw-Hill.
- Langdon, D. (1999). Objectives? Get over them. *Training & Development*, 51, février, 54-58.
- Langley, A. (1999). Strategies for theorizing from process data. *Academy of Management Review*, 24(4), 691-710.
- Laperrière, A. (1997). La théorisation ancrée (grounded theory): démarche analytique et comparaison avec d'autres approches apparentées. In J. Poupart, J.-P. Deslauriers, L.-H. Groulx, A. Laperrière, R. Mayer et A.P. Pires (dir.), *La recherche qualitative: enjeux épistémologiques et méthodologiques* (p. 309-340). Montréal: Gaëtan Morin Éditeur.
- Larouche, V. (1987). *Formation et perfectionnement en milieu organisationnel*. Chicoutimi: Éditions JCL.
- Lawless, N., Allan, J. et O'Dwyer, M. (2000). Face-to-face or distance training: Two different approaches to motivate SMEs to learn. *Education & Training*, 42(4/5), 308-316.
- Lengnick-Hall, C.A. et Lengnick-Hall, M.L. (1988). Strategic human resources management: A review of the literature and a proposed typology. *Academy of Management Review*, 13(3), 454-470.
- Little, B. (2001). Achieving high performance through e-learning. *Industrial and Commercial Training*, 33(6/7), 203-207.

- Loan-Clarke, J., Boocock, G., Smith, A. et Whittaker, J. (1999). Investment in management training and development by small businesses. *Employee Relations*, 21(3), 296-310.
- Long, G.R. et Stevenson, K. (1999). Real-time network training meets business demands. *Computer Dealer News*, 15(37), 29-30.
- Manufacturiers et exportateurs du Québec. (2003). *La formation par les TIC ou e-learning: le pourquoi et le comment: guide d'aide à la décision en contexte manufacturier*. Montréal: Manufacturiers et exportateurs du Québec.
- Matlay, H. (1999). Vocational education and training in Britain: A small business perspective. *Education & Training*, 41(1), 6-13.
- Maxwell, J.A. (1998). Designing a qualitative study. In L. Bickman et D.J. Rog (dir), *Handbook of applied social research methods* (p. 69-100). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Mayo, G.D. et Dubois, P.H. (1987). *The complete book of training: Theory, principles and techniques*. San Diego, CA: University Associates Inc.
- McIntyre, D. (1994). *Training and development 1993: Policies, practices and expenditures*. Toronto: The Conference Board of Canada.
- McClenahan, J.S. (2004). The worrisome weight of Wall Street. *Industry Week*, 253(11), 46-50.
- Meignant, A. (1997). *Manager la formation*. Paris: Les Éditions Liaisons.
- Melymuka, K. (2002). Executive education on a shoestring. *Computerworld*, 36(11), 24-25.
- Merrell, J. (2003). Crossing the LMS digital divide. *Learning & Training Innovations*, 4(4), 26-28.
- Middleton, C. (2003). The rate of learning must be greater than the rate of change. *Industrial and Commercial Training*, 35(6/7), 306-308.
- Mittelstaedt, J.D., Harben, G.N. et Ward, W.A. (2003). How small is too small? Firm size as a barrier to exporting from the United States? *Journal of Small Business Management*, 41(1), 68-84.



- Morgan, G. (2001). Thirteen must ask questions about e-learning products and services. *The Learning Organization*, 8(5), 203-210.
- Mole, K. et Worrall, L. (2001). Innovation, business performance and regional competitiveness in the West Midlands: Evidence from the West Midlands Business Survey. *European Business Review*, 13(6), 353-364.
- Moore, C. (2001). E-learning leaps into the limelight. *InfoWorld*, 23(50), 32.
- Moore, K.B. (2002). Professional development through distance learning. *Scholastic Early Childhood Today*, 16(6), 6-7.
- Mortlock, M. (2002). A-digital: E-learning cures the shrunken head. *Public Manager*, 31(2), 59-60.
- Mucchielli, R. (1988). *Les methods actives dans la pédagogie des adultes*. Paris: Entreprises modernes d'édition.
- Noble, D.F. (2002). *Digital diploma mills: The automation of higher education*. Toronto: Between the Lines.
- Nonprofit World (2002). Reach out and train someone: The many faces of distance learning. *Nonprofit World*, 20(2), 24-29.
- Nowack, K.M., Hartley, J. et Bradley, W. (1999). How to evaluate your 360 feedback efforts. *Training & Development*, 53(4), 48-53.
- Noyé, D. et Piveteau, J. (1993). *Guide pratique du formateur*. Paris: Insep Éditions.
- Nyberg, G. (1989). Determining export training needs for company staff. *International Trade Forum*, 25(2), 8-15.
- Oakes, K. (2002). E-learning. *T + D*, 56(3), 73-75.
- Oakes, K. (2004). A seat at the table. *T + D*, 58(2), 16-18.
- OCDE. (2002). *La formation des dirigeants des PME*. Paris: Éditions de l'OCDE.
- OECD. (1991). *Employment Outlook*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (1996). *The Knowledge-based Economy*. Paris: OECD Publishing.

- OECD. (2003). OECD science, technology and industry scoreboard 2003: Towards a knowledge-based economy. Saisie le 12 janvier 2007, de <http://www1.oecd.org/publications/e-book/92-2003-04-1-7294/D.9.1.htm>
- OFEM (2001). *Les entreprises et la e.formation en France: coûts et retours sur investissements*. Saisie le 17 mars 2002, de [http://www.ccip.fr/ofem/nte/Presentation\\_nte.pdf](http://www.ccip.fr/ofem/nte/Presentation_nte.pdf)
- Ohren, J.F. et Reese, L.A. (1999). What do businesses want? Some thoughts on job training for local development officials. *Public Administration Quarterly*, 22(4), 505-519.
- Ouellette, T. (1999). Training: Pros and cons. *Computerworld*, 33(17), 61-64.
- Pailing, M. (2002). E-learning: Is it really the best thing since sliced bread? *Industrial and Commercial Training*, 34(4), 151-155.
- Pantaziz, C. (2002). Maximizing e-learning to train the 21<sup>st</sup> century workforce. *Public Personnel Management*, 31(1), 21-26.
- Parkhe, A. (1993). Messy research, methodological predispositions and theories development in international joint ventures. *Academy of Management Review*, 18(2), 227-268.
- Patton, M.Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods* (2<sup>e</sup> éd.). Newbury Park, CA: Sage Publications (1<sup>re</sup> éd. 1980).
- Patton, D., Marlow, S. et Hannon, P. (2000). The relationship between training and small firm performance: Research frameworks and lost quests. *International Small Business Journal*, 19(1), 11-27.
- Petit Larousse Illustré. (2005). *Le Petit Larousse Illustré 2006*. Paris: Larousse.
- Petit Robert. (2005). *Le Petit Robert 2006*. Paris: Dictionnaires Le Robert.
- Perez, S. et Foshay, R. (2002). Adding up the distance: Can developmental studies work in a distance learning environment? *T.H.E. Journal*, 29(8), 19-24.
- Pettersen, N. (2000). *Évaluation du potentiel humain dans les organisations: élaboration et validation d'instruments de mesure*. Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.

- Phillips, V. (1998). Virtual classrooms, real education. *Nation's Business*, 86(5), 41-45.
- Piccoli, G., Ahmad, R. et Ives, B. (2001). Web-based virtual learning environments : A research framework and a preliminary assesment of effectiveness in basic IT skills training. *MIS Quarterly*, 25(4), 401-426.
- Pique, B. (1990). *L'évaluation participative de la formation: un outil du management*. Lyon: Imprimerie des Monts du Lyonnais.
- Pires, A.P. (1997). Échantillonnage et recherche qualitative: essai théorique et méthodologique. In J. Poupart, J.-P. Deslauriers, L.-H. Groulx, A. Laperrière, R. Mayer et A.P. Pires (dir.), *La recherche qualitative: enjeux épistémologiques et méthodologiques* (p. 113-169). Montréal: Gaëtan Morin Éditeur.
- Plotkin, H. (1997). I'm your assistant, and I'm not here to help you. *Inc.*, 19(14), 27-28.
- Poupart, J. (1997). L'entretien de type qualitatif: considérations épistémologiques, théoriques et méthodologiques. In J. Poupart, J.-P. Deslauriers, L.-H. Groulx, A. Laperrière, R. Mayer et A.P. Pires (dir.), *La recherche qualitative: enjeux épistémologiques et méthodologiques* (p. 173-209). Montréal: Gaëtan Morin Éditeur.
- Prévost, P (2000). *La recherche qualitative : fondements et pratiques*. « Disponible auprès de Paul Prévost, Faculté d'administration, Université de Sherbrooke, 2500 boul. de l'Université, Sherbrooke (Québec) J1K 2R1 ».
- Prévost, P (2000). *Les dimensions stratégiques du développement local*. « Disponible auprès de Paul Prévost, Faculté d'administration, Université de Sherbrooke, 2500 boul. de l'Université, Sherbrooke (Québec) J1K 2R1 ».
- Quinn, J.B. (1994). *L'entreprise intelligente: savoir, services et technologie*. Paris: Dunod.
- Quirion, C. (2000). Les multiples facettes de la formation à distance. *Info-Tech Magazine* 21, 14-17.
- Rayfield, R et Imel, L. (2002). Making interactive video distance learning work. *Principal Leadership*, 2(4), 56-61.

- Raymond, L. (2000). Mondialisation, économie du savoir et compétitivité: un cadre de veille des tendances et enjeux stratégiques pour la PME. *Gestion*, 25(2), 29-38.
- Redfern, M., Fairweather, R. et Watson, S. (1996). Caledonia council: A novel approach to management development. *Industrial and Commercial Training*, 28(5), 3-6.
- Reinhart, C. (2000). How to leap over barriers to performance. *Training & Development*, 54(1), 20-24.
- Rezendes Khirallah, D. (2000). A new way to learn. *Informationweek*, 787, 22-23.
- RHinfo (2000). *Sondage septembre 2000: le e-learning*. Saisie le 17 janvier 2001, de <http://www.rhinfo.com/documents/elearning/elearning-p11.htm>
- Roblyer, M. D. et Edwards, J. (2000). *Integrating educational technology into teaching*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Robson, C. (1993). *Real Work Research*. Oxford, UK: Blackwell Publishers Ltd.
- Roffe, I. (2004). E-learning for SMEs: Competition and dimensions of perceived value. *Journal of European Industrial Training*, 28(5), 440-455.
- Roffe, I. (2002). E-learning: engagement, enhancement and execution. *Quality Assurance in Education*, 10, 40-50.
- Rosa, P., Scott, M. et Gilbert, R. (1994). The internal change agent approach to export training in small firms. *Journal of European Industrial Training*, 18(3), 17-22.
- Rosenbaum, D.B. (2001). E-learning beckons busy professionals. *ENR*, 246(21), 38-42.
- Rosenberg, M. (2002). E-learning trends in the pharma industry. *Pharmaceutical Executive*, 22(10), 114-115.
- Rowden, R.W. (2002). High performance and human resource characteristics of successful small manufacturing and processing companies. *Leadership & Organization Development Journal*, 23(1/2), 79-83.
- Royer, I. et Zarlowski, P. (1999). Échantillon(s). In R.-A. Thiétart (dir.), *Méthodes de recherche en management* (p. 188-223). Paris: Dunod.

- Sadler-Smith, E., Sargeant, A. et Dawson, A. (1998). Higher level skills training and SMEs. *International Small Business Journal* 16(2), 84-94.
- Sakurai, J.M. (2002). Curiosity abated temporarily. *E-Learning*, 3(6), 13.
- Salopek, J. (1999). Good scouts. *Training & Development*, 53(6), 57.
- Sanderson, P.E. (2002). E-learning strategies for delivering knowledge in the digital age. *Internet and Higher Education*, 5(2), 185-188.
- Santema, M. (1997). Regional development and the tasks of vocational education and training professionals. *Journal of European Industrial Training*, 21(6/7), 229-237.
- Savoie, A. (1987). *Le perfectionnement des ressources humaines en organisation: théories, méthodes et applications*. Montréal: Les éditions Agence d'Arc inc.
- Savoie, D. J. (2000). *Le développement économique communautaire au Canada atlantique: illusion ou panacée?* Moncton: Institut Canadien de recherche sur le développement régional.
- Savoie-Zajc, L., (1998). L'entrevue semi-dirigée. In B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale: de la problématique à la collecte de données* (3<sup>e</sup> éd) (p. 263-285). Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec (1<sup>re</sup> éd. 1984).
- Schrivver, R. et Giles, S. (1999). Real ROI numbers. *Training & Development*, 53(8), 51-52.
- Schuetze, H. (1999). Innovation, perfectionnement et apprentissage - Une étude sur le savoir et la gestion des ressources humaines dans la petite et moyenne entreprise en Colombie-Britannique. In *Conférence sur le développement des compétences dans une économie axée sur le savoir*, Moncton, 22-23 juin 1999.
- Schweizer, H. (2004). E-learning in business. *Journal of Management Education*, 28(6), 674-692.
- Sekiou, L., Blondin, L., Fabi, B., Chevalier, F. et Besseyre des Horts, C.-H. (1992). *Gestion des ressources humaines*. Montréal: Les éditions 4L inc.
- Servage, L. (2005). Strategizing for workplace e-learning: Some critical considerations. *Journal of Workplace Learning*, 17 (5/6), 304-317.

- Serwatka, J.A. (2002). Improving student performance in distance learning courses. *T.H.E. Journal*, 29(9), 46-51.
- Shelton, S. et Alliger, G. (1993). Who's afraid of level 4 evaluation? A practical approach. *Training & Development*, 47(6), 43-46.
- Shepherd, C.D. et Ridnour, R.E. (1996). A comparison of the sales management training practices of smaller and larger organizations. *The Journal of Business & Industrial Marketing*, 11(2), 37-46.
- Sindlinger, M. (1994). An international business language. *Business Mexico*, 4(1/2), 78-79.
- Singh, H., et Reed, C. (2002). Demystifying e-learning standards. *Industrial and Commercial Training*, 34(2), 62-65.
- Sloman, M. (2001). *The e-learning revolution: From propositions to actions*. London, UK: CIPD
- Smith, A. (1999). Web-based training. *The Electronic Library*, 17(5), 338-339.
- Smith, A. et Hayton, G. (1999). What drives enterprise training? Evidence from Australia. *The International Journal of Human Resource Management*, 10(2), 251-272.
- Smith, A., Whittaker, J., Loan-Clark, J. et Boocock, G. (1999). Competence based management development provision to SMEs and the provider's perspective. *The Journal of Management Development*, 18(6), 557-572.
- Smith, R., Alderman, D. et Hammett, A.L. (1999). Evaluating forest-based economic development training needs in Virginia. *Forest Products Journal*, 49(4), 19-23.
- Sonntag, M. (1994). *Développer et intégrer la formation en entreprise*. Paris: Les Éditions Liaisons.
- Soyer, J. (1998). *Fonction formation*. Paris: Éditions d'Organisation.
- Spaulding, S. (2002). Distance education, broadcast media, virtual reality, and cyberspace: Is the future passing us by? *Comparative Education Review*, 46(3), 119-130.
- Stamps, D. (2000). Brave new world. *Training*, 37(1), 8-10.

- Statistique Canada (2005). Le quotidien: statistiques démographiques. Saisie le 09 avril 2006, de <http://www.statcan.ca/Daily/Francais/050324/q050324c.htm>
- Stetar, B. (2005). Training: It's not always the answer. *Quality Progress*, 38(3), 44-49.
- Stevenson, N. (2000). *Distance learning online for dummies*. New York, NY: Hungry Minds Inc.
- Stewart, J.M. (2002). A blended e-learning approach to intercultural training. *Industrial and Commercial Training*, 34(6/7), 269-271.
- Stone, E. (1978). *Research methods in organizational behaviour*. Santa Monica, CA: Goodyear Publishing.
- Stratzewski, L. (1999). Education and training takes on a new utility. *Chicago Tribune Internet Edition*. Saisie le 10 décembre 1999, de <http://chicagotribune.com>
- Strober, M. (1990). Human capital theory: Implications for the HR managers. *Industrial Relations*, 29(2), 214-239.
- Swanson, S. (2001). Microsoft, Intuit offer customer e-learning. *Informationweek*, 819, 40.
- Tanquist, S. (2001). Marathon e-learning. *T + D*, 55(8), 22-24.
- Tanova, C. et Nadiri, H. (2005). Recruitment and training policies and practices: The case of Turkey as an EU candidate. *Journal of European Industrial Training*, 29(8/9), 694-711.
- TechnoCompétences (2002). *E-learning: guide pratique de l'apprentissage virtuel en entreprise*. Montréal: TechnoCompétences.
- Tendler, J. et Amorim, M.A. (1996). Small firms and their helpers: Lessons on demand. *World Development*, 24(3), 407-426.
- Terry, L. (2000a). Get smart online. *Upside*, 12(5), 162-164.
- Terry, L. (2000b). On the job training. *Upside*, 12(5), 165-174.
- Terry, L. (2000c). Tech barriers to e-learning. *Upside*, 12(5), 166-167.

- T.H.E. Journal. (2002). eCollege offers free tools, new platform. *T.H.E. Journal*, 29(11), 26.
- T.H.E. Journal. (2002). Tutoring System Offers Online Science Help. *T.H.E. Journal*, 30(2), 36-38.
- Thiétart, R.-A. (1999). *Méthodes de recherche en management*. Paris: Dunod.
- Thomas, T. (2001). E-learning surges as training tool. *National Underwriter*, 105(12), 11-12.
- Tiene, D. (2002). Digital multimedia & distance education: Can they effectively be combined? *T.H.E. Journal*, 29(9), 18-25.
- Torode, C. (1999). Trainers shift to choice. *Computer Reseller News*, 869, 87-89.
- Training Strategies for Tomorrow. (2002). Lessons from the e-learning experience. *Training Strategies for Tomorrow*, 16(1), 19-21.
- Truran, W.R. (1998). Pathways for knowledge: How companies learn through people. *Engineering Management Journal*, 10(4), 15-20.
- Tsang, E.W.K. et Kwan, K.-M. (1999). Replication and theory development in organization studies: A critical realist perspective. *Academy of Management Review*, 24(4), 759-780.
- Tyler, K. (1999). Brushing up on the three R's. *HRMagazine*, 44(10), 82-88.
- Tyler, K. (2001). E-learning: Not just for e-normous companies anymore. *HRMagazine*, 46(5), 82-88.
- Tyler, K. (2002). Take e-learning to the next step. *HRMagazine*, 47(2), 56-61.
- Tynjälä, P. et Häkkinen, P. (2005). E-learning at work: theoretical underpinning and pedagogical challenges. *Journal of Workplace Learning*, 17(5/6), 318-336.
- Ulrich, T.A. et Cole, G.S. (1987). Toward more effective training of future entrepreneurs. *Journal of Small Business Management*, 25(4), 32-39.
- Vandenbosh, B. et Huff, S.L. (1997). Searching and scanning: How executives obtain information from executive information systems. *MIS Quarterly*, 21(1), 81-107.



- Verespej, M. A. (2001). Click and learn. *Industry Week*, 250(1), 31-35.
- Vickerstaff, S. (1992). The training needs of small firms. *Human Resource Management Journal*, 2(3), 1-15.
- Vickerstaff, S. et Parker, K.T. (1995). Helping small firms: The contribution of TECs and LECs. *International Small Business Journal* 13(4), 56-72.
- Vinten, G. (2000). Training in small-and medium-sized enterprises. *Industrial and Commercial Training*, 32(1), 9-14.
- Walters Coppola, N., Hiltz, S.R. et Rotter, N.G. (2002). Becoming a virtual professor: Pedagogical roles and asynchronous learning networks. *Journal of Management Information Systems*, 18(4), 169-189.
- Web-Based Education Commission. (2000). *The Power of the Internet for learning: Moving from promise to practice*. Washington, DC: Government Printing Office.
- Welsh, E., Wanberg, C., Brown, K. et Simmering, M. (2003). E-learning: Emerging uses, empirical results and future directions. *International Journal of Training and Development*, 7(4), 245-258.
- Westhead, P. et Storey, D. (1996). Management training and small firm performance: Why is the link so weak? *International Small Business Journal*, 14(4), 13-24.
- Westhead, P. et Storey, D. (1997). Training provision and the development of small and medium-sized enterprises. *International Small Business Journal* 17(2), 101-104.
- Winch, G. et McDonald, J. (1999). SMEs in an environment of change: computer-based tools to aid learning and change management. *Industrial and Commercial Training*, 31(2), 49-56.
- Wild, R. H., Griggs, K. A. et Dawning, T. (2002). A framework for e-learning as a tool for knowledge management. *Industrial Management & Data Systems*, 102(7), 371-380.
- Williams, K. (2002). Transit finance group offers e-learning. *Strategic Finance*, 84(2), 19-20.

- Wolff, J.A. et Pett, T.L. (2000). Internationalization of small firms: An examination of export competitive patterns, firm size, and export performance. *Journal of Small Business Management*, 38(2), 34-47.
- Wong, C., Marshall, J.N., Alderman, N. et Thwaites, A. (1997). Management training in small and medium-sized enterprises: Methodological and conceptual issues. *The International Journal of Human Resource Management*, 8(1), 44-65.
- Yavas, U. (1999). Training needs in Saudi Arabia: A survey of managers. *Journal of Education for Business*, 75(2), 117 – 121.
- Yagodzinski, E. (2003). eSocrates knowledge management system and e-learning company. *Internet and Higher Education*, 6(1), 105-107.
- Yin, R.K. (1989). *Case study research: Design and methods* (éd. rev.). Newbury Park, CA: Sage Publications (1<sup>re</sup> éd. 1984).
- Yin, R.K. (1993). *Applications of case study research*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Yin, R.K. (1994). *Case study research: Design and methods* (2<sup>e</sup> éd.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications (1<sup>re</sup> éd. 1984).
- Young, J. R. (2002). Hybrid teaching seeks to end the divide between traditional and online. *The Chronicle of Higher Education*, 48, 33-37.
- Young, K. (2001). The effective deployment of e-learning. *Industrial and Commercial Training*, 33(1), 5-11.
- Young, K. (2002). Is e-learning delivering ROI? *Industrial and Commercial Training*, 34(2), 54-61.
- Youngers, M.A. (2002). E-learning goes interactive. *Pharmaceutical Executive*, 22(5), 146-152.
- Zahner, J. (2002). Teachers explore knowledge management and e-learning as models for professional development. *TechTrends*, 46(3), 11-16.
- Zielinski, D. (2000). Can you keep learners online? *Training*, 37(3), 64-75.

**ANNEXE A**

**COURS DE TYPE E-FORMATION - EXEMPLES**

## **COURS DE TYPE E-FORMATION - EXEMPLES**

### **Administration**

Gestion de projet informatique

<http://cursus.cursus.edu/cours.asp?no=21566>

Gestion des projets

<http://cursus.cursus.edu/cours.asp?no=15618>

Initiation à la gestion de projets

<http://cursus.cursus.edu/cours.asp?no=20142>

### **Environnement**

Gestion intégrée des zones côtières

<http://cursus.cursus.edu/hitcounter.asp?on=coursInt&no=21661>

CES : Cours sur l'érosion des sols

<http://cursus.cursus.edu/hitcounter.asp?on=coursInt&no=22063>

Traitement des eaux résiduaires

<http://cursus.cursus.edu/hitcounter.asp?on=coursInt&no=21664>

Écologie du paysage et développement durable

<http://cursus.cursus.edu/hitcounter.asp?on=coursInt&no=21662>

## **Éducation**

Administration et organisation scolaires

<http://cursus.cursus.edu/cours.asp?no=20364>

Cours primaire

<http://cursus.cursus.edu/cours.asp?no=18412>

Cours secondaire - Programme français

<http://cursus.cursus.edu/cours.asp?no=18413>

Enseigner avec les technologies de l'information

<http://cursus.cursus.edu/cours.asp?no=20534>

Les vidéos et DVD pédagogiques de Play Music

<http://thot.cursus.edu/rubrique.asp?no=22097>

## **Langues**

Apprendre l'Italien en ligne

<http://thot.cursus.edu/rubrique.asp?no=22140>

Parlez chinois

<http://thot.cursus.edu/rubrique.asp?no=21933>

La langue chinoise pour les affaires

<http://cursus.cursus.edu/hitcounter.asp?on=coursInt&no=21511>

**Informatique, technologie et programmation**

Wifi, Initiation aux réseaux locaux sans fil

<http://cursus.cursus.edu/hitcounter.asp?on=coursInt&no=21560>

Architecture d'un ordinateur

<http://cursus.cursus.edu/hitcounter.asp?on=coursInt&no=21569>

Diplôme d'Etudes Supérieures Universitaires "TIC et développement"

<http://cursus.cursus.edu/hitcounter.asp?on=coursInt&no=22215>

Programmation orientée objet avec Java

<http://cursus.cursus.edu/cours.asp?no=17197>

PHP initiation et perfectionnement

<http://cursus.cursus.edu/cours.asp?no=21564>

Sécurité dans un réseau Windows

<http://cursus.cursus.edu/hitcounter.asp?on=coursInt&no=21559>

**Électricité et mécanique**

Cours en ligne d'entomologie agricole

<http://cursus.cursus.edu/hitcounter.asp?on=coursInt&no=21911>

Baselecpro - L'électricité professionnelle en ligne

<http://thot.cursus.edu/rubrique.asp?no=21915>

**Rédaction**

Applications professionnelles du traitement de texte

<http://cursus.cursus.edu/cours.asp?no=17469>

Communication et médias de masse

<http://cursus.cursus.edu/cours.asp?no=14227>

Cours de Rédaction

<http://cursus.cursus.edu/cours.asp?no=22090>

Écriture de communication

<http://cursus.cursus.edu/cours.asp?no=14573>

**Autres**

Origami vestimentaire

<http://cursus.cursus.edu/hitcounter.asp?on=coursInt&no=20559>

Formation en Art-Thérapie

<http://cursus.cursus.edu/hitcounter.asp?on=coursInt&no=21964>

Théorie et pratique de la couleur

<http://thot.cursus.edu/rubrique.asp?no=22224>

Animer une réunion de travail - Trucs et astuces

<http://thot.cursus.edu/rubrique.asp?no=21988>

Conduire et animer des formations professionnelles continues et d'apprentissage

<http://thot.cursus.edu/rubrique.asp?no=21994>

Anthropologie interculturelle & Interculturalité

<http://thot.cursus.edu/rubrique.asp?no=21903>

Colorimétrie : l'étude de la couleur

<http://thot.cursus.edu/rubrique.asp?no=21904>

Ateliers en ligne sur la petite entreprise

<http://www.rcsec.org/aple>

Appraising People and Performance

[http://www.tutorials.com/catalog/catalog\\_item\\_n.asp?ugid=dHV0b3JpYWxz&pid=1455&csid=763](http://www.tutorials.com/catalog/catalog_item_n.asp?ugid=dHV0b3JpYWxz&pid=1455&csid=763)

Making Decisions, Weighing Risk

[http://www.tutorials.com/catalog/catalog\\_item\\_n.asp?ugid=dHV0b3JpYWxz&pid=1619&csid=763](http://www.tutorials.com/catalog/catalog_item_n.asp?ugid=dHV0b3JpYWxz&pid=1619&csid=763)



**Portails de formation**

Kompetis.com

1er portail de formation et d'information dédié au management et à la qualité

<http://www.kompetis.com/specific/skins/default/page.asp?body=/specific/portail/home.asp>

Cursus

<http://cursus.cursus.edu/>

Learn2

<http://www.tutorials.com/fd/tutorials.asp>

UniversitySurf (portail de cours gratuits)

<http://economie.u-bourgogne.fr/elearning/>

**ANNEXE B**

**LEXIQUE DE LA E-FORMATION**

## LEXIQUE DE LA E-FORMATION

Apprenant - Personne suivant une formation e-learning (RHinfo, 2000).

Autodidaxie - C'est la capacité d'un individu à se former seul, sans recours à une médiation humaine (Gil, 2000).

Autoformation - L'autoformation est un mode d'apprentissage individuel qui permet à l'apprenant de se former à son rythme en utilisant des ressources créées à cet effet. Cette autoformation peut être tutorée dès lors qu'une médiation humaine est incluse dans le dispositif (Gil, 2000).

Campus virtuel - Un campus virtuel désigne tout site Web ayant pour objet de s'adresser à une communauté d'apprentissage en mettant à sa disposition les ressources pédagogiques et les fonctionnalités de communication et collaboration correspondantes. Certains de ces sites vont jusqu'à choisir une métaphore graphique représentant un campus physique : bibliothèque, salle de travail, cafétéria, salle de cours... (Gil, 2000).

Chat - Échange en temps réel de messages textuels entre deux ou plusieurs individus connectés en ligne (Gil, 2000).

Classe virtuelle - La classe virtuelle peut désigner le groupe d'individus inscrits à un cursus de formation à distance et qui vont être amenés à interagir entre eux et/ou avec leur formateur tout au long de leur apprentissage ou désigner un dispositif de formation à distance synchrone répliquant dans le virtuel le concept de classe physique. On utilisera pour cela des solutions de "live collaboration" type Centra ou

Learnlinc (Gil, 2000). Selon RHinfo (2000), une classe virtuelle est de la formation asynchrone au moyen de la vidéoconférence.

Communauté virtuelle - Communauté regroupant les apprenants autour d'un même projet de formation. Il peut s'agir aussi de communauté au sein de laquelle des fournisseurs et des demandeurs de contenu peuvent se rencontrer (RHinfo, 2000).

Didacticiels - Ce sont des modules de formation propres à une thématique donnée (l'apprentissage d'Excel par exemple). Certains éditeurs divisent leur didacticiel en plusieurs modules subdivisés eux-mêmes en chapitre et séquences. Ainsi il est possible de cibler très précisément le besoin de formation et gagner du temps (exemple : insérer une colonne sous Excel) (RHinfo, 2000).

E-formation - La e-formation consiste en de la formation livrée au moyen de technologies électroniques (ASTD, 2001). Selon Gil (2000) deux acceptions plus ou moins larges sont possibles. La première désigne un concept de formation dans lequel la technologie (e pour électronique) s'instille dans tous les plans de l'activité formation. La seconde plus restrictive désigne comme e-formation tout processus ou toute organisation de formation utilisant les technologies du Web. Terry (2000a), définit la e-formation comme de la formation livrée via la technologie Internet (Web) à n'importe quelle heure, de n'importe quel endroit, ce qui permet aux employés d'avoir accès à des cours personnalisés et interactifs sur une base de juste-à-temps. Abram (2003) utilise la définition de IDC qui est la suivante : Le "e-learning" est de la formation synchrone ou asynchrone livré à partir de l'Internet, d'un Intranet, d'un Extranet ou à partir de toute autres technologies basé sur l'Internet. Pour K. Young (2002) la e-formation permet à un apprenant d'accéder à de la formation ainsi que du matériel pédagogique sur un ordinateur. L'apprenant peut apprendre via des sessions de formation qui durent de deux à trois heures ou sur des modules beaucoup plus courts sur les lieux de leur travail ou au moment qui leur convient le mieux.

Formation asynchrone - Décrit une situation d'autoformation durant laquelle l'apprenant n'a pas de contact simultané (temps réel) avec son formateur ou les membres de sa classe virtuelle (Gil, 2000).

Formation à base d'ordinateur (" Computer Based Training" (CBT)) - Désigne un dispositif pédagogique d'autoformation sur ordinateur à l'aide d'une ressource locale de type CD-ROM (Gil, 2000). Selon RHinfo (2000), un CBT consiste en un cours développé sur un CD-ROM. L'apprenant accède au cours via l'intranet de son entreprise ou en insérant le CD-ROM dans sa machine.

Formation à distance (FAD) ou enseignement à distance (EAD) - La formation à distance couvre l'ensemble des dispositifs techniques et des modèles d'organisation qui ont pour but de fournir un enseignement ou un apprentissage à des individus qui sont distants de l'organisme de formation prestataire du service (Gil, 2000).

Formation flexible ouverte et à distance (FFOD) - Dans la famille de la formation à distance, mais se positionne sur l'intégration des NTIC, de l'adaptation à l'individu et de la modularité de la formation (Gil, 2000).

Formation présentielle - Formation dans une salle de cours avec un formateur (RHinfo, 2000).

Formation "prête-à-l'emploi" - Formation éditée par des fournisseurs de contenu. Les principaux domaines abordés par les formations "prêtes-à-l'emploi" sont la bureautique, les langues, le management et les formations métiers (RHinfo, 2000).

Formation sur mesure - Formation spécifique éditée à l'aide de logiciels de création de contenu. Cette formation permet de répondre à des besoins spécifiques (RHinfo, 2000).

Formation synchrone - Décrit une situation de formation en ligne durant laquelle l'apprenant est en contact simultané (temps réel) avec son formateur ou les membres de sa classe virtuelle et peut échanger avec eux au moyen de chat, de téléphonie multipoints, de partage d'application, de tableau blanc partagé ou encore de système de visioconférence (voir aussi classe virtuelle) (Gil, 2000).

Granularisation de la formation - Granulariser la formation, c'est découper le contenu d'une matière en de nombreux items afin de pouvoir les combiner dans des parcours pédagogiques différents en fonction du niveau et des attentes de chaque apprenant (Gil, 2000).

Individualisation de la formation - C'est considérer que l'apprenant est unique en lui proposant un environnement et un contexte de formation (outils, contenu, mode d'apprentissage, calendrier...) qui s'adapte à son niveau, ses besoins, ses préférences (Gil, 2000).

Interaction - Désigne les échanges entre le tuteur et l'apprenant et les membres de sa classe virtuelle et le tuteur et la classe virtuelle (Gil, 2000).

Interactivité - Possibilité pour l'apprenant d'intervenir au cours de son processus d'apprentissage et d'entraîner, par cette intervention, une modification dans le contexte de son apprentissage (Gil, 2000).

Multimédia - C'est la combinaison des médias existants (textes, images fixes ou animées, dessins et graphiques, sons, vidéo) dans un format numérique commun, mis en scène dans une programmation informatique dédiée et accessible grâce à un lecteur permettant leur exploitation (ordinateur, station de jeux) (Gil, 2000).

Partage d'application - Permet à plusieurs personnes d'utiliser un logiciel alors que celui-ci n'est pas physiquement présent sur leur machine mais émulé depuis le poste professeur (Gil, 2000).

Plateforme ou "Learning Management System" (LMS) - Logiciel qui permet d'administrer et distribuer la formation en ligne sur les réseaux intranet ou Internet (Gil, 2000).

Système auteur - Permet à l'utilisateur de créer des contenus pédagogiques multimédia utilisables sur CD-ROM et/ou en ligne (Gil, 2000).

Tuteur - C'est le nouveau formateur, celui qui exerce son activité dans le cadre des formations flexibles ouvertes et à distance. Aider à faire progresser les apprenants en mettant davantage au premier plan les fonctions d'évaluation, de suivi et d'accompagnement plutôt que la capacité à transférer une expertise (Gil, 2000). Pour RHinfo (2000), un tuteur est un conseiller en direct guidant un apprenant dans son parcours de formation.

Université virtuelle - Très proche de la définition du campus virtuel elle appartient étonnamment davantage au monde de l'entreprise. Celle-ci voit dans la création de ces nouveaux dispositifs un moyen de renforcer la culture maison et de signifier l'appartenance à une certaine «élite». Il est vrai que les premières universités virtuelles ont souvent pour cible les managers à fort potentiels (Gil, 2000). Pour RHinfo (2000), une université virtuelle est une solution e-learning qui regroupe du contenu, des outils de gestion et des outils collaboratifs, qui peuvent être hébergés sur un serveur Internet ou sur l'Intranet d'une entreprise. Une université virtuelle est habituellement dédiée à une entreprise donnée.

Vidéoconférence - La vidéoconférence est un moyen de communication qui tente de recréer, à distance, les conditions d'une rencontre entre personnes. Elle combine donc l'image, la voix et la transmission de résultats. Ces données sont transmises par un réseau qui comprime numériquement le signal vidéo (Demers *et al.*, 1996).

Formation à base du Web ("Web Based Training" (WBT)) - Désigne un dispositif pédagogique d'autoformation sur ordinateur à l'aide d'une ressource accessible via l'Internet ou l'intranet et l'entreprise et donc stockée sur un serveur distant (Gil, 2000). Selon Long et Stevenson (1999), un WBT consiste en un cours de formation livré à partir d'un ordinateur via un réseau, soit l'Internet ou un Intranet.



**ANNEXE C**

**DÉFINITIONS DE TERMES ASSOCIÉS À LA FORMATION**

## DÉFINITIONS DE TERMES ASSOCIÉS À LA FORMATION

**Tableau 1**  
**Termes associés la formation**

<b>Terme</b>	<b>Définitions proposées</b>
Formation	Ensemble des activités ayant comme objectif de favoriser l'acquisition ou le développement de savoirs (connaissances, habiletés, attitudes) (Audet et Lepigny, 1999). Ensemble (objectif, programme, moyens pédagogiques et d'encadrement, suivi de l'exécution et appréciation des résultats) mis en œuvre dans un temps déterminé ou non, nécessaire pour permettre à des personnes d'atteindre un niveau de connaissance ou de savoir-faire constituant l'objectif de formation. L'action de formation peut avoir pour objet l'adaptation, la promotion, la prévention, l'acquisition, l'entretien ou le perfectionnement des connaissances (AFNOR, cité dans Paradas, 1993).
Formation théorique	Ensemble d'activités axées sur la diffusion de savoirs dont la compréhension et la rétention sont évaluées à l'aide d'examens et sanctionnées par un diplôme (Laflamme, 1999).
Formation des cadres	Ensemble des activités susceptibles de permettre aux cadres d'acquérir les connaissances et les habiletés nécessaires à l'accomplissement des fonctions de gestion (Laflamme, 1999).
Entraînement	Ensemble des enseignements pratiques qui permettent à une personne d'apprendre les façons de faire dans une organisation et d'acquérir ainsi les compétences nécessaires pour accomplir un travail spécifique (Laflamme, 1999).
Recyclage	Ensemble des activités par lesquelles une personne met à jour ses compétences dans une discipline, une technologie, un métier ou une profession (Sekiou <i>et al.</i> , 1992).
Qualification	Ensemble des savoirs et des capacités professionnels acquis par une personne au cours de sa formation et de l'exercice de sa profession (Dion, 1986).
Compétence	Ensemble des qualités qui permettent à une personne de satisfaire aux exigences d'une fonction donnée. La compétence est faite à la fois de savoirs, de savoir-faire, de savoir-être et de savoir-devenir acquis par l'expérience ou la formation dans un domaine spécifique (Dion, 1986).
Savoir	Ensemble des connaissances acquises par l'étude (Petit Larousse Illustré, 2005).
Savoir-faire	Habilité à réussir ce qu'on entreprend; compétence professionnelle (Petit Larousse Illustré, 2005).

**ANNEXE D**

**FORMULAIRE D'ENTENTE ET DE CONSENTEMENT**

## FORMULAIRE D'ENTENTE ET DE CONSENTEMENT

Je soussigné (e) \_\_\_\_\_ (en lettres moulées) consens librement à ce que Andrée Roy, professeure à l'Université de Moncton et étudiante au doctorat à l'Université du Québec à Trois-Rivières, s'entretienne avec moi dans le cadre de sa recherche. Je comprends que l'objectif de cet entretien est de parvenir à mieux comprendre le processus de formation dans les PME, les problèmes qui peuvent s'y rattacher et voir si la e-formation (e-learning) pourrait être une solution à certains de ces problèmes.

Il est entendu que les informations que je donnerai et les observations réalisées au cours de l'entretien sont confidentielles et que l'anonymat sera respecté. Toute information contenant mon nom, ou celui de l'entreprise qui m'emploie, sera protégée et gardée confidentielle. Seule la chercheuse aura accès à la liste des noms des personnes participant à la recherche. Ni mon nom ni celui de l'entreprise qui m'emploie ne figureront dans le rapport diffusant les résultats de cette recherche ou dans les autres formes de communication de ces résultats.

Je ne retire aucun bénéfice personnel en participant à cette recherche. Ma contribution sera de permettre à la professeure – chercheuse de mieux comprendre le processus de formation dans les PME et de l'aider dans sa démarche.

Au cours de ma collaboration à la recherche, je pourrai, si je le juge nécessaire, refuser de participer à certaines des questions de la chercheuse sans que cela me cause d'inconvénients.

---

signature

---

signature

---

date

---

date

**ANNEXE E**

**MAQUETTE D'ENTREVUE**

## MAQUETTE D'ENTREVUE

### Maquette d'entrevue pour les PME

Thème	Questions pour lancer ou relancer la discussion si nécessaire
PME	<p>Quel est le nom de votre entreprise et combien d'employés avez-vous?</p> <p>Quel est votre secteur d'activités et quel est votre marché géographique?</p> <p>Est-ce que vous avez une idée du budget que vous allouez sur la formation?</p>
Formation	<p>Pour vous c'est quoi de la formation?</p> <p>Est-ce que vous suivez des cours de formation et/ou offrez de la formation à vos employés? Si oui, à quel type d'employés, quelle sorte de formation, quand et pourquoi?</p> <p>Avez-vous un service/département de formation dans votre entreprise? Comment est-il structuré et quel rôle joue-t-il?</p> <p>Est-ce que vous pouvez identifier certains des problèmes actuels de gestion de la formation dans les (votre) entreprises?</p>
Processus de formation	<p>Quels sont les plus grands besoins de formation dans votre entreprise?</p> <p>Comment faites-vous l'analyse des besoins de formation?</p> <p>Quelles méthodes de formation utilisez-vous habituellement? Pourquoi?</p> <p>Quels outils de formation utilisez-vous habituellement lorsque vous donnez de la formation? Pourquoi?</p> <p>Est-ce que vous évaluez les résultats de la formation que vous avez offerte? Si oui, comment? Si non, pourquoi?</p>
E-formation	<p>Pour vous c'est quoi de la e-formation? (attendre leur définition, puis donner notre définition sous forme verbale et écrite)</p> <p>Est-ce que vous pouvez identifier certains des problèmes actuels de gestion de la e-formation dans les (votre) entreprises?</p> <p>Est-ce que vous connaissez des entreprises, organismes ou autres acteurs qui offrent de la e-formation? Quels sont les</p>

	<p>différents types de e-formation que vous connaissez?  Est-ce que vous utilisez la e-formation pour former vos employés? Si oui, pour quel type d'employés, quelle sorte de e-formation, quand et pourquoi? Si non, pourquoi?  Croyez-vous que la e-formation pourrait répondre à vos problèmes/besoins de formation? Si oui, comment? Si non, pourquoi?  Quels sont les avantages de la e-formation?  Quels sont les inconvénients de la e-formation?  Qu'est-ce qui inciterait/empêcherait votre entreprise à utiliser la e-formation?</p>
<p>Agences de développement économique</p>	<p>Croyez-vous que les agences de développement économique connaissent les problèmes de formation des PME? Pourquoi?  Quels sont ces problèmes?  Comment croyez-vous qu'on peut aider les gens qui travaillent dans le développement économique à mieux connaître les problèmes de formation des PME?  Comment croyez-vous qu'on peut aider les gens qui travaillent dans le développement économique à mieux connaître la e-formation?  Quel genre d'expertise les agences devraient posséder pour conseiller les PME vis-à-vis la e-formation?  Comment croyez-vous que les agences de développement économique devraient s'y prendre pour rendre accessible la e-formation aux PME?  Est-ce que vous croyez que les agences de développement économique devraient offrir de la e-formation? Si oui, de quel type (quel genre de cours)?</p>
<p>Modèles</p>	<p>Comment peut-on aider les PME à analyser l'opportunité (valable) et la faisabilité d'offrir de la e-formation?  Comment peut-on faire connaître (éduquer / sensibiliser / familiariser) la e-formation aux PME?  Comment peut-on rendre accessible la e-formation aux PME?  Comment devrait-on s'y prendre pour encourager les entreprises à offrir de la e-formation? Qu'est-ce qui a incité votre entreprise à utiliser la e-formation (cette partie de la question est seulement pour les entreprises qui utilisent la e-formation)?  Quel genre de stratégie devrait-on mettre en place pour intéresser les entreprises à utiliser la e-formation?</p>

**ANNEXE F**

**PERSONNES INTERVIEWÉES ET MODE D'ENTREVUE**



## PERSONNES INTERVIEWÉES ET MODE D'ENTREVUE

Tableau 1  
Titre des personnes rencontrées (interviewées) et mode d'entrevue

PME	Nom fictif des personnes interviewées <sup>17</sup>	Titre	Mode d'entrevue	Résultats exemplaires (nombres d'années en affaires)
A	Arthur	Directeur de la production	Face à face	30 +
	Andy	Directeur général	Téléphone	
B	Bert	Directeur des ressources humaines et utilisateur de e-formation	Face à face	90 +
	Bob	Directeur général	Téléphone	
C	Claude	Coordinateur de la formation et du développement	Face à face	10 +
	Carole	Directrice des ressources humaines	Face à face	
	Carla	Gestionnaire formation	Face à face	
D	Denise	Coordinatrice de la formation et utilisatrice de e-formation	Face à face	75 +
	Denis	Directeur général	Téléphone	
E	Edna	Directeur des ressources humaines	Face à face	10 +
	Edgar	Directeur	Téléphone	

<sup>17</sup> Pour des raisons de confidentialité, le nom réel des participants aux entrevues n'est pas divulgué; des noms fictifs sont utilisés.

		général		
F	Fiona	Directrice des ressources humaines	Face à face	40 +
	Francine	Coordinatrice de la formation	Face à face	
	Françoise	Employé : utilisatrice de e-formation	Face à face	
	Fernand	Directeur général	Face à face	
G	Gilbert	Directeur général	Face à face	60 +
	Gérôme	Directeur des ressources humaines	Face à face	
H	Hector	Président directeur général	Face à face	20 +
	Holga	Directrice des ressources humaines	Face à face	
I	Ivan	Directeur des ressources humaines	Face à face	20 +
	Igor	Directeur général	Téléphone	
J	Jules	Directeur des ressources humaines	Face à face	40 +
	Julien	Directeur général	Téléphone	
K	Karen	Directrice des ressources humaines	Face à face	10 +
	Ken	Directeur général	Téléphone	
L	Lynn	Coordinatrice de la formation Directrice des	Face à face	10 +

	Louise	ressources humaines	Face à face	
M	Marie Monique Marc	Directrice des ressources humaines Employé : utilisatrice de e-formation Directeur général	Face à face Face à face Téléphone	10 +
N	Nicole Nathalie Normand	Coordinatrice de la formation Directrice des ressources humaines Président directeur général	Face à face Face à face Téléphone	30 +
O	Omer Olivier	Directeur des ressources humaines Directeur général	Face à face Téléphone	10 +
P	Patrick Philippe	Directeur des ressources humaines Directeur général	Face à face Téléphone	20 +

**ANNEXE G**

**EXEMPLE D'UNE FICHE SYNTHÈSE**

### EXEMPLE D'UNE FICHE SYNTHÈSE

<p>PME D Denise, Terre-Neuve</p>	<p>10 novembre 2003 J'ai parlé avec Denise, de l'entreprise D. Elle s'occupe du training. Elle est intéressée à me rencontrer. Elle fait son MBA avec l'Université d'Athabasca en ligne. Une rencontre a été prévue : Mercredi - 03 décembre – 10h00.</p> <p>03 décembre 2003 Elle est dans le XXX et je dois attendre. La réunion avec Denise a débuté 20 minutes plus tard que prévu et elle a duré un peu plus de 2h30. Elle aime étudier en ligne, Elle aime échanger avec des gens qui ont beaucoup d'expériences différentes et de d'autres pays. Elle n'aurait pas développé ce genre de contact en étudiant à Mémorial. Cela lui permet de continuer de travailler et d'être à la maison avec sa petite fille et son mari.</p> <p>J'ai éprouvé des difficultés avec une mini-cassette. Il a fallu recommencer 2 questions parce que la cassette ne fonctionnait pas bien. Elle a été très gentille et coopérante.</p> <p>Elle m'a montré leur salle de formation. Il y avait un cours. Ils utilisent différents types de médiatisation. Ils font des vidéos pour démontrer comment les choses doivent être faites (best practices) et ils les incorporent dans la formation. Ils digitalisent les textes, intègrent des photos, des vidéos et du son. Ils utilisent un mélange d'outils qu'ils intègrent pour faire des cours de type e-formation.</p> <p>Ils font l'analyse de leurs besoins à l'aide d'un outil qu'ils ont développé ainsi que le suivi de la formation offerte.</p> <p>Les employés sont évalués chaque année en fonction des objectifs qui sont établis conjointement entre l'employé et le département du personnel et de formation.</p> <p><b>Faits intéressants :</b> Ils ont embauché une firme d'une autre province pour médiatiser une partie de leur formation; mélange d'un cours déjà monté où ils incorporent leur matériel.</p> <p>Ils ont besoin de former plusieurs employés rapidement car un grand</p>
--	---

nombre d'employés, dans les prochaines années, prendront leur retraite dont certain employés-clé travaillant avec des pièces d'équipements spécifiques.
---

**ANNEXE H**

**NOMENCLATURE DE CODIFICATION**

## NOMENCLATURE DE CODIFICATION

### Dimension : Information générale sur les PME

PME		
Code	Variable	Explication
PMENOM	Nom de l'entreprise	Identifier l'entreprise
PMENB	Nombre d'employés	Identifier le nombre d'employés
PMESA	Secteur d'activités	Identifier le secteur d'activité
PMENAA	Nombre d'années en affaires	Identifier le nombre d'années en affaires
PMEMG	Marché géographique	Identifier le marché géographique
PMEMGP	Marché géographique en %	Identifier le marché géographique en %
PMEBT	Budget total	Identifier le budget en montant total
PMEBP	Budget en pourcentage	Identifier le budget en % du chiffre d'affaires
PMEBTE	Budget total estimé	Identifier la connaissance générale du budget
PMEBTR	Budget total réparti	Identifier la répartition du budget (formation interne, externe, consultant)
PMECERT	Certification / Normes	Identifier si l'entreprise est certifiée ou normée



**Dimension : Formation dite traditionnelle dans les PME**

<b>Formation</b>		
<b>Code</b>	<b>Variable</b>	<b>Explication</b>
FORDEF	Définition	Définir la formation
FORRESP	Responsable	Identifier le genre de formation suivi par le responsable de la formation
FORDIR	Dirigeant	Identifier le genre de formation suivi par le dirigeant
FOREMP	Employés	Identifier le genre de formation suivi par les employés
FORTYPE	Type d'employés	Identifier le type d'employés visés par la formation
FORQUAND	Quand formation offerte	Identifier quand la formation est offerte
FORRAIS	Raison de la formation	Identifier pourquoi la formation est offerte
FORSERV	Service de formation	Identifier la présence d'un service de formation
FORDEPT	Département de formation	Identifier la présence d'un département de formation
FORSTRUCT	Structure du service	Déterminer comment le service est structurer
FORROLE	Rôle du service	Déterminer le rôle du service
FORPBG	Problèmes de gestion	Identifier les problèmes de gestion de la formation

**Dimension : Processus de formation dans les PME**

<b>Processus</b>		
<b>Code</b>	<b>Variable</b>	<b>Explication</b>
PROBESOIN	Besoins	Identifier les besoins de formation
PROANAL	Analyse des besoins	Savoir comment l'analyse des besoins est faite
PROMETH	Méthode de formation	Connaître les méthodes de formation utilisées
PROMETHRAIS	Raisons pour méthode	Connaître les raisons pour choisir une méthode de formation en particulier
PROOUTIL	Outil	Connaître les outils de formation utilisée
PRORAISOUTIL	Raisons pour outil	Connaître les raisons pour choisir un outil de formation en particulier
PRORESULT	Résultat	Savoir si les résultats de la formation sont évalués
PRORESULTEVAL	Résultat évalué	Connaître comment les résultats de la formation sont évalués
PRORESULTNONEVAL	Résultat non évalué	Connaître pourquoi les résultats de la formation ne sont pas évalués

**Dimension : E-Formation dans les PME**

<b>E-Formation</b>		
<b>Code</b>	<b>Variable</b>	<b>Explication</b>
EFORDEF	Définition	Définir la e-formation
EFORPBG	Problèmes de gestion	Identifier les problèmes de gestion de la e-formation
EFORCON	Connaissance générale	Savoir si la personne connaît des entreprises, des sites Internet (acteurs/joueurs) qui offrent de la e-formation
EFORCONTYPE	Connaissance spécifique de différents types	Savoir quel type de e-formation connaît la personne
EFORUTILISE	Utilisation	Savoir si la PME utilise la e-formation
EFORTYPE	Type d'employés	Identifier le type d'employés visés par la e-formation
EFORSORTE	Sorte	Identifier la sorte de e-formation suivi par les employés
EFORQUAND	Quand formation offerte	Identifier quand la e-formation est offerte
EFORRAIS	Raison de l'utilisation	Identifier pourquoi la e-formation est offerte
EFORNONUTIL	Raison de la non utilisation	Identifier pourquoi la e-formation n'est pas utilisée dans l'entreprise
EFORBESOIN	Capacité de répondre aux besoins	Déterminer si la e-formation pourrait répondre aux besoins de formation
EFORINCBESOIN	Incapacité de répondre aux besoins	Déterminer pourquoi la e-formation ne pourrait pas répondre aux besoins
EFORAVANT	Avantages	Déterminer les avantages de la e-formation pour les PME
EFORINCONV	Inconvénients	Déterminer les inconvénients de la e-formation pour les PME
EFORINCITATIF	Incitatifs	Déterminer les incitatifs envers la e-formation pour les PME
EFOREMBUCHE	Embûches	Déterminer les embûches de la e-formation pour les PME

**Dimension : Agences de développement économique**

<b>Agences</b>		
<b>Code</b>	<b>Variable</b>	<b>Explication</b>
AGCONPBF	Connaissances des problèmes de formation	Déterminer si les agences connaissent les problèmes de formation des PME
AGPBF	Problèmes de formation	Identifier les problèmes de formation des PME selon les agences
AGAIDEPBF	Aide à connaître les problèmes de formation	Déterminer comment aider les agences à mieux connaître les problèmes de formation PME
AGAIDEEFOR	Aide à connaître la e-formation	Déterminer comment aider les agences à mieux connaître la e-formation
AGAIDEPME	Aide PME	Déterminer comment les agences peuvent aider les PME avec la e-formation
AGEXPERT	Expertises	Déterminer quelles expertises les agences devraient avoir vis-à-vis la e-formation
AGDIFF	Diffusion	Déterminer comment s'y prendre pour rendre la e-formation accessible aux PME
AGOFFREEFOR	Offre de e-formation	Déterminer si les agences doivent offrir de la e-formation
AGTYPEEFOR	Type de e-formation	Déterminer quel genre de type de e-formation devrait être offerte

**Dimension : Construction d'un modèle**

<b>Modèle</b>		
<b>Code</b>	<b>Variable</b>	<b>Explication</b>
MODANALOPP	Analyse d'opportunités	Déterminer comment aider les PME à analyser l'opportunité (validité) d'utiliser la e-formation et la faisabilité d'offrir de la e-formation
MODEDUC	Éducation	Déterminer comment s'y prendre pour faire connaître (éduquer) la e-formation aux PME
MODDIFF	Diffusion	Déterminer comment s'y prendre pour rendre la e-formation accessible
MODENCOUR	Encouragement	Déterminer comment s'y prendre pour encourager les PME à utiliser la e-formation
MODUTIL	Utilisation	Déterminer ce qui a incité des PME à utiliser la e-formation
MODSTRAT	Stratégie	Déterminer une stratégie afin d'intéresser les PME à la e-formation

**ANNEXE I**

**AVANTAGES PERÇUS DE LA E-FORMATION**

## AVANTAGES PERÇUS DE LA E-FORMATION

Tableau 1  
Explications des avantages perçus de la e-formation par les PME qui l'utilisent

Avantages	Explications des avantages
Flexibilité et accessibilité	<p>La possibilité de choisir l'heure et l'endroit où suivre le cours (David 1:596-607; Shelly 5:397-405; Pat 9:790-812; Alena 13:136-141).</p> <p>L'accès à de la formation hors des heures de travail (Ian 3:197; Kelly 6:693; Debbie 12:295).</p> <p>La flexibilité, on opère 24 hre sur 24hre (Twyla 4:888-890).</p> <p>L'accès à de la formation qui autrement ne serait pas disponible (MaryJo 11:731-740; Alena 13:136-141).</p> <p>La possibilité d'accéder à de l'expertise qui ne serait pas accessible autrement (Twyla 4:872-873).</p>
Modularité	<p>La possibilité de faire ou refaire seulement la partie du cours pertinente à l'apprenant (Shelly 5:397-405).</p> <p>Dans les cours (en ligne) [...]. Ils font un test à la fin de chaque module et ils doivent passer afin de pouvoir commencer le prochain module. » MaryJo (11:613-614)</p>
Rythme	<p>La capacité d'apprendre à son propre rythme, des personnes peuvent aller plus vite que d'autres (Shelly 5:397-405; Kelly 6:678; Pat 9:790-812; Éric 10:1034-1040; MaryJo 11:731-740).</p> <p>Cela nous permet de former plus d'employés [...] dans la même période de temps (Ian 3:99-102; Debbie 12: 198-200).</p>
Intimité et autonomie	<p>La possibilité de faire le cours seul chez soi. Je peux le faire à 3 heures du matin dans mes pantoufles (Twyla 4:83).</p> <p>Une personne peut être inconfortable et devenir nerveuse lorsqu'elle doit poser des questions en classe. Avec la e-formation elle n'a pas ce problème là. Pour plusieurs personnes, c'est plus facile (Ivan 1:808-811).</p>
Feedback interactif	<p>La possibilité d'avoir du feedback par différents moyens (téléphone, télécopieur, courriel, caméra ...) (Twyla 4: 653-662; MaryJo 11:501-506).</p> <p>Il y a beaucoup d'option pour avoir du feedback (Marie M:170-172)</p>
Coût	<p>La diminution des déplacements et des coûts de transports associés à ces déplacements (David 1:596-607; Pat 9:790-812; Alena 13:136-141) et des coûts des repas (Pat 9:790-812; Alena 13:136-141).</p> <p>La diminution des coûts de déplacement et des hôtels (Jules J:836-846).</p> <p>C'est de la formation qui ne coûte pas cher lorsqu'on a juste une ou deux personnes à former, on n'a pas besoin d'embaucher un formateur (Don 2:706-713; MaryJo 11:671-675).</p> <p>C'est une façon efficace, du point de vue coût, d'offrir de la formation [...] cela diminue les coûts de déplacement et de repas [...] et ça diminue aussi le temps perdu au travail (Alena 13:131-141:674-683).</p>
Style d'apprentissage	<p>On a deux systèmes de formation: une classe de formation et un système en ligne. Il semble que les employés préfèrent le style de la classe de formation mais ici et là, on a des employés qui vont utiliser le système en ligne pour différentes raisons (Bert:183-187).</p> <p>Je préfère quand il y a de l'interaction dans la e-formation. [...] c'est plus mon style d'apprentissage (Denise:803-805:816-817:869-870).</p>

	La possibilité de présenter le matériel du cours sous différents formats et ainsi rencontrer les différents styles d'apprentissage des apprenants (Pat 9:790-812)
Évaluation	La possibilité d'évaluer au fur et à mesure le progrès des apprenants (Shelly 5:397-405). Des tests de bâtis dans les cours en lign (Ian 3:116-119; Debbie 12:169 ;Marie M :173-174) Dans les cours (en ligne) [...] à la fin du cours ils doivent faire un test, l'application les note et leur laisse savoir s'ils ont réussi ou pas. Ils font un test à la fin de chaque module et ils doivent passer afin de pouvoir commencer le prochain module. » MaryJo (11:117-119:477:613-614)
Dissémination du matériel	Le matériel est toujours à jour et vous n'avez pas un cartable qui ramasse de la poussière sur les tablettes (Don 2:706-713). La capacité de capter des connaissances qui ne sont pas souvent utilisées et de les digitaliser pour emploi futur (Twyla 4:592-601; Ryan 15:669-674).
Prestation uniforme	Cela nous permet de s'assurer qu'ils ont tous reçu la même formation (Ian 3: 99-102; Debbie 12: 210-211). La formation est livrée de la même manière à tous les employés (Éric 10:1034-1040). La possibilité de communiquer l'information de façon précise et constante (Twyla 4:870-872).

Tableau 2

Explications des avantages perçus de la e-formation par les PME qui ne l'utilisent pas et de celles qui voudraient l'utiliser plus

Avantages	Explications des avantages
Flexibilité et accessibilité	L'accès à de la formation non disponible autrement et l'accès à de la formation à l'extérieur des heures de travail (Fafard 7:246-257; Jean-Claude 8:218-226:280-286; Éric 10:721-722; Nicole N:487-492; Bill 16:737-740).
Rythme	Cela nous permettrait de former les employés plus vite (Francine F:739; Fafard 7:246).
Coût	La diminution des déplacements et des coûts de transports associés à ces déplacements Fafard (7:246-257). La diminution des coûts de transport, de repas, d'hébergement et de temps perdu au travail, ça nous coûterait moins cher... les paysages c'est beau à voir mais c'est pas payant (Hector H:218-226:232-234) et quand vous additionnez les hôtels, ça devient onéreux (Kim 14:498-501). La diminution des coûts de déplacement et des hôtels (Jules J:836-846). C'est une façon efficace, du point de vue coût, ça diminuerait le temps perdu au travail (Patrick P:706-707).



**ANNEXE J**

**BARRIÈRES À L'UTILISATION DE LA E-FORMATION**

## BARRIÈRES À L'UTILISATION DE LA E-FORMATION

Tableau 1  
Explications des barrières à l'utilisation de la e-formation selon les PME

Barrières	Explications des barrières
Difficulté d'accès	<p>La bande passante nécessaire n'est pas disponible dans toutes les régions (Denise D:831-841; Gérôme G:264-267; Ivan I: 886-896).</p> <p>Les employés n'ont pas tous accès à l'Internet ici et à la maison (Bert B:531-543; Jules J:1055-1064).</p> <p>Les employés n'ont pas tous un ordinateur à la maison (Jules J:1086-1092).</p>
Formation et support	<p>On n'a pas les facilités nécessaires à ce genre de cours (Arthur A:613-617).</p> <p>Les employés n'ont pas tous les connaissances nécessaires (Arthur A:613-617; Francine F:801; Ivan I:822-830).</p> <p>Ils ont été conditionnés à recevoir de la formation d'une certaine manière, avec un professeur. Ça va être difficile de changer cela (Arthur A:509-513).</p> <p>Il faut un champion qui veut que ça fonctionne la e-formation (Bert B:574-575).</p> <p>C'est épeurant quand tu ne sais pas ce que c'est (Gilbert G:264-267).</p> <p>Il faut disposer du temps nécessaire pour suivre la formation sur les heures de travail. Sur les lieux du travail les gens vont s'attendre d'avoir des réponses à leurs questions étant donné qu'on va être là (Nathalie N:516-521).</p>
Cours et contenu	<p>La pertinence: c'est difficile de trouver des cours pertinents pour ce dont vous avez besoin et ça prend du temps (Bert B:719-726; Gérôme G:274-279; Ivan I:828-854).</p> <p>Il faudrait d'abord connaître ce qu'il y a de disponible (Hector H:140-142).</p> <p>Il n'y a pas de répertoires ou ... ou s'il y en a un, je ne le connais pas, OK. C'est l'information qui manque (Hector H:143-147).</p> <p>Il faudrait avoir un site, un répertoire ou une compagnie qui nous garantirait que les cours offerts sont de bonnes qualités, avec de bons instructeurs. Cela nous rendrait beaucoup plus confiant (Marie M:199-209).</p> <p>Cela nous a pris du temps avant de trouver les outils de développement (Bert B:573-593).</p> <p>L'évaluation: comment on fait pour savoir ce que cela a donné comme résultats (Fiona F:858-861; Holga H:204-209).</p> <p>Je pense qu'il y a des choses qui se prêtent très bien à ce style-là et qu'il y a d'autres choses qui ne se prêteraient pas à ce style là (Jules J:1068-1074). C'est de la formation pratique, sur des machines particulières (Bert B:733-736; Gérôme G:210-211).</p> <p>La durée des cours, le temps que ça prend à finir un programme (Karen K:746-750).</p> <p>Cela dépend de ce qui est offert, de quel genre de cours et de contenu qui est offert (Nicole N:507-509).</p>
Interaction	<p>Ce qui manque, c'est interaction humaine, le face à face (Denise D:826-829; Holga H:782-786; Ivan I:818-189; Karen K:532-534) et ceci, même, s'il y a de l'interaction en ligne (Karen K:534-537) ... et aussi le vidéo (Denise D:826-829).</p>
L'apprenant	<p>Vous avez besoin d'être vraiment dédié (convaincue) et auto disciplinée sinon vous ne finirez pas le cours (Monique M:614-619).</p> <p>La discipline et la motivation. Elle (employée) doit pouvoir combiner le travail et les études, le soir (Fiona F:684-686; Jules J:1064-1071).</p>

	<p>Cela ne tient pas compte de la préférence dans le style d'apprentissage; ils préfèrent aller au Collège (Bert B:424-425).</p> <p>Cela ne tient pas compte de mon style d'apprentissage: j'aime l'interaction (Denise D:803-809).</p> <p>On avait trop d'employés qui n'étudiaient pas mais qui naviguaient sur l'Internet ... il a fallu restreindre l'accès (Bert B:531-543).</p> <p>La peur que les employés étudient alors qu'ils sont supposés faire autre chose ou vice versa (Claude C:203-205; Jules J:1064-1068; Lynn L:305-307).</p> <p>Il y a des gens qui ont besoin d'être en classe pour apprendre. Cela dépend du type d'apprenant que vous êtes. Si vous êtes capable d'apprendre seul et que vous n'avez pas besoin d'interaction, c'est O.K. (Monique M:637-647).</p> <p>J'ai l'impression qu'il y a des personnes qui vont tirer profit d'une e-formation alors que d'autres vont en tirer plus profit d'une formation traditionnelle ... Peut-être que ça s'équivaut ... je suppose que ça dépend des personnes. Il y a des gens qui n'apprennent rien, même dans une classe traditionnelle (Hector H:256-260:270-272).</p>
Coûts/Financement	<p>Les coûts et le temps de développement à l'interne sont élevés (Bert B:573-574; Claude C:205-208; Denise D:906-909; Edna E:419-423; Fiona F:797-798; Louise L:307-309). On doit fournir l'expertise pour faire développer les cours... donc il faut libérer certains de nos meilleurs employés pour pouvoir développer les cours (Denise D:890-900).</p> <p>Les coûts de développement à l'interne peuvent être élevés (Ivan I:886-896).</p> <p>Les entreprises voulant toujours en vouloir pour leur argent, la e-formation doit donc être facilement disponible et être rentable (Karen K:800-805).</p> <p>Les coûts pour un cours comme un MBA sont élevés, 40000 \$ (Denise D:687-693).</p> <p>Les employés n'ont pas tous un ordinateur à la maison, il faut donc organiser une classe avec des ordinateurs et que les employés aient du temps pour se former, y'a des coûts rattachés à cela (Jules J:1086-1107).</p>