

**LA MOTIVATION DES TRAVAILLEURS FACE
A L'ACQUISITION DE CONNAISSANCES
ASSISTEE PAR LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION
ET DE LA COMMUNICATION:
EXPLORATION D'UNE NOUVELLE VARIABLE,
LE SENTIMENT D'EFFICACITE PERSONNELLE
D'APPRENTISSAGE**

Lucie MORIN
Professeure adjointe⁶⁹

**École de relations industrielles
Université de Montréal
Québec, Canada
Lucie.Morin@umontreal.ca**

Le désir d'une meilleure productivité et d'une plus grande compétitivité poussent les organisations à faire de plus en plus appel aux technologies de l'information et de la communication pour former leur main-d'œuvre. Comme toute introduction d'innovation, cette utilisation croissante de la technologie lors de la phase d'acquisition de connaissances amène plusieurs questionnements, dont celui relatif à la motivation des travailleurs à participer à de telles activités de formation dites non traditionnelles. La motivation du travailleur est depuis longtemps reconnue comme un élément essentiel dans l'équation de l'efficacité des activités de formation en milieu organisationnel. Cette communication propose de considérer un nouveau concept, le sentiment d'efficacité personnelle d'apprentissage ou SEPA ou « *learning self-efficacy* », afin de mieux comprendre et d'agir sur la motivation des travailleurs dans un contexte d'acquisition de connaissances de plus en plus soutenu par les technologies de l'information et de la communication. Des propositions et hypothèses sont développées afin de guider la recherche future.

INTRODUCTION

En cette époque de transition vers une économie du savoir, le capital intellectuel est en train de remplacer les ressources naturelles comme facteur prédominant de la vigueur et de la compétitivité des organisations (Toffler, 1990). Ce capital, représentant la somme des

⁶⁹ Adresse de correspondance : Lucie Morin, École de relations industrielles, Université de Montréal, C.P. 6128, succursale Centre-Ville, Montréal, Québec, Canada, H3C 3J7 ; lucie.morin@umontreal.ca

connaissances individuelles et organisationnelles d'une entreprise, est géré, en milieu organisationnel, par les activités de gestion des connaissances (*knowledge management*). Ces dernières prennent rapidement de l'ampleur au sein des organisations et deviennent, pour plusieurs, un enjeu stratégique lié à une meilleure productivité et une plus grande compétitivité. Sommairement, la gestion des connaissances se définit comme la création et l'utilisation judicieuse du savoir ou capital intellectuel par une organisation dans le but d'en augmenter son efficacité (Miller, 1999). Cependant, au niveau scientifique, très peu de connaissances existent sur ce concept, la littérature faisant principalement état de modèles descriptifs. L'un d'eux, introduit par Garvin (1998), suggère que la gestion des connaissances repose sur quatre processus distincts: l'acquisition, l'analyse et interprétation, la diffusion et enfin la rétention des connaissances. Cette communication écrite se concentre sur le premier processus, soit celui d'acquisition de connaissances.

Le processus d'acquisition de connaissances réfère à la création de nouvelles connaissances ayant une valeur pour l'organisation. Au niveau d'une entreprise, cela peut se traduire par des activités de remue-méninge (*brainstorming*), de balisage (*benchmarking*), de veille stratégique de l'environnement, de simulations, de création d'une culture d'apprentissage, etc. Au niveau individuel, le processus d'acquisition de connaissances prend généralement la forme d'activités d'apprentissage et de développement des compétences (Garvin, 1993; 1998). Une partie de ces activités, comme semble l'indiquer une revue de la littérature populaire, repose de plus en plus sur une utilisation massive des technologies de l'information et de la communication (TIC). À titre d'exemple, aux États-Unis, entre 1998 et 1999, les dollars investis par les entreprises dans la formation assistée par les TIC sont passés de \$550 millions à \$3 billions (www.FORTUNEelearning.com, 16-01-2001).

La formation assistée par les TIC, aussi appelée formation en ligne, « *e-learning* » ou encore « *online learning* », fait référence à tout apprentissage et autres ressources de soutien disponibles via les TIC (www.lakewoodconferences.com/wp, 21-02-2001). Dans sa forme la plus simple, ce type d'apprentissage est constitué d'une version informatisée de matériel pédagogique traditionnel pouvant inclure une combinaison de texte, graphiques, éléments audio et vidéo, laquelle est souvent accompagnée de tests. Une formule plus élaborée de formation en ligne peut comprendre par exemple une discussion électronique (*chat group*), des hyperliens, des exercices interactifs, et des simulations. Dû à la plus grande disponibilité des TIC, la formation assistée par les TIC est souvent confondue avec la formation à distance (*distance learning*). Cette dernière, qui fait référence à toute formation où le formateur est séparé en temps et/ou lieu de l'apprenant (Belcourt, Wright, & Saks, 2000), peut inclure un ou des éléments de formation en ligne alors que le contraire n'est pas nécessairement vrai. Les cours par correspondance et les formations dispensées à la télévision sont des exemples de formation à distance qui ne peuvent être qualifiées d'apprentissage assisté par les TIC.

Tout en répondant à un besoin pressant de formation juste à temps régulièrement exprimé par les organisations (Le Boterf, Barzucchetti, Vincent, 1992), la formation assistée par les TIC semble offrir des avantages tels que l'individualisation et l'autonomie dans l'apprentissage (Agostinelli, 1996). Cependant, la littérature scientifique est quasi inexistante quant aux effets de ce nouveau type de formation sur l'efficacité des organisations et de celle des travailleurs. De plus, la littérature semble vierge sur la motivation des travailleurs à participer à des activités d'acquisition de connaissances fortement soutenues par les TIC. Cette absence de connaissances est d'autant plus étonnante si l'on considère le rôle majeur et depuis longtemps reconnu de la motivation du travailleur dans le processus d'acquisition et de transfert des

connaissances (Baldwin & Ford, 1988; Goldstein, 1980; Latham, 1988; Maier, 1973; Tannenbaum & Yukl, 1992).

Par ailleurs, la croyance populaire semble suggérer que les travailleurs ne sont pas nécessairement tous confortables avec les TIC. Un sondage mené en l'an 2000 par une firme québécoise spécialisée en recherche d'opinions révèle que seulement 39% des travailleurs québécois utilisent un ordinateur au travail (Déry, 2001). Parmi ces derniers, 39% travailleraient avec l'ordinateur moins de 25% du temps, alors que 36% l'utiliseraient entre 25% et 74% du temps, et 28% plus de 75% du temps. De plus, près de 42% de tous ceux qui utilisent un ordinateur au travail estiment avoir besoin de formation pour mieux utiliser cet outil. Bien que ces données soient très générales, elles suggèrent tout de même qu'une large proportion de la main-d'œuvre active, du moins au Québec, pourrait ressentir certaines craintes face à l'utilisation des TIC dû au fait qu'elle n'utilise pas d'ordinateur au travail ou encore qu'elle ne l'utilise pas beaucoup.

Dans un contexte de formation assistée par les TIC, on pourrait même avancer l'hypothèse que cette appréhension face aux TIC sera plus grande étant donné que, pour plusieurs travailleurs, les activités d'apprentissage sont déjà synonymes d'inconfort. En lien avec la littérature portant sur le concept d'appropriation des TIC, cette peur pourrait entraîner des comportements non productifs et par conséquent de lourds problèmes pour les organisations (voir Sokol, 1994). Par exemple, par analogie avec les réactions documentées dues à un manque d'appropriation des TIC, une absence de motivation face à l'apprentissage assisté par les TIC pourrait amener un individu à refuser de participer à ce type de formation, inciter les autres à ne pas participer, critiquer ouvertement cette méthode, ou encore utiliser une méthode alternative plus traditionnelle.

L'objectif premier de cet article est de proposer l'étude d'une nouvelle variable, le sentiment d'efficacité personnelle d'apprentissage, afin d'augmenter notre compréhension de la motivation du travailleur dans un contexte de formation assistée par les TIC, et en conséquence d'améliorer notre capacité d'intervention sur l'efficacité des pratiques d'acquisition de connaissances au niveau individuel. L'élaboration de ce nouveau concept repose en grande partie sur celui du sentiment d'efficacité personnelle maintenant considéré comme l'un des principaux piliers des théories contemporaines de la motivation (Landy, 1991, Locke, 1990). Cette analyse théorique est structurée comme suit : D'abord, nous présentons une brève revue du concept d'efficacité personnelle et de ses principaux déterminants. Ensuite, nous développons sur le nouveau d'efficacité personnelle d'apprentissage tout en élaborant des propositions et hypothèses pouvant guider la recherche future.

LE SENTIMENT D'EFFICACITE PERSONNELLE

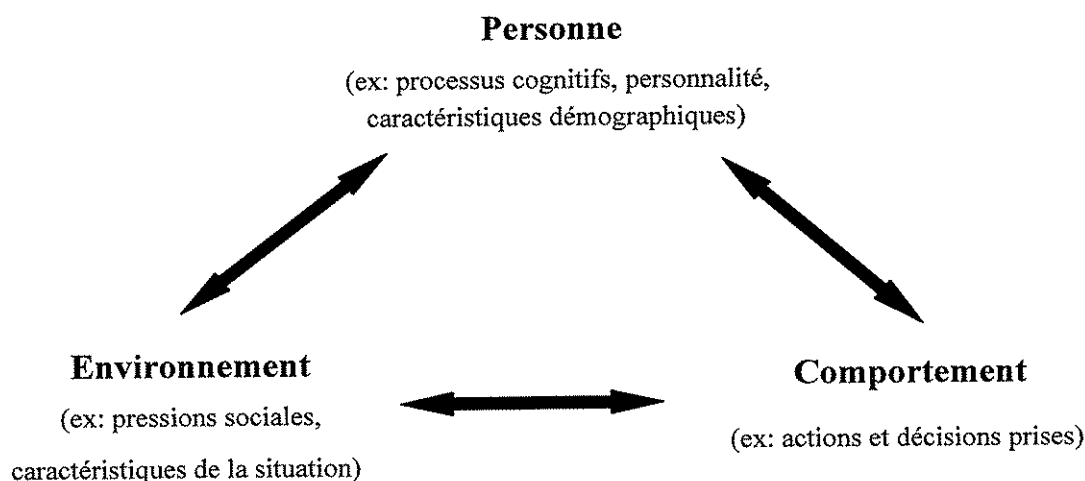
Définition du concept

Le sentiment d'efficacité personnelle⁷⁰ se définit comme la croyance qu'une personne a de pouvoir réaliser avec succès une tâche donnée (Bandura, 1997). Jeanrie, Bertrand et Fournier (1998, p.205) complètent cette définition en soulignant que le sentiment d'efficacité personnelle « préside à la mobilisation d'efforts et à la persévérance, ou au contraire, pousse à inhiber l'initiation d'un comportement, à restreindre le déploiement d'énergie et à accélérer l'abandon d'un comportement donné ». On dit aussi que le sentiment d'efficacité personnelle est « *task related* », c'est-à-dire qu'il fait toujours référence à une croyance de pouvoir exécuter une tâche spécifique et non un ensemble de tâches. Ce concept se différencie donc du concept d'estime de soi, qui lui porte sur l'évaluation plus globale des capacités d'un individu (Gist & Mitchell, 1992).

Wood et Bandura (1989, p.408) précisent l'aspect situationnel de ce concept en ajoutant que la croyance d'efficacité personnelle « *refers to beliefs in one's capabilities to mobilize the motivation, cognitive resources, and courses of action needed to meet given situational demands.* ». En d'autres termes, cela veut dire que le sentiment de pouvoir effectuer avec succès une certaine tâche peut varier dépendamment du contexte de la tâche à exécuter. Ainsi, un individu ayant à présenter une communication orale pourrait voir son sentiment d'efficacité personnelle varié à la baisse devant un grand nombre d'auditeurs, même si cet individu possède, en général, une efficacité personnelle élevée en terme de présentation orale.

Le concept de sentiment d'efficacité personnelle est issu de la théorie de l'apprentissage social (Bandura, 1977) rebaptisée par la suite théorie socio-cognitive (Bandura, 1986, 1991). Cette théorie du comportement humain propose l'utilisation d'un modèle déterministe réciproque, tel que présenté à la Figure 1, où la personne, son comportement, et l'environnement interagissent ensemble et s'influencent mutuellement (Bandura, 1986). Plus spécifiquement, une personne peut influencer l'environnement dans lequel elle évolue, et cet environnement l'influencera à son tour. De plus, un

⁷⁰ Afin d'alléger le texte, les vocables « sentiment d'efficacité personnelle », « sentiment d'efficacité », « efficacité personnelle », « croyance d'efficacité personnelle » seront utilisés aléatoirement pour désigner ce concept.

Figure 1**Modèle déterministe réciproque de la théorie socio-cognitive**

comportement dans une certaine situation peut être influencé par l'environnement, ce dernier pouvant lui même être influencé par le comportement. Enfin, le comportement peut être influencé par la personne, sa cognition et sa personnalité, et en retour ces derniers influenceront aussi le comportement. Dans la théorie socio-cognitive, le sentiment d'efficacité personnelle représente un des mécanismes d'autorégulation lié à la personne mais influencé par le comportement et l'environnement.

En terme d'effet, le rôle significatif de l'efficacité personnelle sur le comportement a été largement démontré (Bandura, 1997). Les résultats de nombreuses recherches empiriques illustrent avec constance qu'une personne ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé à l'égard d'une tâche donnée aura un rendement supérieur dans cette tâche comparativement à une personne possédant un faible sentiment d'efficacité personnelle. Une méta-analyse effectuée par Sadri et Robertson (1993) vient confirmer la puissance de cette variable comme déterminant du comportement en faisant état d'une corrélation moyenne de l'ordre de $r = .40$ entre l'efficacité personnelle et la performance, toutes définitions confondues.

L'effet significatif du sentiment d'efficacité personnelle est aussi très présent dans le domaine de l'acquisition de connaissances (Haccoun & Saks, 1998). Par exemple, les résultats de plusieurs études ont montré que le niveau d'efficacité personnelle au début de la formation est positivement et significativement relié à l'apprentissage (Gist, Schwoerer, & Rosen, 1989; Gist, Stevens, & Bavetta 1991), alors que d'autres recherches empiriques ont confirmé que le sentiment d'efficacité personnelle à la fin d'une formation est directement lié au niveau de transfert des apprentissages (Ford, Quinones, Sego & Sorra, 1992; Frayne & Latham, 1987; Gist, 1989; Gist et al., 1989; Latham & Frayne, 1989). Autrement dit, plus un travailleur possède un sentiment d'efficacité élevé au début d'une formation, plus ce travailleur apprend, et plus un travailleur possède une efficacité personnelle élevée à la fin d'une formation, plus ce travailleur utilise ses acquis de formation de retour au travail.

D'un point de vue opérationnel, le sentiment d'efficacité personnelle se mesure par l'étendue et la force du jugement porté sur un ensemble d'affirmations du style « Je peux faire ... » (Lee & Bobko, 1994). Par ailleurs, une mesure bien construite de l'efficacité personnelle devrait faire référence à la perception de pouvoir réaliser un comportement donné et non à la perception de posséder certaines compétences pouvant contribuer à la réalisation du comportement en question. Par exemple, en parlant de l'efficacité personnelle de conduire une auto, Bandura (1984) distingue les habiletés spécifiques (freiner, tourner, signaler) et les comportements qu'un individu peut accomplir (conduire sur une autoroute principale, naviguer sur une route de montagne, conduire lors d'une circulation intense).

Dû au contexte technologique de cette analyse, il apparaît important de souligner que plusieurs recherches récentes ont aussi étudié le sentiment d'efficacité personnelle non pas à l'égard d'une tâche mais plutôt à l'égard des ordinateurs (*computer self-efficacy*). Ce concept se définit comme la croyance de pouvoir utiliser avec succès un ordinateur pour accomplir une tâche donnée (Compeau & Higgins, 1995). Les résultats de ces recherches indiquent : 1) une relation positive entre la croyance d'efficacité personnelle envers les ordinateurs et l'utilisation des ordinateurs (Compeau, Higgins, & Huff, 1999); 2) une relation négative entre l'anxiété envers les ordinateurs et le développement du sentiment d'efficacité personnelle envers les ordinateurs (Compeau et al., 1999); et 3) une relation positive entre le sentiment d'efficacité personnelle envers les ordinateurs et la volonté d'utiliser de nouvelles technologies (Hill, Smith & Mann, 1987). Les recherches sur le *computer self-efficacy* ont aussi démontré que l'expérience avec les ordinateurs (souvent opérationnalisée par la fréquence d'utilisation et la formation donnée sur les ordinateurs) peut jouer un rôle déterminant dans le développement du sentiment d'efficacité envers les ordinateurs (Coffin & MacIntyre, 1999; Torkzadeh, Pflughoeft & Hall, 1999). Enfin, il semble fort pertinent ici de noter que toutes ces recherches utilisent des mesures de l'efficacité personnelle à l'égard de l'ordinateur et non du domaine des technologies de l'information et de la communication. De plus, alors que certaines mesures portent sur la croyance de pouvoir réaliser avec succès une tâche impliquant l'utilisation d'un ordinateur (ex : Compeau & Higgins, 1995), d'autres réfèrent à la simple capacité de se servir d'un ordinateur (ex : Murphy, Coover, & Owen, 1989). La recherche future devrait tenter de pallier à ces lacunes.

Déterminants du sentiment d'efficacité personnelle

La littérature scientifique sur l'efficacité personnelle identifie quatre principaux déterminants du sentiment d'efficacité personnelle (Bandura, 1977). Ils sont, par ordre d'importance, l'expérience passée, l'observation d'un modèle, la persuasion verbale et la stimulation physiologique. L'expérience passée ou « *enactive mastery* » est synonyme de réussites passées répétées et repose sur les expériences de maîtrise personnelle d'une tâche. En d'autres termes, le fait d'avoir exécuté une tâche donnée dans le passé influence la croyance d'efficacité personnelle d'un individu lorsque ce dernier est de nouveau confronté à la même tâche. Spécifiquement, les résultats de recherches ont démontré qu'alors que de multiples exécutions passées réussies mènent à une forte croyance d'efficacité personnelle, plusieurs échecs d'exécution contribuent, au contraire, au développement d'un faible sentiment d'efficacité personnelle. Enfin, les résultats de recherches suggèrent que cette source d'information contribue plus significativement à la croyance d'efficacité personnelle que les trois autres sources majeures d'information nommées précédemment.

L'observation d'un modèle ou « *modeling* » représente le second élément d'information conduisant au développement du sentiment d'efficacité personnelle. Le *modeling* réfère à

l'acquisition de connaissances, relatives à une tâche donnée, réalisée par l'observation d'une autre personne effectuant cette tâche. Les résultats de plusieurs études ont indiqué que les individus qui observent un modèle effectuant avec succès une tâche donnée développent un sentiment d'efficacité personnelle plus élevé que les individus observant un modèle non performant ou les individus n'observant pas de modèle (Earley & Kanfer, 1985; Gist, 1989; Gist, Schwoerer, & Rosen, 1987; Gist et al., 1989). Les recherches ont aussi démontré que plus le modèle est similaire à l'observateur, plus l'effet du *modeling* est grand.

Le troisième déterminant principal de l'efficacité personnelle suggéré par Bandura est la persuasion verbale ou « *verbal persuasion* ». Ce déterminant se définit comme toute activité sociale visant à convaincre un individu de sa capacité à réaliser une tâche donnée avec succès (Bandura, 1986). Des études ont démontré qu'un individu qui reçoit beaucoup d'encouragement verbal à l'égard d'une tâche à accomplir développe un sentiment d'efficacité plus élevé qu'un individu ne recevant que peu ou pas d'encouragement. Enfin, pour augmenter l'efficacité de la persuasion verbale, Gist (1987) suggère d'y inclure des informations pertinentes sur la tâche à exécuter.

La stimulation physiologique ou « *physiological arousal* » face à une tâche représente la dernière grande source d'information influençant le développement du sentiment d'efficacité personnelle. Cette variable fait référence à la perception qu'un individu a de son état physiologique avant d'entreprendre une tâche. Des résultats empiriques suggèrent que le fait de sentir une stimulation physiologique positive (par exemple se sentir enthousiaste à l'idée de réaliser une certaine tâche) influence positivement le développement de l'efficacité personnelle alors que la sensation d'une stimulation négative (par exemple ressentir de l'anxiété, de la crainte face à l'idée de réaliser une tâche donnée) entraîne une baisse du sentiment d'efficacité personnelle. L'anxiété, entre autres, peut être causée par un manque d'information sur la tâche à accomplir (Gist & Mitchell, 1992).

En résumé, le sentiment d'efficacité personnelle, qui est maintenant reconnu comme une variable motivationnelle clé du comportement humain autant dans un contexte de performance que d'apprentissage, préside les efforts et la persévérance dans une activité donnée. Un individu ayant un fort sentiment d'efficacité aura une performance et un apprentissage supérieur à un individu possédant un faible sentiment d'efficacité. Par ailleurs, de nombreuses recherches portant sur les déterminants de cette variable ont permis de mieux comprendre le caractère dynamique de l'efficacité personnelle et de tester la pertinence d'interventions visant l'amélioration de la croyance d'efficacité personnelle chez les travailleurs (voir Bandura, 1997; Gist, 1987). Sous une perspective de formation assistée par les TIC, cette connaissance acquise sur le sentiment d'efficacité personnelle peut, nous croyons, aider à répondre à la question suivante : Dans quelle mesure les travailleurs sont-ils motivés à participer à des activités de formation fortement soutenues par les TIC ? Ou, autrement formulée, quelle est la croyance d'efficacité personnelle des travailleurs de pouvoir apprendre via la formation assistée par les TIC ?

La prochaine partie du texte explore un nouveau concept dérivé du concept d'efficacité personnelle, soit le sentiment d'efficacité personnelle d'apprentissage. Notre objectif est d'amorcer une réflexion théorique qui mènera au développement de nouvelles recherches et de nouvelles interventions visant une plus grande efficacité de la formation assistée par les TIC. Considérant que les organisations font de plus en plus face à un double défi (en effet, dans bien des cas, les travailleurs se sentent souvent tout aussi inconfortables envers les compétences à acquérir qu'envers les nouvelles méthodes de formation proposées), l'exploration de ce nouveau concept et de ses déterminants semble tout à fait pertinente.

LE SENTIMENT D'EFFICACITE PERSONNELLE D'APPRENTISSAGE

Définition du concept

Le sentiment d'efficacité personnelle d'apprentissage, que l'on pourrait aussi dénommer SEPA ou « *learning self-efficacy* », est défini ici comme la croyance qu'une personne a de pouvoir apprendre avec succès par le biais d'une méthode de formation donnée⁷¹. En se référant aux effets reconnus de l'efficacité personnelle sur la performance et l'apprentissage, il serait plausible d'avancer qu'un individu ayant un SEPA élevé à l'égard d'une méthode de formation donnée aura un apprentissage supérieur via cette méthode comparativement à un individu possédant un faible SEPA. Cet effet peut être expliqué, en lien avec la littérature scientifique portant sur l'efficacité personnelle, par le fait que le SEPA présiderait au déploiement d'efforts et à la persévérance dans un contexte d'apprentissage. Cela signifie, par exemple, qu'un travailleur devant participer à une formation assistée par les TIC sera plus motivé à investir les efforts nécessaires à l'apprentissage dans ce contexte et persistera plus longtemps en cas de problèmes s'il possède un SEPA élevé à l'égard de la formation assistée par les TIC que s'il possède un faible SEPA.

Par ailleurs, alors que l'efficacité personnelle est dite « *task related* », on pourrait attribuer au SEPA le qualificatif de « *training method related* ». Cela voudrait donc dire que les travailleurs pourraient développer plusieurs sentiments mutuellement exclusifs. Ainsi, un travailleur pourrait posséder un SEPA élevé pour la formation assistée par les TIC tout en ayant un faible SEPA pour l'auto-formation⁷². Enfin, sous une perspective opérationnelle et dans un contexte de formation assistée par les TIC, on évaluerait le degré de confiance d'un individu face à des énoncés tels que « Je peux apprendre ... via un groupe de discussion électronique; ... lorsque la méthode de formation implique l'utilisation de l'Internet; ... par le biais d'exercices informatisés; etc. ».

Cette première argumentation nous amène à la proposition et hypothèses suivantes :

Proposition 1 : Les individus possèdent un sentiment d'efficacité personnelle d'apprentissage. Ce sentiment, propre à une méthode de formation donnée, influence le degré d'efforts et la persévérance investis dans une activité d'apprentissage basée sur la dite méthode, et conséquemment l'apprentissage.

H1a : Les individus ayant un SEPA élevé à l'égard de la formation assistée par les TIC seront plus motivés à participer à des activités de formation assistée par les TIC que les individus ayant un faible SEPA à l'égard de la formation assistée par les TIC.

⁷¹ Afin de circonscrire cette première réflexion théorique sur le SEPA, nous neutraliserons l'effet possible du sentiment d'efficacité en regard de la tâche à apprendre en émettant l'hypothèse qu'il est constant et moyen dans la population. Dans cette analyse, la définition du SEPA se limitera donc aux méthodes de formation proprement dites. Cependant, nous croyons que de futures recherches devraient étudier l'interaction entre le sentiment d'efficacité personnelle face à une tâche et le développement du SEPA en regard d'une formation visant l'apprentissage de cette même tâche.

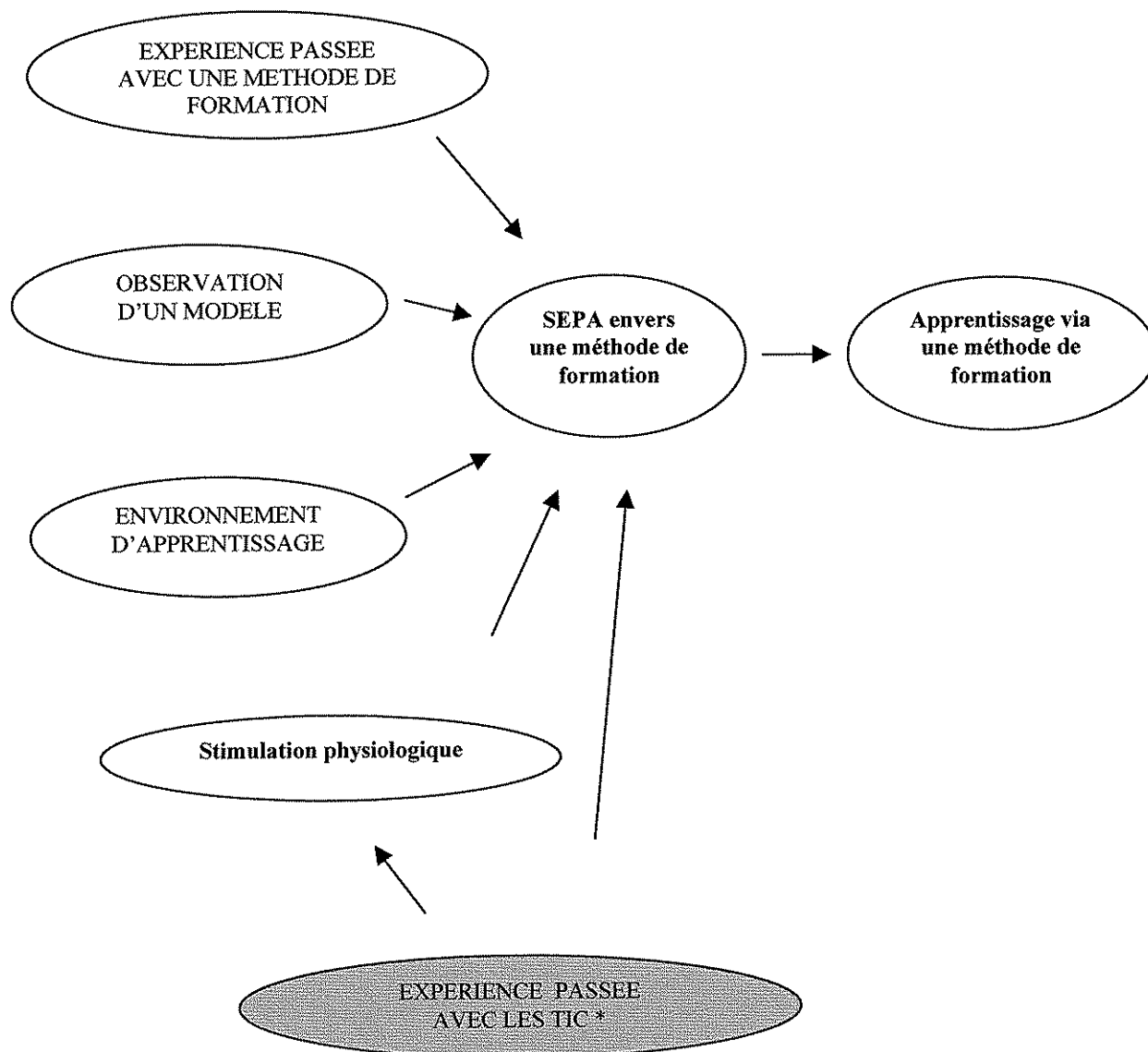
⁷² Bien que cette analyse repose fortement sur un contexte de formation assistée par les TIC, nous croyons que le SEPA s'applique à toutes les méthodes de formation. Pour appuyer cette croyance, les propositions contenues dans cette analyse (sauf la proposition #3) seront avancées sous une perspective générale alors que les hypothèses seront développées sous un angle de formation assistée par les TIC.

H1b : Les individus ayant un SEPA élevé à l'égard de la formation assistée par les TIC auront un apprentissage plus élevé suite à une formation assistée par les TIC que les individus ayant un faible SEPA à l'égard de la formation assistée par les TIC .

La figure 2 ci-dessous expose un modèle théorique liant le SEPA, les déterminants proposés dans cette analyse, et l'apprentissage.

Figure 2

**Modèle théorique liant le SEPA ,
ses principaux déterminants, et l'apprentissage**



* Ce déterminant s'applique uniquement dans un contexte de formation assistée par les TIC alors que les autres sont jugés applicables dans tous les contextes de formation.

Déterminants du SEPA

Tout comme cela est le cas pour le sentiment d'efficacité personnelle, nous proposons de considérer le SEPA comme une variable dynamique sous l'influence de divers déterminants. L'argumentation qui suit est élaborée en parallèle avec les quatre grands déterminants de l'efficacité personnelle identifiés dans la littérature scientifique et revus précédemment.

L'expérience passée. Le premier déterminant du sentiment d'efficacité personnelle est l'expérience passée. Tel que discuté dans la première partie du texte, les individus ayant une expérience passée positive dans une tâche développent une efficacité personnelle plus élevée que les individus ayant une expérience passée négative ou n'ayant pas d'expérience passée. Pour le SEPA, on pourrait donc avancer qu'un des déterminants possibles serait la participation passée à une activité de formation utilisant la méthode visée par le SEPA. Ainsi, à titre d'exemple, un travailleur ayant appris avec succès plusieurs fois par le biais d'une formation impliquant des jeux de rôle aura développé un sentiment d'efficacité personnelle d'apprentissage plus grand à l'égard des jeux de rôle qu'un travailleur n'ayant jamais été exposé à cette méthode de formation ou encore un travailleur ayant eu des difficultés d'apprentissage répétées via cette méthode de formation.

Proposition 2 : L'expérience passée avec une méthode de formation donnée influence le développement du SEPA d'un individu à l'égard de cette même méthode de formation.

H2a : Les individus ayant une expérience passée positive avec la formation assistée par les TIC auront un SEPA plus élevé à l'égard de cette même méthode que les individus ayant une expérience passée négative ou ceux n'ayant pas d'expérience passée avec la formation assistée par les TIC.

Les résultats de recherches récentes portant sur le *computer self-efficacy*, qui ont démontré que l'expérience passée avec les ordinateurs était un déterminant clé dans le développement du sentiment d'efficacité envers les ordinateurs et l'utilisation de ceux-ci, suggèrent une relation entre l'expérience passée avec les TIC et le développement du SEPA à l'égard de la formation assistée par les TIC.

Proposition 3 : L'expérience passée avec les TIC influence le développement du SEPA d'un individu à l'égard de la formation assistée par les TIC.

H3a : Les individus ayant une expérience passée positive avec les TIC auront un SEPA plus élevé à l'égard de la formation assistée par les TIC que les individus ayant une expérience passée négative ou ceux n'ayant pas d'expérience passée avec les TIC.

L'observation d'un modèle. En se référant à la deuxième source d'information menant au développement de l'efficacité personnelle, nous proposons que le fait de pouvoir observer un autre travailleur en train d'apprendre sans difficulté via une méthode de formation donnée conduira au développement d'un SEPA positif face à cette même méthode de formation. Par ailleurs, tel que discuté précédemment, des recherches sur le *modeling* suggèrent que plus le

modèle est similaire à l'observateur, plus l'effet est grand. Ainsi, à titre d'exemple, cela nous permet de supposer qu'un expert en informatique d'un autre département apprenant aisément par le biais d'une formation en ligne aura moins d'effet sur un travailleur non initié aux TIC qu'un collègue de travail, qui comme l'observateur, possède très peu d'expérience avec les TIC mais qui réussit avec succès une formation assistée par les TIC.

Proposition 4 : L'observation d'un modèle qui apprend avec succès par le biais d'une méthode de formation donnée influence le développement du SEPA d'un individu à l'égard de cette même méthode de formation.

H4a : Les individus observant un modèle apprenant avec succès par le biais la formation assistée par les TIC auront un SEPA plus élevé à l'égard de cette même méthode que les individus observant un modèle ayant des difficultés d'apprentissage ou ceux n'observant pas de modèle.

H4b : L'observation d'un modèle similaire apprenant avec succès par le biais la formation assistée par les TIC conduira au développement d'un SEPA plus élevé envers la formation assistée par les TIC que l'observation d'un modèle non similaire.

L'environnement d'apprentissage (incluant la persuasion verbale). L'encouragement verbal provenant de l'environnement de travail est reconnu comme ayant une influence significative sur le développement de l'efficacité personnelle (Bandura, 1977). Nous proposons qu'il en soit de même pour le SEPA. Par ailleurs, cette variable pourrait aussi, dans un contexte d'acquisition de connaissances, s'insérer dans le concept plus global d'environnement d'apprentissage qui réfère tant à la culture organisationnelle qu'au soutien offert par le superviseur immédiat du travailleur (Belcourt et al., 2000). L'état des connaissances actuel sur ce concept indique que l'environnement d'apprentissage peut tout autant encourager que décourager voir même empêcher l'apprentissage. Plus précisément, de nombreuses études dans le domaine de la formation démontrent que plus l'environnement d'apprentissage est positif, plus le travailleur apprend et utilise ses apprentissages de retour au travail (Belcourt & Saks, 1997; Grégoire, Propp, & Poertner, 1998; Rouiller & Goldstein, 1993; Tracey, Tannenbaum, & Kavanagh 1995). Dans un contexte de formation assistée par les TIC, on pourrait alors avancer que plus l'environnement de travail encourage l'utilisation des TIC pour l'acquisition de connaissances par le biais de différentes actions incluant le soutien verbal du superviseur, plus les travailleurs sont confiants et motivés à l'idée de participer à des activités de formation assistée par les TIC. En référence aux travaux de Gist et Mitchell (1992), l'environnement d'apprentissage parallèle l'environnement de la tâche, autre déterminant clé proposé par ces chercheurs dans le développement du sentiment d'efficacité personnelle.

Proposition 5 : L'environnement d'apprentissage relatif à une méthode de formation donnée influence le développement du SEPA d'un individu à l'égard de cette même méthode de formation.

H5a : Les individus exposés à un environnement d'apprentissage positif envers la formation assistée par les TIC auront un SEPA plus élevé à l'égard de cette même méthode que les individus exposés à un environnement d'apprentissage négatif ou neutre.

La stimulation physiologique. Ce dernier grand déterminant de l'efficacité personnelle est associé au niveau d'anxiété ressenti face à l'idée d'exécuter une tâche donnée. Les résultats de

recherches portant sur les déterminants du sentiment d'efficacité personnelle ont montré que plus l'anxiété d'un individu est grande face à l'accomplissement d'une tâche, plus son sentiment d'efficacité est faible à l'égard de cette même tâche. La littérature scientifique dans le domaine de l'éducation souligne un effet parent en identifiant l'anxiété envers les ordinateurs comme un facteur critique influençant l'apprentissage de l'ordinateur (Amdt, Clevenger, & Meiskey, 1985; Chua, Chen, & Wong, 1999; Sein & Bostrom, 1989). Des recherches ont également démontré que plus le niveau d'exposition aux ordinateurs (e.g., fréquence d'utilisation, expérience de formation sur ordinateur, expérience de jeux sur ordinateur) est élevé, plus l'anxiété face aux ordinateurs diminue (Bohlin & Hunt, 1995; Colley, Brodzinski, Scherer & Jones, 1994). En d'autres termes, l'expérience avec les ordinateurs serait un déterminant important du niveau d'anxiété face aux ordinateurs et de leur utilisation. Ces derniers résultats sont aussi cohérents avec la littérature scientifique portant sur le concept d'efficacité personnelle envers les ordinateurs. En effet, tel que discuté précédemment, de nombreuses recherches démontrent que le degré d'expérience et le niveau d'anxiété envers les ordinateurs sont deux déterminants significatifs du *computer self-efficacy*.

Proposition 6 : La stimulation physiologique qu'un individu ressent face à une méthode de formation donnée influence le développement du SEPA à l'égard de cette même méthode de formation.

H6a : Les individus ayant un niveau d'anxiété élevé face à la formation assistée par les TIC auront un SEPA plus faible à l'égard de cette même méthode que les individus ayant un bas niveau d'anxiété.

H6b : Les individus ayant déjà été exposés aux TIC auront un niveau d'anxiété moins élevé face à la formation assistée par les TIC que les individus n'ayant pas été exposés aux TIC.

Application du SEPA dans un contexte de formation assistée par les TIC

Même si la formation organisationnelle repose encore majoritairement sur les méthodes classiques, il n'en demeure pas moins que les TIC sont en voie de modifier considérablement l'offre de formation. Ce renouveau amené par la technologie représentera d'autant plus un défi pour les entreprises si l'on considère que 1) comme mentionné précédemment, l'utilisation des TIC n'est pas si répandue qu'on le croit chez les travailleurs; 2) au moins 25% de la population adulte actuelle ne possède pas le niveau minimum de compétences de base (écriture, lecture, mathématiques) nécessaires pour faire face aux demandes personnelles et professionnelles de tous les jours, et que dire des compétences rattachées aux TIC (Johnston, 1998); et 2) dû à la pénurie de main-d'œuvre dans les secteurs en expansion, on devra reformer des masses de travailleurs provenant de secteurs plus traditionnels où le niveau d'informatisation est moins élevé, ainsi que des travailleurs âgés beaucoup moins confortables avec les TIC que leurs confrères plus jeunes.

Dans un contexte de formation assistée par les TIC, le SEPA pourrait être utilisé comme outil de diagnostic et d'intervention. La phase « diagnostic » permettrait de situer le niveau de motivation des individus face à cette méthode de formation non traditionnelle. Par ailleurs, dans le cas d'un exercice plus approfondi, il serait également possible de mieux comprendre les origines du SEPA, lesquels éléments d'information viendraient ensuite alimenter la phase « intervention ». Il est bien entendu qu'une organisation avec une main-d'œuvre possédant, en

général, un SEPA élevé face à la formation assistée par les TIC ne retirerait que très peu de cet exercice, sinon la confirmation que sa main-d'œuvre soutient cette méthode de formation non traditionnelle. Par contre, dans le cas d'une organisation où un diagnostic révèle que de nombreux travailleurs possèdent un faible SEPA, cette connaissance permettrait de bâtir des interventions pré-formation ayant pour but de solidifier la motivation du travailleur face à la formation assistée par les TIC. On pourrait par exemple implanter un projet pilote avec un ou des champions crédibles. Cela donnerait la possibilité aux individus ayant un faible SEPA d'observer un modèle (déterminant #2 du SEPA) et de développer un SEPA plus élevé. Ou encore, on pourrait mettre en place un programme de communication organisationnelle faisant la promotion de la formation assistée par les TIC. Les communications pourraient portées tant sur de ce qui s'est fait ailleurs que sur la volonté de l'organisation d'implanter une culture technologique tout en soutenant les travailleurs. On agirait ainsi sur les déterminants #2, #3 et #4 du SEPA. Une récente revue de la littérature portant sur la formation en organisation réaffirme l'importance des interventions pré-formation encourageant l'apprenant à apprendre et à participer activement aux activités de formation (Salas et Cannon-Bowers, 2001). Enfin, au niveau individuel, l'information recueillie lors du diagnostic pourrait être utilisée pour personnaliser le plan de développement d'un individu et ainsi contribuer à sa satisfaction et à sa rétention.

CONCLUSION

La motivation est reconnue depuis longtemps comme une variable essentielle dans le processus d'acquisition de connaissances, un des éléments clé sur lequel repose l'économie du savoir. L'étude du sentiment d'efficacité personnelle ou « *self-efficacy* », un concept maintenant considéré comme l'un des principaux piliers des théories contemporaines de la motivation, a beaucoup contribué à améliorer l'efficacité des activités d'acquisition de connaissances en milieu organisationnel. L'argumentation développée dans cette communication a permis d'explorer un nouveau concept élaboré sous l'influence de l'efficacité personnelle. Ce concept, le SEPA ou sentiment d'efficacité personnelle d'apprentissage ou « *learning self-efficacy* », a été défini comme la croyance qu'une personne a de pouvoir apprendre avec succès par le biais d'une méthode de formation donnée. En lien avec les effets reconnus de l'efficacité personnelle sur la performance et l'apprentissage, nous avons suggéré qu'un individu ayant un SEPA élevé à l'égard d'une méthode de formation donnée aura un apprentissage supérieur via cette méthode comparativement à un individu possédant un faible SEPA. Cette réflexion théorique sur le SEPA semble tout à fait pertinente compte tenu du contexte actuel où les organisations font de plus en plus appel à des méthodes de formation dites non traditionnelles, incluant la formation assistée par les TIC, pour améliorer leur productivité et compétitivité. Enfin, des propositions et hypothèses ont été avancées afin de stimuler la recherche future en formation et plus particulièrement sur le processus d'acquisition de connaissances, un domaine encore peu ciblé par les chercheurs et trop peu théorisé.

BIBLIOGRAPHIE

- AGOSTINELLI, S. (1996) Multimédia et transmission des connaissances, *Éducation permanente*, 127, 49-59.
- AMDT, S., CLEVENGER, J. & MEISKEY, L. (1985). Students, attitudes toward computers. *Computers and the Social Science*, 1, 181-190.
- BALDWIN, T.T., & FORD, J.K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel Psychology*, 41, 63- 105.
- BANDURA, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- BANDURA, A. (1984). Recycling misconceptions of perceived self-efficacy, *Cognitive Therapy and Research*, 8:3, 231-255.
- BANDURA, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive View*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- BANDURA, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 248-287.
- BANDURA, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: W.H. Freeman & Co.
- BELCOURT, M., & SAKS, A.M. (1997). Effects of pre-training activities and a learning culture on the transfer of training. *Canadian Learning Journal*, 10-11.
- BELCOURT, M., WRIGHT, P.C., SAKS, A.M. (2000). *Managing performance through training and development*. Scarborough, Ontario: Nelson Thomson Learning.
- BOHLIN, R.M., & HUNT, N.P. (1995). Course structure effects on student's computer anxiety. *Journal of Educational Computing Research*, 13, 263-270.
- CHUA, S.L., CHEN, D.T., & WONG, A.F.L. (1999). Computer anxiety and its correlates : A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 15, 609-623.
- COFFIN, R.J., & MACINTYRE, P.D. (1999). Motivational influences on computer-related affective states. *Computers in Human Behavior*, 15, 549-569.
- COLLEY, E.A., BRODZINSKI, J.D., SCHERER, R.F., & JONES, P.D. (1994). The impact of cognitive appraisal, locus of control and level of exposure on the computer anxiety of novice computers users. *Journal of Educational Computing Research*, 10, 329-340.
- COMPEAU, D.R., & HIGGINS, C.A. (1995). Computer self-efficacy : Development of a measure and initial test. *MIS Quarterly*, June, 189-211.
- COMPEAU, D.R., HIGGINS, C.A., & HUFF, S. (1999). Social cognitive theory and individual reactions to computing technology : A longitudinal study. *MIS Quarterly*, 23, 145-158.
- Déry, Y. (2001). Les Québécois exigent plus de formation en informatique. *Journal les Affaires*, 17 février 2001, p.22.
- EARLEY, P.C., & KANFER, R. (1985). The influence of component participation and role models on goal acceptance, goal satisfaction and performance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 36, 378-390.
- FORD, J.K., QUINONES, M., SEGO, D., & SORRA, J.S. (1992). Factors affecting the opportunity to perform trained skills on the job. *Personnel Psychology*, 45, 511-527.
- FRAYNE, C.A., & LATHAM, G.P. (1987). Application of social learning theory to employee self-management of attendance. *Journal of Applied Psychology*, 72, 387-392.
- GARVIN, D.A. (1993). Building a learning organization. *Harvard Business Review*, 71 (July-August), 78-91.
- GARVIN, D.A. (1998). The processes of organization and management. *Sloan Management Review*, 39, 33-50.

- GIST, M.E. (1987). Self-efficacy: Implications for organizational behavior and human resource management. *Academy of Management Review*, 12, 472-485.
- GIST, M.E. (1989). The influence of training method on self-efficacy and idea generation among managers. *Personnel Psychology*, 42, 787-805.
- GIST, M.E., & MITCHELL, T. (1992). Self-efficacy : A theoretical analysis of its determinants and malleability. *Academy of Management Review*, 17, 183-211.
- GIST, M.E., SCHWOERER, C. & ROSEN, B. (1987). Modeling vs non-modeling: The impact of self-efficacy and performance in computer training for managers. *Academy of Management Journal*, 47, 122-126.
- GIST, M.E., SCHWOERER, C. & ROSEN, B. (1989). Effects of alternative training methods on self-efficacy and performance in computer software training. *Journal of Applied Psychology*, 74, 884-891.
- GIST, M.E., STEVENS, C.K., & BAVETTA, A.G. (1991). Effects of self-efficacy and post-training intervention on the acquisition and maintenance of complex interpersonal skills. *Personnel Psychology*, 44, 837-861.
- GOLDSTEIN, I.L. (1980). Training in work organizations. *Annual Review of Psychology*, 31, 229-272.
- GRÉGOIRE, T.K., PROPP, J., & POERTNER, J. (1998). The supervisor's role in the transfer of training. *Administration and Social Work*, 22, 1-18.
- HACCOUN, R.R., & SAKS, A.M. (1998). Training in the twenty-first century : Some lessons from the last one. *Canadian Psychology*, 39, 33-51.
- HILL, T., SMITH, N.D., & MANN, M.F. (1987). Role of efficacy expectations in predicting decision to use advanced technologies. *Journal of Applied Psychology*, 72, 307-314.
- INDUSTRY REPORT 2000. Training, Volume 37 (10), p. 45- 95.
- JEANRIE, CH., BERTRAND, R., & FOURNIER, G. (1998). Mesure du sentiment d'efficacité personnelle lié la formation. *Actes du IX^{eme} congrès de l'Association internationale de psychologie du travail de langue française*. Sherbrooke, Québec, pp. 205-214.
- JOHNSTON, D.J. (1998). Lifelong learning for all. The OECD Observer, Oct/Nov Issue, p.4 .
- LANDY, F.J. (1991). *Psychology of work behavior*, Homewood : Dorsey Press.
- LATHAM, G.P. (1988). Human resource training and development. *Annual Review of Psychology*, 39, 545-582.
- LATHAM, G.P., & FRAYNE, C.A. (1989). Self-management training for increasing job attendance: A follow-up and a replication. *Journal of Applied Psychology*, 74, 411-416.
- LE BOTERF, G., BARZUCCHETTI, S., & VINCENT, F. (1992). Caractériser en termes de compétences la qualité du service attendu. Dans *Comment manager la qualité de la formation*. Paris : Les Éditions d'Organisation, p.33-39.
- LEE, C., & BOBKO, P. (1994). Self-efficacy beliefs: Comparison of five measures. *Journal of Applied Psychology*, 79, 364-369.
- LOCKE, E.A. (1990). The motivation sequence, the motivation hub, and the motivation core. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 288-299.
- MAIER, N.R.F. (1973). *Psychology in industrial organizations*. Boston, MA : Houghton Mifflin.
- MILLER, W. (1999). Building the ultimate resource. *Management Review*, January, 42-45.
- MURPHY, C.A., COOVER, D., & OWEN, S.V. (1989). Development and validity of the computer self-efficacy scale. *Educational and Psychological Measurement*, 49, 893-899.
- ROUILLER, J.Z., & GOLDSTEIN, I.L. (1993). The relationship between organizational transfer climate and positive transfer of training. *Human Resource Development Quarterly*, 4(4), 377-390.
- SADRI, G., & ROBERTSON, I.T. (1993). Self-efficacy and work related behavior : A review and meta-analysis. *Applied psychology : An international review*, 42(2), 139-152.

- SALAS, E., CANNON-BOWERS, J.A. (2001). The science of training: A decade of progress. *Annual Review of Psychology*, 52, 471-499.
- SEIN, M.K., & BOSTROM, R.P. (1989). Individual differences and the training of novice users. *Human Computer Interface*, 4, 197-229.
- SOKOL, M.B. (1994). Adaptation to difficult designs : Facilitating use of new technology, *Journal of Business and Psychology*, 8, 277-296.
- TANNENBAUM, S.I., & YUKL, G. (1992). Training and development in work organizations. *Annual Review of Psychology*, 43, 399-441.
- TOFFLER, A. (1990). *Powershift : Knowledge, wealth, and violence at the edge of the 21st century*, Bantam Books.
- TORKZADEH, R., PFLUGHOEFT, K., & HALL, L. (1999). Computer self-efficacy, training effectiveness and user attitudes : An empirical study. *Behavior and Information Technology*, 18(4), 299-309.
- TRACEY, B.J., TANNENBAUM, S.I., & KAVANAGH, M.J. (1995). Applying trained skills on the job : The importance of the work environment. *Journal of Applied Psychology*, 80, 239-252.
- WOOD, R.E., & BANDURA, A. (1989). Social cognitive theory of organizational management. *Academy of Management Review*, 14, 361-384.