

UNIVERSITE DE DROIT, D'ECONOMIE ET DES SCIENCES D'AIX-MARSEILLE

École Doctorale de Sciences Économiques et de Gestion d'Aix-Marseille

Centre d'Etudes et de Recherche pour les Organisations et la Gestion

INSTITUT D'ADMINISTRATION DES ENTREPRISES

**L'évaluation des effets d'une action de formation en résolution de problèmes :
les conditions du transfert des acquis dans trois entreprises québécoises**

Thèse pour obtenir le grade de :
DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ D'AIX-MARSEILLE III
EN SCIENCES DE LA GESTION

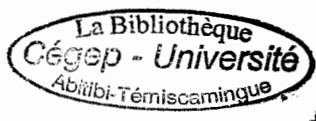
Présentée et soutenue publiquement le 29 janvier 2004 par
M. Serge Tessier

Directeur de la recherche: Monsieur Alain Roger
Professeur, IAE de Lyon 3, Université Jean Moulin

Co-Directeur de la recherche: Monsieur Jean Lorrain
Professeur, Université du Québec à Trois Rivières

Rapporteurs: Monsieur Zahir Yanat
Maître de Conférences HDR, Université de Bordeaux 4
Monsieur Alain Briole
Professeur des Universités, Université de Montpellier, IAE.

Suffragants: Madame Martine Brasseur
Maître de Conférences HDR, Université Aix-Marseille 3, IAE
Madame Sylvie Guerrero
Maître de Conférences HDR, Université de Toulon





Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue
Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue

Mise en garde

La bibliothèque du Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue et de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue a obtenu l'autorisation de l'auteur de ce document afin de diffuser, dans un but non lucratif, une copie de son œuvre dans Depositum, site d'archives numériques, gratuit et accessible à tous.

L'auteur conserve néanmoins ses droits de propriété intellectuelle, dont son droit d'auteur, sur cette œuvre. Il est donc interdit de reproduire ou de publier en totalité ou en partie ce document sans l'autorisation de l'auteur.

Remerciements

Un projet comme celui-ci n'est pas le fruit du labeur d'un seul individu. Les encouragements et le support de plusieurs autres personnes ont contribué à son aboutissement, dont ceux quasi quotidiens des membres de ma famille, conjoint, enfants et fratrie.

Je salue également les personnes suivantes pour leurs apports aux différentes étapes de ce projet:

D'abord Louis Dussault qui m'a fait découvrir et aimer la recherche.

Mario Carrier qui m'a sommé un jour de plonger dans un projet de thèse ou de ne plus lui en parler.

Ensuite Lucien Gendron qui m'a aidé à ouvrir la porte d'une institution d'accueil.

Mes collègues de promotion au DEA, Yves Groleau, Yves Lachance et Carl Simon.

Ma gratitude va aussi à mes collègues de travail en sciences de la gestion et l'UQAT qui ont autorisé dans le cadre des politiques à cet effet, mes absences pour fin d'avancement de chacune des parties.

Un merci bien particulier à mon directeur de recherche, Alain Roger, pour sa patience et son indéfectible confiance en mon projet et pour m'avoir considéré davantage comme un collègue que comme un de ses étudiants en m'associant à diverses présentations et colloques. Mon codirecteur au Québec, Jean Lorrain, pour sa grande disponibilité, ainsi que les membres du jury, Monsieur Alain Briole, Monsieur Zahir Yanat, Madame Martine Brasseur et Madame Sylvie Guerrero.

Je remercie les trois entreprises qui m'ont généreusement accueilli pour la collecte des données, de même que les personnes suivantes qui ont supporté, à divers titres et de près ou de loin, le travail logistique sous-jacent: Nicole, Céline et Aline, Maryse et Rachel, Chantal et Joanne.

Sommaire

Introduction

Chapitre 1 : Problématique et questions de recherche

Chapitre 2 : Cadre conceptuel

Chapitre 3 : Démarche méthodologique

Chapitre 4 : Présentation des résultats

Chapitre 5 : Analyse et discussion

Conclusion générale

Bibliographie

Annexes

Table des matières

Liste des tableaux

Liste des figures

Introduction

Au cours des dernières années, les conditions économiques générales ont évolué radicalement, poussées entre autres par l'ouverture complète des marchés, le développement rapide des technologies et l'absence significative de croissance économique des pays industrialisés (Le Monde, 1995, Dossiers et documents, no 232). Le déclin du secteur manufacturier s'est poursuivi au profit du secteur tertiaire (Bouteillier, 1995) (OCDE, 2003, compilation, voir Annexe 1). Les problèmes ainsi posés par l'automatisation et la tertiariisation de la production et la mondialisation de l'économie suscitent une réflexion qui force à remettre en question les modèles d'analyse encore utilisés.

Ces considérations sur le marché du travail, les entreprises et l'emploi, nous indiquent que "nous entrons dans une économie du savoir" où [.....], "le marché, les procès de production et les nouvelles formes d'organisation imposent la compétence" (Le Boterf, 1994:12). La nouvelle économie, dont on parle de plus en plus, est "largement fondée sur l'innovation et les savoirs" (Doray, 1997:58).

En réaction à l'évolution de ces conditions, nous avons assisté tant en Amérique du Nord qu'en France, à des changements importants dans la vie des entreprises, que ce soit par fusions, acquisitions, aplatissage des structures, licenciements, et ces changements ont eu entre autres comme résultats, un enrichissement des tâches de ceux qui restent. Les transformations actuelles du système de production et de la structure des emplois exigent de plus en plus des capacités nouvelles d'adaptation et de mobilité de la part des salariés, (Noe et Ford, 1992:346; Loaerer et Huteau, 1998:52). La formation est devenue un des outils privilégiés pour le développement des organisations qui cherchent constamment à s'adapter aux forces de l'environnement externe qui font pression sur elles.

Ce nouveau système économique et social, basé sur les connaissances et sur l'information, amène de profondes remises en question dans le domaine de la formation. Pour Laflamme, (1999:9), " l'entreprise moderne se caractérise par une

modification radicale de la division du travail et par une grande décentralisation du pouvoir de décision".

Plusieurs entreprises misent par conséquent sur le développement des compétences, de l'apprendre à apprendre, afin de se maintenir à flot dans cette économie axée de plus en plus sur le savoir qui crée du chômage et de l'exclusion. Une étude récente du Conference Board du Canada (Les Affaires 1995:B4), révèle que 70% des entreprises canadiennes connaissent des problèmes sérieux au chapitre des connaissances de base de leurs travailleurs. Selon Bouteiller (1995), plusieurs expérimentations sont en cours dans les entreprises. En effet, plusieurs organismes de formation, universitaires et privés, ont développé des méthodes et des outils visant à actualiser les compétences cognitives de base des individus. La démographie a aussi un impact important dans le développement des compétences, et en 1993, un rapport de l'OCDE nous indiquait une progression importante des travailleurs âgés de 55 ans à 65 ans dans les grands pays industrialisés d'ici les années 2000 (Larouche, 1997:26), et ses conséquences sur la décision d'investir en formation pour ces employés âgés.

L'évolution du système économique et social actuel, de plus en plus fondé sur les connaissances et l'information, impose de développer les compétences des salariés qui ont à travailler avec de nouvelles technologies et qui se voient transférer de nouvelles responsabilités. Les organisations doivent alors créer des conditions d'apprentissage permettant non seulement l'acquisition des savoirs, savoir faire et savoir être, mais aussi le transfert des compétences acquises.

L'objectif de cette recherche est d'évaluer ce qui reste d'une formation en entreprise effectuée trois ans auparavant, auprès de 45 sujets de trois entreprises québécoises. Premièrement, à l'aide d'un outil de mesure, nous avons évalué le maintien de ces acquis, et ensuite, nous avons réalisé des entrevues individuelles afin de mieux documenter l'influence des certains facteurs, favorisants ou inhibants, sur ces résultats. Les chapitres qui suivent présentent la problématique, la revue de littérature effectuée, la démarche méthodologique retenue ainsi que la présentation et la discussion des résultats.

Chapitre 1

Problématique

Et

Questions de

recherche

Chapitre 1 Problématique et question de recherche

Ces changements importants dans les dimensions économiques, sociales et culturelles, soulèvent de nouveaux enjeux et comportent des conséquences importantes tant pour les employés, que pour l'organisation dans son ensemble, et pour la gestion des ressources humaines comme champ disciplinaire.

1.1 Conséquences des changements pour les employés

La réponse des organisations à ces diverses pressions de l'environnement s'oriente de plus en plus vers la personne (Nadler et al. 1989). Parallèlement aux démarches intellectuelles et aux savoirs, le développement des compétences individuelles passe par une maîtrise de stratégies de résolution de problèmes (Ledru, 1991:221). Les actions centrées sur l'individu, destinées à aider au traitement de l'information et à favoriser l'utilisation de stratégies générales de résolution de problèmes, sont fréquemment intégrées dans les politiques de formation (Le Boterf, 1987). Ces nouvelles habiletés cognitives sont rendues nécessaire par l'évolution de la situation de l'emploi. Ce qui a changé en fait depuis 2 décennies dans le monde du travail, c'est la stabilité des situations de travail et des problèmes rencontrés dans les organisations (Zarifian, Le Monde, mars 95).

Dans les entreprises de plus en plus caractérisées par un aplatissement des structures "afin de répondre plus vite et autrement au marché", (Freiche, 1992:28) on attend des employés qui restent, qu'ils aient eux aussi cette réactivité et cette capacité d'adaptation dont parle Renard (1994:585). Certains auteurs (Lawler, 1973:5; 1992:385) (Hall, 1976:101) s'étonnent même du peu de recherches effectuées sur la dimension "adaptabilité" dans la gestion des carrières, contrairement aux dimensions "performance" et "attitudes" beaucoup mieux documentées. Maintenant que l'environnement est devenu plus complexe, ainsi que les valeurs et les motivations des individus, les approches doivent devenir plus individualisées (Freiche, 1992:29).

On parle maintenant d'apprentissage autant pour les adultes que pour les jeunes. Les adultes aussi doivent maîtriser des stratégies d'adaptation à la fois pour se relocaliser dans l'entreprise qu'en dehors de celle-ci. Cela amène l'organisation à se pencher sur l'analyse du potentiel, i.e. le rendement anticipé du personnel dans le futur, mais, comme le souligne Le Louarn (1985:51), ce type d'évaluation est plus délicat à réaliser que l'analyse des performances passées. L'analyse du potentiel individuel et le genre de formation qu'elle nécessite seront moins techniques que qualitatives.

1.2 Conséquences des changements pour les organisations

Meignant, (1991), insiste sur la capacité des organisations à développer leur capacité à apprendre plus vite que les autres. Comme les organisations ne vivent pas en vase clos, elles sont tributaires des tendances présentes dans l'environnement, tant dans ses dimensions technologiques, que sociales et sociopolitiques. Ainsi, différents paradigmes, relatifs à la formation, ont marqué l'évolution de ces derniers et ont orienté les décisions administratives et les comportements organisationnels.

"L'introduction de nouveaux modèles productifs" (Doray, 1997:49), impose des changements majeurs aux organisations. En effet, l'organisation formatrice s'est mutée en organisation qualifiante et elle évolue maintenant vers l'organisation apprenante. Cette dernière est appelée à créer des conditions d'apprentissage visant le transfert des savoirs et des savoir-faire dans des situations nouvelles comportant de l'incertitude (Renard, 1994:585) (Jacob, 1991:284).

Importance des investissements accordés à la formation.

Au chapitre des investissements, selon Belcourt et Wright, (1996:139), les compagnies canadiennes dépensaient annuellement pas moins de 4 milliards \$, ce qui équivaut à peine à la moitié de ce qui était dépensé au Japon et en Europe. En 2000, Devemy, (2002) situe ces dépenses à la hauteur de 7 milliards d'Euros pour la France.

Inspiré de l'expérience française, qui a plus de 25 ans d'existence et malgré les critiques qu'on lui adresse, le Québec s'est doté en juin 95, d'une loi, la "Loi favorisant le développement de la formation de la main d'œuvre ", afin d'augmenter les qualifications des employés dans un contexte de compétitivité toujours plus grand. Entrée progressivement en vigueur en janvier 96, la loi assujettit maintenant tous les employeurs incluant les diverses administrations publiques dont la masse salariale égale ou excède 250 000\$ (Laflamme, 1999:33). Ce cadre juridique devient donc un nouveau facteur qui influencera les pratiques de formation en entreprises. (Foucher, 1997:43) Cependant, un récent rapport sur la mise en œuvre de cette loi, (Emploi-Québec, 2000:23) souligne que les petites entreprises ont de la difficulté à souscrire le 1 % réglementaire de leur masse salariale et qu'en plus de cotiser au fond, elles ne retournent pas chercher de montants en subvention, ce qui limite les activités de formation aux entreprises moyennes et grandes.

Plusieurs entreprises ont pris la relève du réseau traditionnel de l'enseignement et ont intégré la formation dans des situations concrètes de travail, afin de résoudre des problèmes organisationnels, tels l'adaptation à de nouvelles structures et la gestion des changements. De plus en plus d'individus prennent en main leurs propres objectifs d'acquisition des savoirs, de culture générale et de gestion de leur vie au sein de la turbulence organisationnelle. Enfin, il existe un écart entre les résultats obtenus de la formation et les objectifs pédagogiques dont les sous objectifs cognitifs, psychomoteurs et affectifs. (Laflamme, 1999:28)

Noe et Ford (1992:347-355) font une synthèse de l'impact des changements extérieurs à l'entreprise en faisant ressortir la nécessité de la formation continue comme un des facteurs critiques au développement réussi des entreprises. En citant Kochan, Katz et Mac Kersie, (1986), ils rappellent que trois forces peuvent influencer les activités de l'entreprise: la stratégie, les politiques et les relations individus - organisation. Ce sont les relations entre ces trois variables qui doivent éclairer les différentes recherches.

Devant ce nouveau cadre juridique et de multiples programmes offerts tant par les maisons d'enseignement que par de nombreuses firmes privées et les individus eux-mêmes par l'autoformation, la formation cherche à mieux saisir les exigences d'une

économie et d'une technologie évoluant de façon moins prévisible que durant la première moitié du siècle.

L'évolution rapide de ces conditions économiques et sociales commande dorénavant une formation continue de la main-d'œuvre. La formation, quoique encore assez orientée vers des domaines techniques, se doit aussi de faciliter le changement organisationnel. Dugué, (1993:277) cite Colardyn et Lantier (1982) " qui ont montré que, à partir des années quatre-vingts, l'instabilité des systèmes de travail engendre l'impossibilité de s'appuyer sur l'analyse des tâches pour guider et définir les formations." Même l'expérience de travail ne peut plus garantir le transfert des capacités à des situations nouvelles. En ce sens, la formation s'axe davantage sur des résultats à moyen et long terme. L'évaluation des nouvelles compétences acquises demeure cependant difficile. Au Québec, avec la loi d'avril 1995 sur la formation professionnelle obligatoire (1% de la masse salariale), cette préoccupation face au transfert prendra de plus en plus d'importance parce qu'un plus grand nombre d'entreprises sont tenues d'investir en formation.

1.3 Conséquences anticipées pour les gestionnaires des ressources humaines

Le champ de la gestion des ressources humaines n'en est pas moins touché par l'évolution des caractéristiques économiques, technologiques et sociopolitiques de l'environnement des organisations. Nous verrons donc comment la discipline et les concepts de formation ont évolué afin de mieux choisir les variables à évaluer pour répondre à nos questions de recherche.

1.3.1 Conséquences sur la discipline

Dans l'Encyclopédie de Gestion réalisée par Joffre et Simon (1997), on constate que l'on peut ramener à deux les conceptions de la gestion des ressources humaines qui se chevauchent de la fin du XIX^e siècle au début du XX^e siècle; il s'agit de la conception

traditionnelle et classique appelée aussi instrumentale et de celle appelée gestion des contradictions (Bournois et Brabet, 1997:2733-2737). Le modèle instrumental est fondé sur le postulat de base d'une convergence fondamentale des intérêts des acteurs aboutissant à l'égalité, où efficacité économique égale efficacité sociale. La gestion des ressources humaines est ici perçue comme une action rationnelle de planification et de motivation des ressources humaines, au service de la stratégie de l'entreprise, qui s'applique à des individus utilitaristes et conditionnables. Ses principales activités sont le recrutement, l'intégration, la rémunération, la gestion des carrières et la formation.

Cependant, les problèmes posés par l'automatisation, la tertiatisation de la production et la mondialisation de l'économie amènent l'apparition d'un modèle de gestion de ressources humaines qui remet en question l'harmonie individuelle et sociale que suppose le modèle instrumental. Ces trois phénomènes provoquent la rupture du compromis fordien, en créant entre autres, une amplification des privatisations, des débats sur la formation des jeunes, et une dégradation de l'emploi, causant du chômage et de l'exclusion. Ils amènent par conséquent de nouvelles pratiques (Bournois et Brabet, 1997: 2732).

Ces nouvelles pratiques sont orientées de plus en plus vers une intégration des divers systèmes de la GRH. Cette complémentarité et cohérence est de plus en plus reconnue et mesurée comme ayant un impact sur la performance organisationnelle et elle constitue un avantage concurrentiel (Barrette et Carrière, 2000 et 2001). Tant dans le secteur manufacturier que dans celui des services, les recherches récentes montrent que la performance organisationnelle peut être prédite par une augmentation de la cohérence des pratiques inter systèmes, i.e. dotation, rémunération, évaluation du rendement et formation.

Dans le secteur manufacturier, en plus de la rémunération élevée pour recruter et celle liée au rendement, on trouve l'identification des besoins de formation et de développement lors de la dotation, et des actions de formation et de développement pour supporter la création des équipes de travail. Dans le secteur des services, il est plus difficile d'identifier la cohérence entre les pratiques, à cause d'une plus grande complexité dans les activités de travail. Le transfert des acquis est aussi plus exigeant car il fait appel souvent à la modification de comportements. Même si les recherches de

ces 2 auteurs comportent des limites à savoir l'unicité des sources internes pour évaluer et la performance organisationnelle et la cohérence des pratiques, elles permettent de montrer le potentiel de la cohérence des nouvelles pratiques sur la performance et guider ainsi les interventions des gestionnaires.

1.3.2 Conséquences sur la formation

L'évolution rapide de ces conceptions, même si elles continuent de prévaloir l'une et l'autre un certain temps dans une même période, amène nécessairement l'expérimentation et la mise en place de nouveaux systèmes de formation.

1.3.2.1 Rappel de l'évolution des conceptions en formation

La conception behavioriste, qui a eu cours en formation durant de nombreuses années, a été satisfaisante dans une société où les équipements exigeaient un ensemble d'opérations manuelles qui nécessitaient surtout des habiletés motrices. Avec l'automatisation des tâches répétitives, l'intérêt s'est porté sur d'autres aspects de ces tâches et sur les fonctions qui restaient (Patrick, 1992: 33). On s'est alors intéressé davantage à la question de savoir comment les personnes acquièrent de nouvelles connaissances et particulièrement des habiletés cognitives. Ainsi, l'apprenant n'est plus considéré comme un sujet passif dans la démarche d'apprentissage mais comme un acteur capable d'utiliser de nouveaux schémas ou de nouvelles stratégies pour résoudre un problème. De plus, on s'intéresse à ce qui se passe entre les 2 éléments de l'approche behavioriste (Stimulus - Réponse), i.e. le processus de gestion de l'information.

Malgré cette évolution, l'approche reste centrée au niveau de l'individu comme le souligne Koloswky (1997:247-249), et l'orientation des activités demeure au niveau micro avec un objectif d'apprentissage, de développement et de changement individuel.

Noe et Ford (1992:378) soulignent la contribution importante du behaviorisme et souhaitent maintenant que cette perspective soit fusionnée avec les perspectives

cognitives et affectives pour créer une approche multidisciplinaire utile dans un contexte de formation continue (continuous learning).

Cette nouvelle approche multidisciplinaire dans un contexte de formation continue, repose entre autres sur la constatation que les habiletés individuelles sont nécessaires mais non suffisantes comme résultats des activités de formation (Ulrich et Greenfield 1995:12-13). Elles sont de plus en plus considérées comme un moyen et non une fin, un des moyens de rendre les organisations plus compétitives. Les gestionnaires ont donc autant d'énergie à mettre sur le développement des compétences organisationnelles (organisational capabilities), que sur le développement des compétences individuelles, car les traditionnelles connaissances, habiletés et attitudes (KSA: knowledge, skills and attitudes) sont encastrées dans l'unité de travail qui comprend des aspects technologiques, de processus de coordination et de contexte social, qui eux évoluent à leur tour à l'intérieur de contraintes émanant des niveaux supérieurs (Kolowski, 1997:249). On se déplace donc d'un paradigme où l'accent était mis sur la formation individuelle, à un paradigme qui comprend à la fois le développement individuel à l'intérieur d'une organisation apprenante. Plusieurs raisons ont amené cette évolution selon Ulrich et Greenfield (1997:12-13).

D'abord la constatation qu'une compétence ou un talent individuel ne garantit pas la réussite de l'entreprise car une vedette individuelle ne travaille pas nécessairement en équipe avec les valeurs de coopération et de collaboration nécessaires aujourd'hui. De plus :

- Les compétences individuelles apprises sont rapidement dépassées parfois même avant d'avoir été implantées.
- Les compétences apprises aujourd'hui risquent d'être dépassées rapidement à cause de l'augmentation du rythme du changement.
- Les expériences significatives de développement individuel sont davantage attribuées à des affectations d'emploi ou à des expériences effectuées en dehors d'une action de formation traditionnelle.
- Les résultats d'une activité de formation sont souvent présentés avec des mesures basées sur la perception des individus formés. En fait, que veut vraiment dire un sourire de satisfaction à la fin du cours?

- Trop souvent, l'activité de formation est vue comme une activité séparée du travail régulier où les comportements et attitudes manifestés ne sont pas naturels et dans un endroit qui n'est pas familier non plus.
- Enfin, les organisations qui ont su développer leurs compétences sont vues comme plus compétitives. Les programmes tendent donc à développer ces capacités plutôt que les compétences individuelles.

Ainsi, pourrait-on dire avec Carr et Kemmis, cités par Marsick (1987:21), que trois paradigmes ont marqué l'évolution de la formation entreprise :

- Le paradigme technique: c'est le paradigme dominant qui consiste en l'acquisition d'un corpus de connaissances ou d'habiletés pour répondre à des exigences de la tâche ou du poste.
- Le paradigme interprétatif: il demande plus d'interaction de la part du sujet pour mieux comprendre les situations et les événements à l'aide de ses expériences passées et de son jugement personnel.
- Le paradigme stratégique: ce dernier implique l'examen et la critique des idées acquises, des valeurs et des croyances tant de la part du formateur que des formés.

Mezirow, cité dans Marsick, (1987:16-17) présente un modèle semblable en 3 phases:

- Instrumentale: orientée vers la tâche et centrée sur comment mieux faire son travail.
- Dialogique: c'est la compréhension et l'interprétation individuelle des normes, des politiques, des procédures et des buts.
- Réflexive: elle est préoccupée par l'auto critique et le changement personnel

Chaque organisation évolue dans un paradigme qui lui est propre et selon ses objectifs. Cependant, Matthews (1999:21), constate qu'avant de pouvoir faire une réflexion critique sur les approches sous-jacentes à une formation, il faut d'abord avoir été formé à l'aide de techniques et selon certaines méthodes et procédures. Nous précisons la conception de l'évaluation que nous privilégions, de même que le paradigme à l'intérieur duquel nous choisissons de nous situer.

1.3.2.2 L'intégration à la stratégie de l'organisation

De plus en plus, la formation en entreprise répond à des besoins stratégiques de l'organisation. Comme soutien des stratégies de développement, la formation devra respecter certaines règles d'apprentissage chez l'humain (Laflamme, 1999:44). Les buts de la formation changent pour passer d'une réponse aux besoins de formation (meeting training needs) à une façon d'améliorer l'efficacité de l'entreprise (improve organisationnal effectiveness). (Bramley, 1991:394, Kraiger et al. 1993). Selon Cohen (1997:1572), "la plupart des adaptations auxquelles les entreprises doivent se plier, exigent manifestement un certain recours à la formation, {...} celle-ci commence alors à s'affirmer comme un levier utile { } pour la réalisation des objectifs majeurs, défensifs ou offensifs, poursuivis par l'entreprise. Au lieu d'être perçue comme une activité marginale ou parasitaire, comme un effort improductif ou parfois contreproductif, elle tend à paraître comme un atout stratégique, ou comme un investissement."

En fait, c'est toute la GRH qui devient maintenant redevable elle aussi, quant aux résultats organisationnels, dans ses activités de formation, car, comme le soulignent Guérin et Wils (1993:27), *"elle contribue maintenant à égalité avec les autres fonctions majeures (marketing, production, finances)"*. Dionne (1995:59) ajoute *"qu'il n'en reste pas moins que les dirigeants des entreprises publiques ou privées commencent à se poser sérieusement des questions sur le rendement des investissements en formation, et veulent surtout savoir quelles retombées ils peuvent en attendre."*

1.3.2.3 Reconnaissance de l'évaluation en GRH

Parmi les 7 grandes tendances présentes en GRH et identifiées par Guérin et Wills (1993:27), on constate que la GRH devient plus évaluative et qu'elle a "l'obligation de rendre des comptes sur l'efficacité des démarches entreprises et sur leur efficience." Cependant, la multiplicité des acteurs et la difficulté de quantifier les attitudes et comportements humains demeurent les arguments avancés pour justifier le manque d'évaluation des résultats. Leurs préoccupations sur l'évaluation rejoignent celles de

Paradas (1993) quand elle souligne que le "problème principal, c'est celui de l'attribution d'un résultat obtenu par l'entreprise à une action donnée de formation."

1.3.2.3.1 Peu d'évaluations systématiques sont réalisées

En dépit du cadre juridique en France et au Québec, et des sommes de plus en plus importantes consacrées à la formation en Europe, aux États Unis, au Canada et au Québec, peu d'évaluations systématiques sont réalisées (Stone et Metz ; 1993, Training today, 1998; Journal Les Affaires, 1995; Cahier B4, Bisson-Rancourt, 1985, in Savoie, 1987 : 169. Dionne (1995:59), qui a fait une revue systématique des publications des 20 dernières années en formation des ressources humaines, constate que " peu d'évaluations systématiques de ces activités de formation sont effectuées par les responsables organisationnels." De plus, il ajoute que l'on doit maintenant se demander pourquoi telle activité donne ou non des résultats, plutôt que de se questionner simplement sur les effets d'une formation (idem, 1995:60).

De plus, lorsque des évaluations sont effectuées, il s'agit surtout de formations techniques ou de la satisfaction immédiate. Cela découle du fait que le modèle en 4 phases de Kirkpatrick (1967), Réactions, Apprentissages, Comportements, Résultats, s'est largement répandu dans les milieux de gestion des ressources humaines en raison de sa simplicité d'application (Belcourt, 1996:280). Ce sont surtout les phases 1 et 3 qui sont évaluées; la première, réaction, appelée souvent "smile test" est une évaluation à chaud à la fin de la session de formation où les participants expriment leurs sentiments de satisfaction soit verbalement, soit à l'aide d'une grille prévue à cet effet. La deuxième, les apprentissages, sont bien souvent mesurés par un test d'habiletés relatif à la formation donnée qui explique l'écart avec les habiletés antérieurement maîtrisées. La troisième, les comportements, sont évalués sur les lieux de travail tandis que les résultats organisationnels sont mesurés par le rendement sur les investissements (Training Today, 1998:14). Dans le cadre de cette recherche, nous nous intéresserons aux résultats des 2ème et 3ème niveaux, soit l'apprentissage et les comportements.

De même, les formations autres que techniques qui sont considérées comme importantes par les gestionnaires canadiens (ex. leadership, habiletés techniques, supervision), sont très peu évaluées (Training Today, 1998:15). Les raisons invoquées sont que l'évaluation de ces activités requiert trop de temps et d'énergie comparé au fait de les accepter en constatant leur validité apparente (face validity).

1.3.2.3.2 Évaluations plus complexes

Goldstein et Gillian (1990) cités par Noe et Ford, (1992:346) et Eray (1997:6) soulignent que l'évaluation de la formation est d'autant plus complexe que la formation est orientée vers l'acquisition de compétences souvent difficiles à décrire avec précision telles les habiletés cognitives complexes. Brewster, (1980:284), abonde dans le même sens. Selon Aubret, Gilbert et Pigeyre (1994:39), on peut retracer deux grandes périodes qui ont marqué l'évolution du concept d'emploi. De 1945 à 1975, les situations de travail étant assez stables, on évalue surtout les postes et les tâches. À partir de 1975, les ressources humaines prennent de l'importance et on utilise des méthodes plus synthétiques telle la méthode Hay à l'aide de laquelle on établit la notion d'emploi-type reliée au métier pour déterminer les rémunérations. En 1980, en raison de la complexité des rapports de travail, on utilise de plus en plus la notion de qualifications car on s'intéresse davantage aux connaissances mises à contribution dans les processus de travail.

Aubret, Gilbert et Pigeyre (1994:20-38) considèrent également les apports de diverses disciplines telles la psychologie, l'ergonomie, les sciences de l'éducation, la sociologie et enfin de la gestion comme telle. La gestion a profité largement de toute la tradition psychométrique et des éclairages sur les transferts et sur les apprentissages développés par la psychologie. Elle a profité aussi de l'ergonomie avec d'abord son analyse de la tâche et des composants humains et maintenant, avec son analyse du travail en termes de processus de pensée. Finalement, ce sont les sciences de l'éducation qui ont balisé la production des compétences, le contrôle et l'évaluation des acquisitions. La sociologie du travail quant à elle, s'est chargée de faire une critique régulière et rigoureuse de l'emploi de certains concepts et d'en identifier les limites d'utilisation.

Au fil des époques, on assiste donc à un déplacement des repères de l'évaluation du professionnalisme (Freiche, 1992:29), ce dernier étant maintenant davantage lié à "la capacité de faire face à l'incertitude[...] qu'à la définition stricte et totalisatrice du poste de travail " (LeBoterf, 1994:11). "On est passé graduellement du poste à la fonction, puis à la qualification et aux compétences" (Donnadieu et al. 1994:48).

1.3.2.3.3 Évolution de la notion d'évaluation

La présente étude est effectuée à partir des perceptions des formés sur le transfert des acquis d'une formation vers le milieu de travail et ce transfert implique une évaluation rigoureuse de l'action de formation. Comme l'ont documenté Wexley (1984: 538), Latham, (1988:559), Tannebaum et Yulk (1992:399), dans des articles majeurs d'Annual Review of Psychology, beaucoup de progrès ont été réalisés dans les autres dimensions de la formation, mais peu en ce qui concerne le domaine de l'évaluation. En effet, en 1984, Wexley, dans une revue de littérature s'inquiétait avec d'autres auteurs de la pauvreté des efforts pour tenter d'évaluer les programmes de formation des ressources humaines, et ce, tant dans les secteurs privés que publics. Malgré cela, il restait optimiste pour les raisons suivantes: on surmonte de plus en plus la résistance à l'évaluation en la centrant sur les programmes et non sur les personnes; les mesures de changement suite à une formation sont plus précises et on emploie de plus en plus le concept d'utilité (rapport coûts bénéfices) avec lequel les résultats obtenus parlent plus aux gestionnaires que les statistiques conventionnelles. Il concluait en soulignant le peu de recherches conduites afin de faciliter le transfert d'une situation d'apprentissage à une situation de travail (idem:544)

Plus tard, Latham (1988: 558) résume sa revue de littérature des quatre années précédentes en insistant sur d'autres façons d'évaluer les effets des programmes de formation comme les *self reports* et le *analog testing*. A l'instar des économistes, il insiste sur la nécessité d'inclure les groupes contrôle avec l'échantillonnage au hasard. Il constate que la préoccupation pour des évaluations plus rigoureuses n'est pas unique en Amérique du Nord et recense deux études (Goldstein, 1986 et Newstrom, 1986) qui présentent des listes de facteurs organisationnels facilitant ou inhibant le transfert positif

des apprentissages. D'autres recherches doivent être entreprises sur les réactions des formés et leurs comportements en comparaison avec celles qui mesurent le comportement observable en relation avec les dollars investis (idem: 561).

Dubs (1997:13), précise que "l'évaluation se pose en termes de signification, de questionnement et de sens," et laisse place à la découverte d'effets imprévus. Selon Piettre (1989), l'évaluation de la formation " n'est pas une simple observation description de la formation. Elle est plus une mesure d'écart: la différence réside dans le fait qu'il n'y a pas toujours d'objectifs de départ et d'indicateurs choisis en fonction de ces objectifs. "

Tannenbaum et Yulk (1992: 432-34) font de même et, sans couvrir tous les champs reliés à la formation, constatent que l'évaluation des effets de la formation devient tout aussi importante que l'évaluation des besoins en formation. Compte tenu que la majeure partie des organisations évalue surtout les réactions (ASTD 1990), et que seulement 10% disent évaluer les comportements au travail, ils suggèrent les développements suivants. Considérant les formés comme des partenaires actifs de leur formation avant, pendant et après, les recherches doivent se poursuivre avec une approche systémique. On doit passer du paradigme qui consiste à faire la preuve qu'une formation fonctionne à celui de déterminer pourquoi, quand et pour qui, tel type de formation est efficace (Tannenbaum et Yulk, 1992:433).

Enfin, même si les concepts et modèles cognitifs retiennent de plus en plus l'attention dans le domaine, dû au fait que les tâches sont devenues complexes, d'autres travaux doivent être réalisés pour évaluer leur application dans les environnements de travail.

1.3.2.4 Le transfert

Comme on le voit avec les auteurs précédents, la notion d'évaluation est implicitement liée à la notion de transfert, en ce sens que l'évaluation de la formation porte sur l'application en milieu de travail, des connaissances et des habiletés acquises en formation. Concernant le transfert, Normand (1991, p. 57) mentionne que "tirer profit

d'une formation, c'est être capable d'exploiter en situation de travail ses acquis en effectuant les généralisations, les transpositions, les extrapolations nécessaires".

Cependant, un premier examen de la littérature sur ce sujet nous amène à réaliser que suite à une formation reçue, les formés n'effectuent que peu de transfert à long terme.

Broad et Newstrom (1992:12), et Toupin (1995:190), considèrent qu'environ 10% à 20% des apprentissages réalisés en formation sont encore utilisés après 3 ans. Le contenu des formations serait de moins en moins réinvesti dans le travail à mesure que le temps passe. Pour Gosselin (1995:B1), " *c'est le faible degré de transfert des connaissances acquises vers leur mise en application sur les lieux de travail*" qui pose problème. Pour Bouteillier (1997 : 16), une compétence ou une habileté acquise perd irrémédiablement de sa pertinence et de sa valeur si rien n'est fait pour l'entretenir ou pour la mettre à jour. C'est le phénomène de l'obsolescence, dû entre autres à l'évolution rapide des techniques et des technologies.

Pour Dionne (1995 : 64-68), la question qui se pose est de savoir "*comment arriver à maintenir ou à généraliser les effets favorables des activités de formation*", car "*apprendre est une chose, transférer et maintenir à long terme ces apprentissages supposent plus qu'une simple activité de formation*".

Pour illustrer davantage ces premiers constats, Baldwin et Ford (1988 :96-98) et Patrick (1992 :98), utilisent le graphique assez connu de la courbe d'apprentissage (learning curves). Patrick, citant l'étude de McKenna (1985), rapporte que trois ans après leur formation, les trois types d'habiletés utilisées par du personnel affecté aux urgences, étaient quasiment oubliés.

Baldwin, de son côté, s'inspire de Bass et Vaughan (1966) pour représenter 5 scénarios de changements qui surviennent dans les niveaux de connaissances, d'habiletés et de comportements manifestés durant la période écoulée depuis la formation. De façon générale, il y a une déperdition dans le temps, causée tant par des facteurs individuels que par certains autres reliés à l'environnement de travail.

En résumé, les difficultés liées à l'évaluation des formations, le fait que peu d'évaluations systématiques soient réalisées, la complexité des évaluations à faire, l'évolution du concept d'évaluation selon les époques et le fait que l'on note peu de transfert à long terme lors des évaluations, justifie la pertinence de s'intéresser à cette question (Casey; 1980 :chap. 18 et Singley; 1989 :245-246).

Pour toutes ces raisons, nous pensons que cette problématique est au cœur des dynamiques actuelles en GRH, cette dernière prenant ainsi de plus en plus une place stratégique avec les autres fonctions du management. Les individus sont enrôlés dans divers programmes afin d'aider leur entreprise à mieux faire face aux menaces présentes dans l'environnement externe. Les entreprises cherchent auprès des consultants et des chercheurs universitaires, des réponses par des programmes favorisant l'adaptabilité et l'employabilité de leur main-d'œuvre. Les chercheurs, quant à eux, cherchent constamment, soit des relations causales plus robustes entre certaines variables influençant l'apprentissage et les applications, soit de nouvelles variables permettant d'expliquer davantage les raisons des effets d'une action de formation sur la productivité, l'efficiency et le rendement (profitabilité) d'une entreprise.

1.4 Objectifs et questions de recherche

Les dernières interrogations liées à l'évaluation de la formation et au transfert ont suscité nos questions générales de recherche inspirées des travaux d'Haccoun et Sacks (1996), et elles se formulent comme suit:

1- Dans quelle mesure les formés maintiennent-ils dans le temps, les compétences acquises durant la formation?

2- En fonction de quoi, les formés mettent-ils en application, dans leur travail quotidien, les compétences acquises?

Résumé et conclusion du chapitre 1

Dans ce chapitre, nous avons rappelé que l'évolution rapide des conditions économiques caractérisée par l'automatisation des postes de travail, la tertiarisation des emplois et la mondialisation des marchés a des conséquences sur plusieurs catégories d'acteurs. Ces acteurs ont en commun le fait de subir les changements occasionnés par ces mutations sur leurs capacités d'adaptation à cette nouvelle économie caractérisée par la prédominance des innovations et des savoirs pour survivre.

Comme première catégorie d'acteurs, les employés sont sollicités à développer de nouvelles compétences, axées principalement sur le traitement de l'information et la résolution de problèmes complexes. On est passé d'une division du travail axée sur l'exécution de tâches prédéfinies à une grande décentralisation des pouvoirs de décision caractérisée par l'ajout des étapes de planification et d'évaluation autrefois réservées aux cadres. Dans cette transition, certaines catégories d'acteurs, notamment dans les bas niveaux de qualification, sont parfois exclues car elles ont du mal à s'insérer dans un système éducatif, même lorsqu'il est adapté à des adultes.

Une deuxième catégorie d'acteurs, les organisations, traversent divers stades allant de qualifiante à apprenante. Cela se réalise avec des investissements de plus en plus importants pour les pays développés, d'autant plus que la France et le Québec ont précisé leurs intentions dans un cadre réglementaire fixant des seuils à ces dépenses de formation.

Ces entreprises, conscientes de leur responsabilité sociale, mettent en place des actions de formation pour permettre à leurs membres "d'apprendre à apprendre", ou "d'actualiser leur potentiel intellectuel".

La troisième catégorie, les gestionnaires des ressources humaines n'en est pas moins touchée, car elle comprend ceux qui initient ou par qui sont acheminés tous ces efforts d'adaptation. On passe du paradigme de la formation technique,

orientée sur les exigences du poste à un paradigme stratégique où les buts, les valeurs et croyances sont constamment mis en cause. Nous avons énuméré les raisons qui ont amené cette évolution où la notion de rendre des comptes et d'être responsable au même titre que les autres fonctions de l'organisation, s'est manifestée pour les gestionnaires des ressources humaines comme c'est la pratique depuis longtemps pour les autres fonctions de l'entreprise où la question du rendement des investissements est inscrite dans leur quotidien.

Le fait que la GRH soit maintenant redevable des investissements qu'elle réalise, fait appel à la nécessité d'avoir des évaluations plus complètes, alors qu'avant, elles étaient souvent peu nombreuses et peu valides. Cependant, dans ce nouveau paradigme, l'évaluation d'habiletés moins techniques comme le leadership, les aptitudes à la supervision et les habiletés cognitives, rendent cette pratique plus complexe à réaliser car il s'agit ici d'évaluer davantage les effets de la formation elle-même que les besoins en formation.

Enfin, la réflexion sur le concept d'évaluation dans son sens strict de mesurer, avec de bons indicateurs, les écarts entre les objectifs de départ et les résultats atteints, nous amène à rattacher ce concept à celui du transfert. Les auteurs consultés à ce titre font ressortir le faible degré de transfert des connaissances acquises vers le milieu de travail. De façon générale, il y a déperdition dans le temps, déperdition causée par des facteurs tant individuels qu'organisationnels qu'il importe d'explorer afin d'enrichir la recherche sur ce thème et de supporter le travail des directeurs des ressources humaines à l'intérieur de ce nouveau paradigme.

Chapitre 2

Cadre conceptuel

Chapitre 2 Cadre conceptuel

Introduction

Compte tenu des difficultés relatives à l'établissement d'une définition générale de l'évaluation de la formation et du transfert des acquis en entreprises soulevées dans la problématique, une revue de la littérature plus approfondie est nécessaire afin de connaître l'état de la recherche dans ce domaine, et de savoir comment d'autres chercheurs ont posé le problème et ont tenté de le résoudre.

Nous identifierons d'abord le cadre de notre revue de littérature, les sources d'information utilisées pour effectuer nos recherches ainsi que leur pertinence, puis les principaux problèmes conceptuels reliés à la conduite de telles évaluations pour finalement présenter le résultat sous forme de tableau suivi d'une synthèse.

2.1 Le cadre de notre revue de littérature et les sources d'informations utilisées

Même si plusieurs recherches y font référence, nous n'avons pas recensé les écrits relatifs aux formations concernant le développement des habiletés motrices (motor skills). De même, ce n'est pas la notion de rendement (performance) qui nous préoccupe dans l'évaluation de formation, mais celle du transfert, comme résultat du processus de formation. Nous avons choisi d'évaluer des formations favorisant le développement de processus cognitifs, parce qu'elles sont de plus en plus fréquentes dans le contexte de l'économie actuelle et parce que nous cherchons à connaître les comportements manifestés par les formés (transferts) suite à ces formations orientées vers le développement d'habiletés générales en résolution de problèmes.

Les sources d'informations utilisées proviennent de nombreux articles et ouvrages obtenus dans des enseignements et lors de nombreux contacts personnels. Elles sont complétées par une recherche plus systématique des études sur l'évaluation de la formation en entreprise et les conditions favorisant ou défavorisant le transfert. Nous avons consulté les sources de documentation suivantes, et ce, pour les années 1995 à 2003:

Revues et journaux:	Academy of Management review,
American Journal of Management Review,	Annual Review of Psychology,
Education and Training	Learning Organisation,
Personnel Psychology	Personnel Review,
Psychologie canadienne,	Revue des sciences de l'éducation,
Revue québécoise de psychologie,	Vie pédagogique

En utilisant les mots clés français suivants: (formation, efficacité, évaluation transfert, milieu de travail), et les mots clés anglais suivants: (transfer of training, training evaluation, training effectiveness, workplace), nous avons effectué la recherche d'ouvrages et d'articles dans les banques de données informatisées suivantes:

Thèses

Bibliothèque nationale du Canada, (thèses canadiennes)				
Dissertational Abstracts,		DOGE		
Articles	ABI Inform,	Current contents,	Emerald,	Psy First via First Search,
Francis,	Sources de l'ICIST,	Uncover,		

de même que dans certains sites Web sur Internet comportant des publications dédiées à la formation en entreprises, tels:

ASTD, (American Society of Training and Development)	Training Supersite
Conference Board of Canada	FindArticles CEREQ AGRH ANDCP

2.2 Les principaux problèmes conceptuels reliés à la conduite de l'évaluation

Afin de clarifier certaines interrogations énoncées par Tannebaum et Yulk (1992 : 433) sur le changement de paradigme en évaluation des formations, nous apporterons des précisions sur les raisons d'être, le moment et les destinataires, qui font que tel type de formation est efficace. Nos questions de recherche font référence aux concepts de transfert, d'apprentissage, d'évaluation, d'éducation des adultes et de compétences, concepts qui sont abondamment développés dans la littérature. Nous présentons ici l'état de la recherche sur ces concepts, ainsi que les variables qui y sont rattachées.

2.2.1 Caractéristiques de l'apprentissage pour les adultes

Pour Legendre (1993 : 36), l'apprentissage est l'acquisition de connaissances ou le développement d'habiletés ou d'attitudes. C'est une synthèse, une réorganisation cohérente et logique de la structure en place, suite à l'intégration de nouveaux éléments. L'apprentissage est tributaire de l'environnement du sujet, de son degré de motivation, de l'état de ses préalables et de son estime de soi. C'est le stade actif, tandis que la mémoire est le stade passif d'un seul et même processus d'acquisition d'informations. Ainsi, l'apprentissage est mesuré pendant l'action, tandis que la mémoire est mesurée après l'acquisition.

Donc l'apprentissage ne peut être observé directement, mais seulement inféré à partir de l'observation des comportements du sujet, avant et après l'activité. Cette résultante est appelée l'apprentissage produit. Les recherches effectuées sur ce thème présentent des modèles qui tentent d'identifier les facteurs qui favorisent ou restreignent le transfert des habiletés acquises en formation, vers leur milieu de travail.

Cependant, des précisions s'imposent pour identifier des points de repère sur leurs caractéristiques particulières des adultes en situation d'apprentissage. Bourgeois et Nizet (1996), mentionnent qu'il est question d'apprentissage quand les adultes essaient de changer et/ou d'enrichir leurs connaissances, valeurs, habiletés, stratégies.[....].

"Plus spécifiquement, (..) l'apprentissage est conçu comme un changement de représentation, comme un processus de réorganisation (..) des éléments qui constituent une expérimentation." Ils poursuivent en donnant cette définition générale de l'apprentissage :

"L'apprentissage est précisément le processus par lequel ces structures de connaissances préalables se transforment en structures nouvelles au travers d'une confrontation dynamique à des informations nouvelles." (Bourgeois et Nizet, 1996:75)

On distingue donc deux éléments de l'apprentissage : soit les connaissances comme telles, stockées et stabilisées dans la mémoire à long terme, et les représentations qui sont une construction mentale d'une situation particulière élaborée par le sujet en face de cette situation. En fait, ce qui distingue l'adulte des enfants, se situe dans les facteurs d'apprentissage et non dans la nature de l'apprentissage.

Knowles (1987:170-173), dans sa thèse sur l'apprentissage des adultes, (andragogie), postule que l'apprentissage adulte est basé sur six hypothèses:

- le besoin de savoir pourquoi ils doivent apprendre;
- le besoin de s'auto diriger et d'être responsable de ses décisions;
- le besoin que son expérience, parce qu'elle contribue à définir son identité, soit prise en considération;
- le besoin d'ajuster la formation à son degré de préparation;
- le besoin d'organiser l'apprentissage en fonction des besoins professionnels ou des problèmes de la vie;
- le besoin de reconnaître sa motivation intrinsèque, car il réagit autant à des éléments de motivation intrinsèque (gestion de soi, réalisation) qu'extrinsèque (salaires, promotions).

D'autres recherches, recensées par Al Ammar (1995), identifient différentes raisons pour lesquelles l'adulte veut apprendre ou refuse de participer au processus d'apprentissage. Ces raisons diverses sont cependant rattachées aux divers types de formations. Mezirow (1981, cité par Al Ammar, 1995:20-21), stipule dans sa Théorie de la Perspective de la Transformation (traduction littérale), que l'adulte ne fait pas

qu'ajouter à ce qu'il connaît, mais utilise les activités d'apprentissage pour transférer ses connaissances dans une nouvelle structure. Il cherche ainsi à donner du sens à la réalité, ce qui différencie l'apprentissage de l'adulte de celui de l'enfant.

Cette façon différente d'apprendre des adultes, nous incite à approfondir davantage le concept de motivation des adultes pour la formation.

Noe (1986:739) précise que pour obtenir une motivation élevée, les sujets adultes doivent percevoir l'adéquation de l'évaluation des besoins en formation, croire qu'ils pourront maîtriser les applications du programme, avoir un poste qui permet de s'impliquer fortement et percevoir le soutien de leur environnement.

Goldstein (1991:544), se servant de la théorie de l'expectance de Vroom, souligne que les programmes de formation représentent une valeur élevée pour les formés quand ils permettent d'atteindre d'autres objectifs tout aussi élevés, telles une augmentation de salaire ou une promotion comme instrument permettant, par exemple, d'acheter une propriété de plus grande valeur ou d'offrir une éducation plus élevée aux enfants.

De même, Holliday (1994, cité par Matthews, 1999:20), présente 5 conditions pour que les sujets accordent une valeur à la formation, conditions relatives aux perceptions que les individus ont d'eux-mêmes et de leurs relations avec les autres en milieu de travail. Ce sont:

- le moi: sentiment positif de soi comme personne ;
- la signification: compréhension de soi et de son apprentissage ;
- l'action: expérimentation de ses idées et celle des autres et apprendre de ses expériences ;
- la collégialité: capacité d'apprendre avec ses pairs et de ses pairs ;
- "l'empowerment": sentiment de pouvoir sur ses décisions et sur les suites de ses apprentissages.

Enfin, d'autres auteurs cités également par Al Ammar (1994:30-32) soulignent l'importance du facteur appelée "motivation préformation" pour prédire le transfert (Ryman et Biersener, 1975, Sanders et Vanouzas, 1983, Trefz, 1991), mais Hoberman

et Mailick, (1992) soutiennent qu'il n'y a pas encore d'évidence empirique robuste pour supporter une quelconque théorie sur ce qui motive les sujets à se former, à apprendre et à utiliser leurs apprentissages.

Le concept d'apprentissage n'est pas réservé uniquement à l'acquisition des compétences individuelles (Koenig, 1997: 171). En effet, depuis 20 ans, l'environnement des entreprises est devenu plus complexe et plus turbulent et les recherches sur les organisations accordent plus d'importance aux processus de cognition collective qu'aux structures. En dépit de ces recherches nombreuses et de qualité, trois remarques pratiques s'imposent, toujours selon Koenig:

- Des environnements aux caractères trop accusés trop calmes ou trop turbulents, trop simples ou trop complexes, trop hostiles ou trop bienveillants découragent l'apprentissage.
- Pour favoriser l'apprentissage organisationnel, il faut enrichir le travail interprétatif des situations de formation.
- Finalement, le doute et la remise en question doivent pouvoir contrer les effets de la mémoire qui, même si elle permet de gagner en efficience, est parfois susceptible d'empêcher une appréciation judicieuse de ce qui est nouveau.

2.2.2 Les niveaux de connaissances

La notion d'apprentissage ou d'acquisition d'habiletés, nécessite un éclairage supplémentaire, surtout lorsqu'on s'intéresse aux habiletés cognitives davantage qu'aux habiletés motrices. C'est à Anderson (1987), avec sa théorie ACT (Architecture Cognitive Theory), que la littérature (Patrick, 1992:49, Goldstein, 1989:131, Ackerman et Killonen, 1991:203, Singley, 1989:31) attribue le mérite d'avoir fait progresser les connaissances sur l'acquisition des habiletés cognitives à la suite des travaux de Ryles (1949) et de Fitts (1962). Il a bien distingué les notions de connaissances déclaratives et procédurales ainsi que les systèmes de production de règles (if then, et alors), règles qui différencient l'expert du novice dans la résolution de problème.

Anderson propose 3 stades pour réaliser l'acquisition d'une habileté :

Le stade déclaratif, où les connaissances factuelles sont utilisées avec des procédures générales de résolution de problèmes, et où l'activité est lente, ardue et propice à l'erreur;

Le stade de compilation des connaissances requises, appelé aussi procédural, devant lequel un savoir déclaratif est mis en procédure, transformé en règle de production, (Goldstein 1989: 132, Singley,1989: 31), et en connaissances spécifiques pour résoudre un type de problèmes donné. Ce stade comprend deux mécanismes: la *composition*, dans laquelle des règles de production générales sont fondues en règles de production plus spécifiques, et la *procéduralisation*, dans laquelle une règle qui est utilisée de plus en plus fréquemment dans un contexte devient rattachée à ce contexte spécifique et donc utilisable plus rapidement sans recours à la mémoire à court terme ;

Le stade de mise au point (tuning) où trois mécanismes sont utilisés pour établir la certitude de la procédure et la rendre éventuellement automatique, en remplacement de la procédure antérieure. Il s'agit de la *généralisation*, qui étend le champ de la nouvelle règle, de la *discrimination*, qui est son contraire en limitant son étendue, et du *renforcement* par lequel les meilleures règles sont renforcées et les plus pauvres sont mises de côté.

Pour illustrer ces étapes, Patrick, (1992:42) utilise l'exemple de l'apprentissage de la conduite automobile manuelle, où les différentes étapes sont finalement automatisées.

Ces stades correspondent également à ceux proposés par Fitts (Patrick, 1992:53), qui définit un stade *cognitif* qu'on peut rapprocher du stade déclaratif, un stade *d'association* qu'on peut rapprocher de celui de la compilation des connaissances, et finalement un stade *d'autonome*, proche de celui de la mise au point.

À chacun de ces trois stades sont associés des niveaux de connaissances et chacun de ces niveaux n'est pas nécessairement modifié suite à une formation. Tardif

(1992:47-54), les nomme les connaissances déclaratives, les connaissances procédurales et les connaissances conditionnelles.

Les connaissances déclaratives (savoirs) sont les concepts, les faits, les règles et les principes. Ce sont des connaissances théoriques et factuelles qui peuvent être énoncées et rendues explicites en réponse à un questionnaire par exemple. Ce sont des connaissances statiques, généralement transmises dans la plupart des séances de formation traditionnelle, et qui, pour permettre l'action, doivent être traduites en procédures et en conditions. Elles réfèrent au quoi.

Les connaissances procédurales (savoir-faire) sont les règles d'action et les procédures ou les étapes à la disposition des personnes pour réaliser une action. Ce sont des connaissances dynamiques qui se développent dans un contexte de réalisation de tâches réelles. Elles réfèrent au comment.

Les connaissances conditionnelles ont longtemps été incluses dans les connaissances procédurales, et il convient de les distinguer car elles réfèrent au quand et au pourquoi, i.e. les conditions de l'action. Ici, le sujet doit pouvoir appréhender le type de problème ou de situation qui lui permettra d'utiliser soit les concepts appris, soit les procédures. "Les connaissances conditionnelles sont les connaissances responsables du transfert des apprentissages" (Tardif, 1992:53). C'est donc à cette étape que les effets d'une action de formation en entreprise se font sentir, et que son évaluation devient plus pertinente.

Le schéma suivant, inspiré des travaux d'Anderson (1985) et tiré de Ackerman et Killonen, (1991:213) illustre le fonctionnement du système de traitement de l'information tel qu'elle se présente aux formés lors de difficultés rencontrées ou de problème à résoudre.

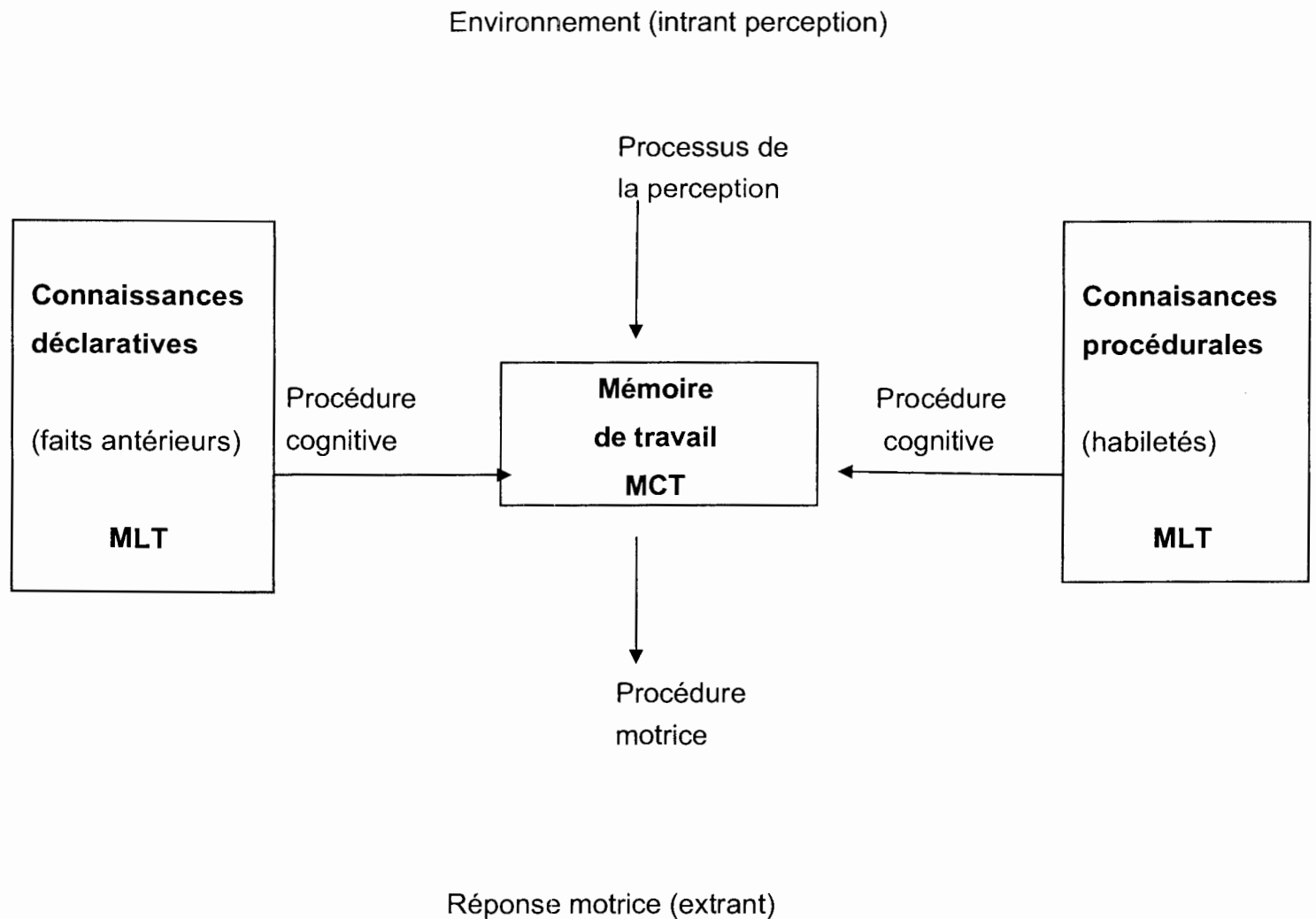


Figure 2.1 Modèle général de traitement de l'information, d'après Anderson, (1985)

Ce modèle décrit le chemin que parcourt l'information dans le système humain. Elle est d'abord déposée dans une mémoire de travail à court terme (MCT) capable de traiter seulement quelques faits ou procédures à la fois. L'apprenant doit alors aller chercher dans les 2 mémoires à long terme (MLT), déclarative et procédurale, les informations reliées à ce niveau de problèmes, i.e. trouver la bonne procédure de résolution et les éléments factuels spécifiques reliés au problème. Après une série d'échanges et de

retraits d'informations provenant de ces 2 blocs, la réponse commence à apparaître et l'action s'enclenche pour terminer la séquence et produire la réponse.

Pour Gray et Orasamu (1987: 195), qui se réfèrent aussi à Anderson, en face d'un problème nouveau, le sujet utilise des règles de production générales et non spécifiques pour interpréter les connaissances déclaratives présentes dans la mémoire de travail. À travers le processus de compilation déjà mentionné (knowledge compilation), l'utilisation de ces règles ou stratégies générales se trouve réduite à un nombre plus petit et spécifique au problème présenté. Ce stade de "procéduralisation" élimine la nécessité d'aller à chaque fois dans la mémoire à long terme des connaissances déclaratives, en l'incorporant à chaque fois à de nouvelles règles de production.

Cette théorie, l'ACT, diffère des autres en tenant compte d'une deuxième mémoire à long terme, soit la mémoire déclarative, qui contient des informations factuelles. La transition du stade *déclaratif* vers le stade *procédural* est réalisée par le procédé de la *compilation des connaissances* ainsi que par l'utilisation de l'analogie qui extrait des éléments communs tant de la source que de la cible (Singley, 1989: 31).

2.2.3 Le transfert

La problématique du transfert, i.e. la capacité à utiliser des données dans un contexte différent, peut se résumer ainsi: Pourquoi les sujets formés ne transfèrent-ils pas généralement, facilement et rapidement leurs acquis en milieu de travail? Cette interrogation se rapproche de nos questions de recherche, car le transfert est au cœur du problème qui lie le changement obtenu chez un individu aux exigences de l'organisation (Kolowski, 1997:255). En regard de la problématique développée, le transfert doit être considéré comme le facteur déterminant dans l'évaluation des effets d'une action de formation. À ce titre, quelques définitions doivent être apportées pour réaliser les objectifs de cette recherche. D'entrée de jeu, on peut souligner la multiplicité des définitions du transfert, i.e. sa polysémie.

2.2.3.1 Définitions

À partir d'une première définition, proposée par Detterman (1993 :4), qui stipule que "*le transfert est le degré avec lequel, un comportement sera répété dans une nouvelle situation*", nous présenterons et discuterons les différents types de transfert rencontrés dans la littérature : positif et négatif, horizontal et vertical, rapproché et éloigné, littéral et figuratif, et spécifique et général.

Transfert positif et négatif : le transfert est vu comme un phénomène positif lorsqu'une connaissance ou expérience antérieure aide à obtenir une bonne performance dans une nouvelle tâche (Garavaglia, 1995:25, Mongrain, 1995:265, Patrick, 1992:76). Le transfert est décrit comme négatif lorsqu'il interfère ou ralentit le nouvel apprentissage. Cette première distinction n'est cependant pas suffisante pour bien cerner tous les aspects de ce concept et d'autres auteurs y ont rajouté les notions suivantes selon les approches théoriques ou empiriques de leurs études respectives.

Transfert horizontal et vertical: on parle de transfert horizontal ou latéral, (Gagné, 1965) lorsque les formés appliquent ce qu'ils ont appris à une situation similaire de travail, comportant le même niveau de complexité. Le transfert vertical est présent lorsque les formés utilisent leur apprentissage à un plus haut niveau ou à des situations plus complexes. (Singley, 1989 :15)

Transfert rapproché et éloigné : Cette notion à laquelle font référence plusieurs auteurs, (Detterman, 1993:4-5, Garavaglia, 1995:25, Mongrain, (1995:265), accorde de l'importance au transfert effectué dans des contextes similaires à ceux rencontrés en situation d'apprentissage, pour ce qui est du transfert rapproché, et similaires à ceux rencontrés dans des situations différentes, pour ce qui est du transfert éloigné.

Transfert littéral et figuratif: pour Royer (1979), cité par Mongrain, (1995:266), "le transfert décrit l'utilisation directe d'une capacité ou partie de connaissance dans une situation nouvelle d'apprentissage"; à l'inverse, le transfert figuratif implique un

complexe entier d'expériences précédentes amené pour appuyer une nouvelle expérience d'apprentissage.

Transfert spécifique et général: Par ces 2 types de transfert, on vise à décrire celui qui, par exemple, réutiliserait dans un cours de géographie, la mémorisation des divers pays ainsi que de leur capitale respective. Cependant, le fait d'être capable par la suite de mémoriser des poèmes, fait appel à d'autres choses moins spécifiques que le contenu plus général, tels des stratégies, des principes, etc. (Gray, 1987 :183-185, Garavaglia, 1995:25, Detterman, 1993:5, Patrick, 1992: 77, Mongrain, 1995:265, Singley, 1989:2-8). Dans le transfert spécifique, il y a similitude entre les éléments de l'apprentissage original et ceux où l'apprentissage est transféré. Dans le transfert général, il n'y a aucun partage d'éléments. C'est le phénomène de "l'apprendre à apprendre" (Ellis, 1965:73, Patrick, 1992: 77, Singley, 1989:2-8).

On peut donc, comme le fait Mongrain, (1995: 266-267), regrouper ces diverses distinctions et rapprocher, pour décrire une même réalité, les catégories de transfert horizontal, rapprochés, littéraux et spécifiques, de même que les transferts verticaux, éloignés figuratifs et généraux. Bourgeois, (1996: 39-40), parle même en citant Solomon et Perkins (1989), de transfert bas de gamme, (low road transfer) et de transfert haut de gamme (high road transfer) pour distinguer deux niveaux d'apprentissage : celui où deux situations d'apprentissage se ressemblent beaucoup et suggèrent un processus de traitement presque automatisé, et celui où il s'agit d'abstraire, de façon consciente, un objet de connaissance (un principe, une idée principale, une stratégie ou une procédure) d'un contexte donné, de le généraliser et de s'en servir dans un autre contexte. "L'abstraction d'un principe ou d'une idée peut ainsi constituer le pont qui permet de passer d'un contexte à l'autre" (idem: 40).

L'étude du transfert a donc été dominée par deux grands thèmes ou deux grandes écoles, soit les théories environnementales et les théories du traitement de l'information (Mongrain, 1995: 267). Ces deux approches sont également appelées *apprentissage verbal* (verbal learning) et *sciences cognitives* (Gray.1987: 190). En réaction à l'approche de la discipline formelle qui prévalait à leur époque, Thorndike et Woodworth (1901-1907), ont effectué des recherches pour montrer que le transfert est fonction des éléments identiques communs entre la tâche source et la tâche cible. En effet,

l'approche de la discipline formelle prétendait que l'enseignement de principes généraux et de méthodes de résolution de problèmes était suffisant pour former les esprits. Par exemple, l'enseignement du latin et du grec et des mathématiques était formateur car il améliorait la mémorisation et le raisonnement logique (Detterman, 1993: 15, Singley ,1989: 2, Ellis, 1965:62-63).

En voulant approfondir le courant contraire aux travaux de Thorndike, Detterman (1993: 9-15) effectue une revue de littérature concernant la notion opposée au transfert spécifique, i.e. le transfert général. Ses recherches ne lui ont pas fourni de preuves concrètes de la réalisation de ce type de transfert. Sa recension de huit courants de recherches montre que les sujets des expérimentations ont été influencés par divers moyens plus ou moins subtils pour réaliser leur transfert et que;

1. les cas de transfert réalisés ne sont pas généralisables compte tenu de la méthodologie employée ;
2. les cas de transfert réalisés ne l'ont été que très difficilement ;
3. finalement les personnes qui ont transféré le plus leurs apprentissages l'ont fait parce qu'elles sont capables d'apprendre plus que les autres ce qui est enseigné. Elles sont devenues expertes parce qu'elles ont emmagasiné beaucoup plus d'exemples spécifiques que les novices.

La distinction entre les connaissances déclaratives et procédurales a contribué à associer le transfert spécifique à la première catégorie et le transfert général à la deuxième catégorie (Gray, 1987: 185). On pourrait dire que le courant de l'apprentissage verbal (verbal learning) a mis l'accent sur l'acquisition de connaissances déclaratives, telles que celles présentées dans la mémorisation d'une liste de mots par exemple, tandis que les sciences cognitives ont insisté sur l'étude des connaissances procédurales présentées dans des activités dotées d'un but précis. L'idée d'un continuum semble la plus appropriée pour situer l'état de la recherche car la similarité est dite d'éléments ou de relations (Bracke, 1998: 243), de surface ou de structure (Detterman, 1993: 5), de quantité ou de distance (Bourgeois, 1996: 40). Mongrain (1995: 268-269), quant à lui, pense que les 2 théories ont beaucoup à offrir : la théorie

des éléments identiques permet davantage le transfert rapproché, et la théorie du transfert général, malgré ses problèmes de transfert de la classe au terrain, peut suggérer des procédures pour faciliter le transfert éloigné.

Detterman (1993: 5) et Singley (1989: 8) tentent eux aussi de réconcilier les tenants des deux approches en conceptualisant ces dernières comme les deux extrêmes d'un continuum sur lequel le transfert s'effectuerait progressivement. Plus le sujet retrouve des éléments similaires entre la situation initiale et la situation nouvelle, plus le transfert est dit spécifique et rapproché ; plus les éléments similaires sont difficiles à rapprocher dans ces deux situations, plus le transfert sera qualifié d'éloigné et de général. Certains auteurs diront même que Thorndike n'a jamais prétendu que l'étendue du transfert était limitée en soi, mais seulement à cause du contenu de la formation elle-même, i.e. les consignes dispensées durant celle-ci.

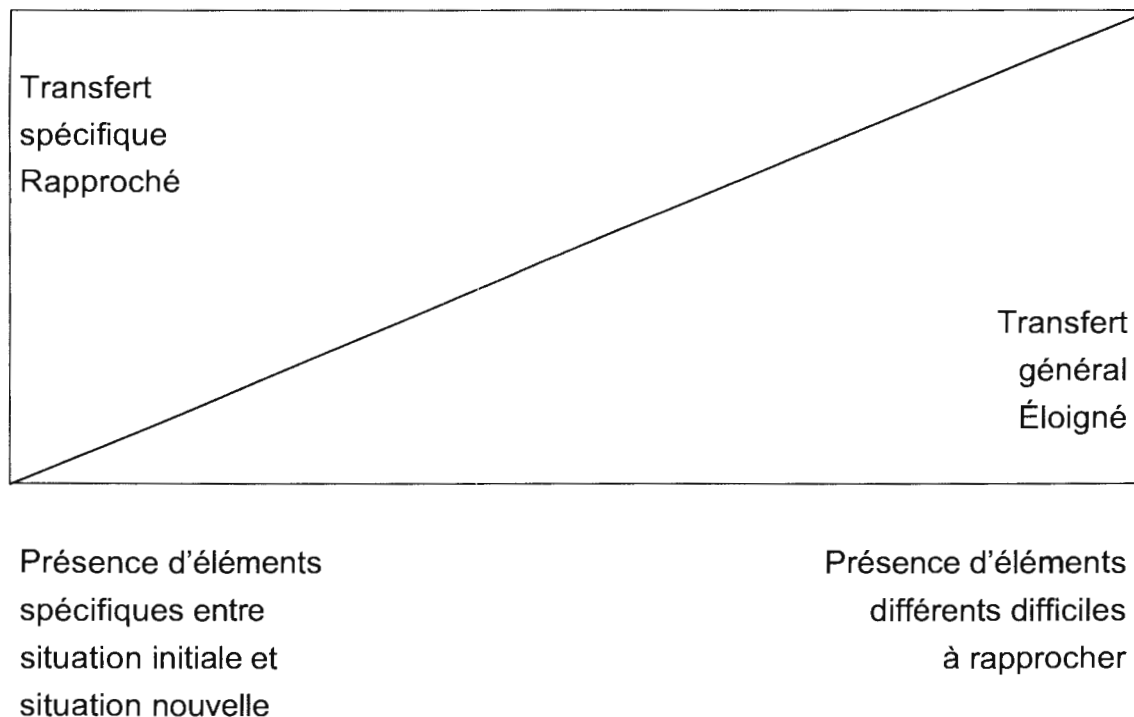


Figure 2.2 Continuum sur le transfert (Synthèse personnelle)

La différence entre les deux grands types de transfert pourrait donc tenir soit dans la façon dont on le prépare dans la formation donnée aux sujets, soit dans les différences individuelles manifestées par chacun des sujets. Ackerman et Killonen (1992: 213-217), en référence au schéma présenté plus avant, suggèrent quatre grandes sources de différences individuelles, même s'ils sont conscients que les individus sont différents à plus d'un point de vue :

1. L'étendue de leurs connaissances déclaratives : Plus le sujet possède de connaissances déclaratives, dans un domaine spécifique ou de façon globale, plus il est capable d'intégrer de nouveaux concepts et d'en faire les associations pertinentes.
2. L'étendue de leurs connaissances procédurales : bien que les connaissances procédurales soient reconnues comme facteur de différenciation, elles restent

difficiles à identifier comme facteur unique pour prédire le transfert. Une des raisons est qu'elles sont difficiles à différencier de la mémoire de travail.

3. La capacité de leur mémoire de travail : Cette capacité est vue comme le goulot de la cognition, plus ou moins ouvert selon les individus, et qui différencie leur apprentissage. Plus active durant les premiers temps d'une résolution de problème, elle influence la motivation à continuer. L'accumulation de connaissances spécifiques peut remplacer cette capacité.
4. La rapidité d'exécution du processus : la vitesse à laquelle l'individu encode et retire l'information et émet sa réponse, fait partie aussi du processus global d'apprentissage, selon que le temps est limité ou non. Il s'agit de la dernière limite à franchir après la mémorisation des concepts et des règles.

Bourgeois (1996: 41-55), quant à lui, relève trois sources de différences individuelles qui peuvent influencer cette différence de transfert.

1. La situation d'apprentissage initial : toutes les situations d'apprentissage antérieures à la situation de transfert ont-elles été contextualisées, ont-elles été agrémentées de données complexes et variées, médiatisées par un tiers dont les fonctions d'applicabilité apprises?
2. La situation de transfert elle-même : cette situation, en outre de l'apprentissage initial, se compose de deux étapes, la construction de la représentation du problème et le processus de recherche de solutions.
3. Les conditions de la situation de transfert : les données du problème doivent être assimilables selon la situation antérieure et sa capacité de les activer et de plus selon le type de tâches et les indices fournis.

De même, Brackley (1998a: 247), dans un article récent précédant la présentation de sa thèse, résume en deux grandes catégories similaires le traitement de l'information par le sujet. Il s'agit du phénomène de *l'accès aux connaissances* en mémoire à long terme ainsi que de celui des *sous processus* qui traitent ces connaissances une fois qu'elles

sont rendues dans la mémoire de travail, i.e. la mémoire à court terme. Une personne, face à un déclencheur appel "cible", dans sa (MCT), se souvient d'une connaissance antérieure, appelée "source" dans sa (MLT).

Cet accès aux connaissances présentes dans la MLT, et particulièrement à celles possédant des similarités de structures est favorisé par six variables, à savoir :

1. La structuration des connaissances ; les personnes ont recours à différentes façons pour faciliter l'encodage de l'information telles les "productions", les cadres, les "scripts" et les "schémas" ;
2. Le niveau d'expertise ; Contrairement aux novices, les experts se montrent plus aptes à transférer, car ils possèdent une plus grande capacité à identifier les structures ;
3. Le développement des habiletés cognitives ; comme dans le cas de l'expertise, les adultes exploitent beaucoup mieux les relations et les propriétés profondes et peuvent évaluer les propriétés sur une base plus abstraite que les enfants ;
4. L'importance du contexte de la tâche : les informations présentes dans la MCT, dans l'environnement, dans la tâche et dans son texte agissent sur les similarités internes et donc sur l'accessibilité. Le degré de traitement retenu est relatif à la tâche ;
5. L'importance du but ; le but proposé peut cibler un degré de traitement correspondant au degré d'abstraction minimal ;
6. La variété de structures accessibles ; lorsque plusieurs structures en MLT sont potentiellement accessibles, les similarités impliquant des relations contribuent plus facilement à l'accès.

Quant aux *sous processus* qui traitent des connaissances en MCT, il s'agit des 3 variables suivantes :

1. La mise en correspondance ; le transfert suppose une mise en correspondance entre la cible et la source indiquant comment appliquer certaines idées issues de la source à la solution du problème soulevé dans la cible. L'appariement s'effectue d'abord entre des éléments ou des relations identiques puis la mise en correspondance consiste à inférer les éléments ou les relations qui n'ont pu être inférés ;
2. L'évaluation ; le fait d'avoir identifié une similarité et d'avoir effectué une inférence ne met pas fin au raisonnement, mais exige, au contraire, une analyse critique. Cette évaluation permet de déterminer jusqu'à quel point l'inférence est pertinente et donc jusqu'à quel point le transfert sera positif ou négatif ;
3. L'adaptation ; pour que l'inférence donne lieu à un transfert, il faut ajuster la structure inférée en tenant compte des différents éléments et des relations. L'adaptation s'effectue en deux temps : l'abstraction d'une connaissance et ensuite sa représentation, ce qui équivaut chez les auteurs, à la décontextualisation et à la recontextualisation.

Enfin, Singley (1989: 33), montre bien, dans la figure suivante, les types de transferts qui sont possibles en référence aux deux types de mémoires à long terme développées par Anderson (1989), et qui peuvent être à la fois source et cible de l'apprentissage et du transfert.

		Tâche cible	
		Procédural	Déclaratif
Tâche source	Procédural	A	D
	Déclaratif	B	C

Figure 2.3 Taxonomie des types de transferts Singley 1989, notre traduction.

- a) transfert procédural -à- procédural : ce type de transfert survient quand les règles de production acquises dans la tâche source, par exemple une formation, sont appliquées directement dans la tâche cible.
- b) transfert déclaratif -à- procédural : ce type de transfert survient lorsque des connaissances déclaratives acquises durant une formation, aident à la production de règles dans la tâche visée par le transfert. Ce genre de transition survient régulièrement dans l'acquisition d'une habileté particulière.
- c) transfert déclaratif -à- déclaratif : ce transfert survient lorsque des connaissances déclaratives existantes facilitent l'acquisition de nouvelles connaissances de ce type. Il s'agit ici de l'apprentissage verbal bien connu en psychologie où la mémorisation d'une liste de mots est reprise dans une tâche nouvelle.
- d) transfert procédural -à- déclaratif : ce type de transfert implique que des habiletés cognitives facilitent l'acquisition de connaissances déclaratives, telles les capacités de lecture et de compréhension de textes qui servent à assimiler la culture moderne, à résumer des textes, à poser des questions et à prendre des notes.

La notion de transfert qui nous intéresse plus précisément en regard de la problématique formulée, concerne davantage les deux types de transferts a) et b) suivants : procédural à procédural et déclaratif à procédural: les deux derniers, c) et d) étant, pour un, relié à l'apprentissage verbal et à la mémorisation d'éléments et, pour le second, faisant référence spécifiquement aux habiletés reliées à l'apprentissage des langues.

Plutôt que s'enfermer dans une quelconque dimension des taxonomies présentées, ce qui peut créer ambiguïté et confusion, nous nous intéressons davantage à mieux comprendre ce phénomène cognitif, à en saisir les processus ainsi que sa dynamique. Nous verrons dans la partie qui suit, comment certains auteurs ont tenté de mesurer les transferts réalisés par les sujets suite à une activité de formation.

2.2.3.2 L'évaluation des acquis suite à une formation

Kirpatrick (1967) fut à notre connaissance, l'un des premiers auteurs à s'interroger sur les effets d'une action de formation, à proposer un modèle simple pour en faire l'évaluation et, indirectement, à vérifier le degré d'atteinte du résultat désiré par cette action. Ce modèle, que nous avons déjà évoqué dans la première partie, considère l'impact d'une activité de formation d'abord sur les formés et dans trois volets: leurs réactions, leurs connaissances et apprentissages et les habiletés acquises. Le 4^{ème} élément, lié au transfert, considère l'impact de la formation sur l'organisation. Kirkpatrick a documenté son modèle jusqu'à tout récemment (1967,1983, 1996) afin de supporter les praticiens des Ressources Humaines qui l'utilisent en entreprise.

Les catégories proposées pour évaluer les effets d'une action de formation peuvent être définies ainsi: (Kirkpatrick, 1996:21-26)

Réactions: (Reactions), C'est une mesure de satisfaction de la clientèle. Cette étape étant la première dans une séquence hiérarchique, il est important que la réponse soit positive si on souhaite qu'il y ait apprentissage et éventuellement transfert (*Ont-ils aimé?*).

Apprentissages: (Skills), Les participants ont-ils changé leurs attitudes, amélioré leurs connaissances, ou développé de nouvelles habiletés en classe? (*Ont-ils appris?*)

Comportements: (Behaviours), Les comportements au travail seront changés si la personne désire le changement, si elle sait quoi faire et comment le faire, dans un climat positif et s'il y a une récompense qui est rattachée. (*S'en servent-ils?*)

Résultats organisationnels: (Results), Les résultats finaux ont-ils fait augmenter la production, la qualité; ont-ils fait diminuer les coûts et la fréquence et la gravité des accidents? (*L'efficacité organisationnelle est-elle modifiée?*)

Des questionnements importants sur le modèle proposé par Kirkpatrick ont été relevés dans la littérature ; ce dernier a proposé des relations causales entre ses quatre niveaux, à savoir que les résultats de l'organisation sont causés par les changements

de comportement, qui eux sont causés par les nouveaux apprentissages qui ont été réalisés grâce à une réaction positive concernant la formation reçue.

Ce modèle, quoique fort utilisé dans la pratique chez les formateurs pour réaliser des évaluations de formation, comporte des limites et fait l'objet de plusieurs critiques dans la littérature. C'est d'abord Clément (1982: 181-184), qui rapporte n'avoir trouvé que des corrélations faibles entre les 4 variables. Pour Alliger et Janak (1989: 338-340), et Holton (1996 : 6-7), le modèle de Kirpatrick est davantage une taxonomie car les relations hiérarchiques et causales n'ont pas été démontrées suffisamment.

Pour Rolland (1978), le modèle de Kirpatrick, trouvant aussi écho chez Hamblin (1974), ne règle pas les difficultés liées à l'évaluation d'une formation. Dans sa thèse, il tente de cerner les principaux facteurs l'influençant et il constate que les facteurs inhibiteurs sont plus nombreux que les facteurs facilitateurs.

En ce qui concerne les mesures de Réactions, il y a une différence entre apprécier un cours et en retirer quelque chose (Haccoun, 1997:109). Cependant, cette mesure appelée "smile test" ou "happiness sheet" est encore utilisée pour l'évaluation des formations dans 75% des entreprises canadiennes (McIntyre, 1994:12). Trois études citées par Haccoun (1998: 35-36), proposent de mesurer la variable Réactions en explicitant davantage sa partie affective, "le sentiment d'efficacité personnelle", (self efficacy) et de la compléter par des éléments comme l'utilité perçue et l'utilisation projetée afin de mieux mesurer son impact sur le transfert.

En ce qui concerne les mesures d'Apprentissages, elles sont réalisées par des questionnaires ou des tests et permettent une mesure plus précise des connaissances acquises en formation et qui peuvent constituer un prédicteur de leur utilisation éventuelle dans le milieu de travail. McEvoy (1997:237) doute que l'apprentissage seul puisse amener un changement de comportement. Il ajoute à cette catégorie du modèle de Kirpatrick, un autre déterminant déjà suggéré par Alliger (1989:338), soit les attitudes, intérêts et motivations des sujets. De plus, une autre variable modératrice, le climat organisationnel, peut venir interférer sur le transfert (Brunet, 1980:95). Somme toute, on mesure ici surtout des connaissances "déclaratives" et des applications en

classe, ce qui n'est pas suffisant pour pouvoir prédire les comportements en milieu de travail.

Il est utile de faire ces mesures à trois différents intervalles après la formation, d'abord pour vérifier les connaissances acquises, ensuite pour s'assurer de leur rétention et finalement pour en démontrer leur application au travail (Alliger et al. 1997 : 343-346).

Pour les mesures de Comportements au travail on constate qu'il est plus facile d'évaluer une formation technique, tandis que l'évaluation des formations à la gestion ou à l'utilisation et au développement d'habiletés cognitives et interpersonnelles est plus complexe. C'est à ce niveau que l'on utilise la notion de connaissances "procédurales" et "conditionnelles", donc l'application, selon certaines règles, des connaissances acquises vers la situation de travail. Compte tenu des sommes importantes investies dans la formation en entreprises, les gestionnaires s'attendent à observer ou à constater le transfert des apprentissages dans le poste de travail.

Quant aux Résultats pour l'entreprise, diverses ratios permettent d'en mesurer les coûts/bénéfices (Bénabou, 1996:102). Bien que certains résultats soient intéressants, ces études ne tiennent pas compte de la durée dans le temps des effets du programme de formation (Bénabou, 1996:104). Ce niveau est la conséquence chiffrée du précédent, l'étape ultime où on peut mesurer financièrement le retour sur l'investissement formation. Cette étape, bien que reliée, ne constitue pas l'objectif principal de notre thèse.

La 3^{ème} étape (Comportements) de la taxonomie de Kirkpatrick se situe au cœur de notre problématique de recherche. De façon générale, le comportement consiste en l'utilisation, dans le milieu de travail, des acquis de la formation.

Pour Ellis (1965: 3), le transfert des apprentissages a lieu lorsque l'expérience ou la performance dans une tâche influence la performance dans une tâche ultérieure. L'objectif contenu dans cette définition simple constitue un point de départ qui nous annonce un processus (influence) où un sujet applique les compétences acquises dans une formation, à une tâche nouvelle.

Presseau (1998:33), précise que "le transfert se produit lorsque des connaissances construites dans un contexte particulier sont reprises dans un nouveau contexte, que ce soit pour acquérir de nouvelles connaissances ou pour accomplir de nouvelles tâches."

Tardif, (1999:58) complète cette définition en soulignant que "le transfert des apprentissages correspond à une recontextualisation de connaissances et de compétences dans une tâche cible, de connaissances construites et de compétences développées dans une tâche source."

Cependant, toute situation de réutilisation d'une connaissance ne correspond pas nécessairement à un moment de transfert. S'il s'agit de l'application d'une connaissance ou d'une compétence et de tâches répétitives, et s'il n'y a pas de problème à résoudre, on parlera plutôt d'automatisme, car aucun apprentissage nouveau n'est réalisé, aucune recontextualisation n'est effectuée. Rappelons, avec Tardif (1992:236), que les situations présentant un problème à résoudre se caractérisent de la façon suivante:

- Présence de données initiales
- Présence d'un but final ou d'un état désiré
- Présence de contraintes ou obstacles
- Nécessité de rechercher une suite d'opérateurs pour procéder

Le transfert se distingue également de l'apprentissage en ce sens que l'apprentissage ne saurait se résumer au transfert. Pour Tardif, 1999), citant Bracke (1998b:134), "le transfert débouche sur une modification de la mémoire à long terme, [...] et un raisonnement analogique.[...]. Le transfert présente des particularités qui le distinguent de l'apprentissage, notamment en raison du fait qu'il exige un raisonnement analogique entre deux structures, (mémoire à long terme et mémoire à court terme) ce qui n'est pas nécessairement le cas pour l'apprentissage. "

Enfin, même si le transfert est en quelque sorte l'aboutissement de tout apprentissage, il reste sous-jacent tout au long de l'apprentissage, car il concourt à ce que les connaissances et les compétences traversent les limites des situations initiales d'apprentissage, les frontières des tâches sources.

2.2.4 Le modèle de référence retenu

Après avoir présenté la littérature sur les auteurs concernant les concepts reliés à l'évaluation de la formation tels l'apprentissage, les niveaux de connaissances et de transfert, voyons maintenant comment la littérature sur la formation en milieu de travail utilise ces notions. Certains auteurs ont fait périodiquement des synthèses complètes d'articles sur les recherches empiriques effectuées dans les entreprises américaines. Il s'agit de Campbell, (1971), de Goldstein, (1980), de Wexley, (1984), de Latham (1988), pour premier groupe, et de Baldwin et Ford, (1988), de Tannenbaum et Yulk, (1992), de Noe et Ford, (1992), de Kolowsky, (1997), et Weissbein et Ford (1997) et finalement de Salas et Cannon-Bowers (2001).

Les auteurs du premier groupe ont résumé périodiquement jusqu'en 1988, leurs recherches dans un numéro spécial d'Annual Review of Psychology. Les auteurs du deuxième groupe (après 1988), se réfèrent tous cependant aux catégories développées par Baldwin et Ford, (1988), pour mettre à jour ou présenter les récentes recherches sur les effets des activités de formation en entreprises et plus précisément le transfert des acquis.

Ce sont donc Baldwin et Ford, (1988), qui, dans un article sur le processus du transfert des formations en entreprise, apportent une contribution majeure dans la série des revues de littérature en faisant une bonne synthèse des recherches sur le sujet, et en regroupant dans un modèle les principales catégories de variables pouvant exercer une influence sur le transfert, ce qui n'avait pas encore été fait.

Comme on peut le voir dans leur modèle reproduit ci-après, les recherches inventoriées ont été effectuées en présentant les effets de trois dimensions, soit la conception de la formation, les caractéristiques des sujets et les caractéristiques de l'environnement de travail, sur deux autres aspects, l'apprentissage et la mémorisation du contenu de formation, reconnu comme un premier résultat, et finalement sur la généralisation et le maintien des acquis, identifiés comme les conditions du transfert.

Intrants de la formation

Extrants de la formation

Conditions du transfert

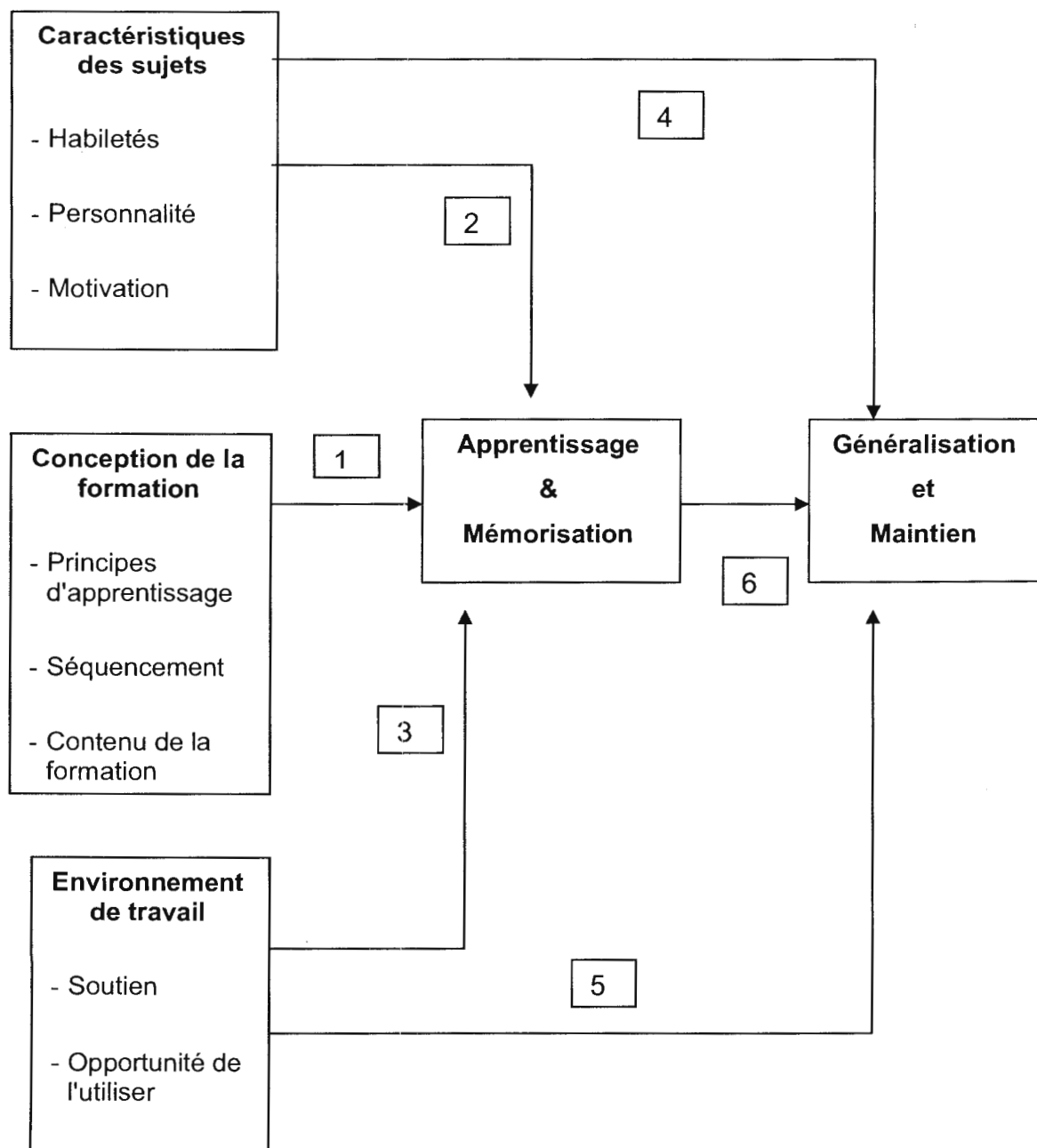


Figure 2.4 Le Modèle de Baldwin et Ford

La conception de la formation comprend trois variables principales, à savoir les principes d'apprentissage, les étapes à suivre (sequencing), et la pertinence du contenu. Les principes d'apprentissage comprennent quatre principes de base: la présence d'éléments identiques dans les deux contextes (avant et après), l'enseignement de stratégies ou de règles générales d'analyse de problèmes, la variété des stimuli utilisés et les conditions d'exercice (segmentation de la formation, utilisation du matériel en tout ou en partie, feed-back et sur apprentissage). Quant aux étapes à suivre et à la pertinence du contenu, Baldwin et Ford constatent que peu de recherches empiriques ont été réalisées sur le sujet.

Pour la conception de la formation, trente-sept recherches ont fait l'objet de leurs analyses et les deux auteurs font ressortir qu'elles ont utilisé des étudiants de collèges travaillant sur des habiletés motrices simples et des tâches de mémorisation à court terme, ce qui limite leur généralisation. De plus, le critère de mesure commun à ces recherches était l'apprentissage et la mémorisation à court terme, ce qui incite à la prudence dans l'interprétation des résultats en terme de généralisation malgré la robustesse de certaines conclusions. Il faut aller plus loin et mesurer aussi la généralisation et le maintien dans le temps.

Les caractéristiques des sujets se résument aux facteurs de capacité, de personnalité et de motivation, et les recherches empiriques sur ce sujet sont assez limitées.

Pour les caractéristiques des sujets, vingt-et-une recherches sont recensées, mais la majorité utilise un critère de mesure concernant la mémorisation du matériel d'apprentissage et elles collectent les données à partir des perceptions des formés eux-mêmes. Deux problèmes principaux caractérisent ces recherches, à savoir l'absence de cadre théorique pour les guider et l'absence de critères de mesure adéquats pour le transfert. Peu de recherches utilisent des échelles de comportement au travail ou l'observation des comportements actuels pour évaluer le transfert.

Les caractéristiques de l'environnement de travail incluent des facteurs de climat de travail tels le support des pairs ou des superviseurs et les opportunités d'appliquer les contenus par après, sur les lieux de travail. Baldwin et Ford constatent cependant les

limites des recherches pour chacune des trois grandes dimensions influençant l'apprentissage, la généralisation et le maintien des acquis.

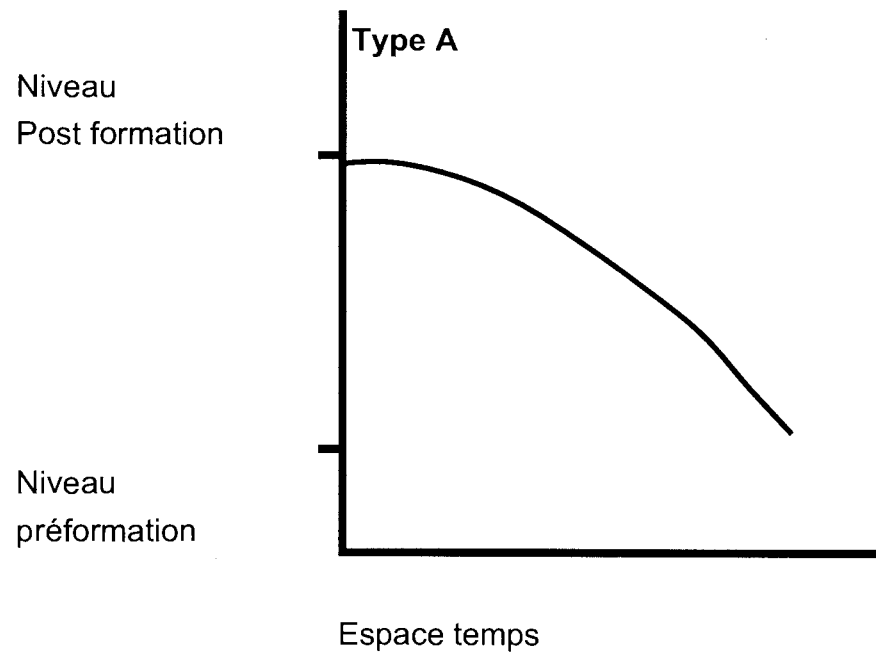
Pour les caractéristiques de l'environnement de travail, sept recherches sont recensées, mais deux problèmes demeurent. Ces recherches sont statiques et seulement corrélationnelles. Les variables clés ne sont pas identifiées ni opérationnelles. Le problème des outils de mesure est encore présent dans le sens où seulement le journal de bord (perception individuelle) est utilisé, d'où un seul niveau d'analyse, soit celui de l'individu.

En somme, les échantillons retenus dans ces recherches, les tâches analysées et les critères de mesure utilisés limitent les possibilités de mieux comprendre le processus de transfert. Chacune de ces recherches a mis l'accent sur une des trois dimensions au lieu d'essayer de développer un cadre de référence qui tienne compte des interactions entre ces dimensions afin de déterminer laquelle a le plus d'impact sur le transfert, et ce, dans différentes conditions (types d'organisation, types de programme et de formation).

En terminant leur revue de littérature, Baldwin et Ford, inspirés des travaux de Bass et Vaughan (1966), sur les courbes d'apprentissages, proposent l'utilisation de "courbes de maintien ou de déclin" pour représenter le changement survenu suite à la formation reçue. Cinq types de courbes sont retenus pour illustrer l'évolution des connaissances, des habiletés et des comportements manifestés sur les lieux de travail suite à la formation reçue.

Ces courbes illustrent le comportement de l'écart entre deux niveaux, celui présent avant la formation et celui atteint après la dite formation. Elles supposent l'établissement d'un intervalle de temps pour mesurer les variations et la prise de mesures périodiques pour observer le comportement de la courbe dans le temps, ce qui est rarement fait dans les études empiriques.

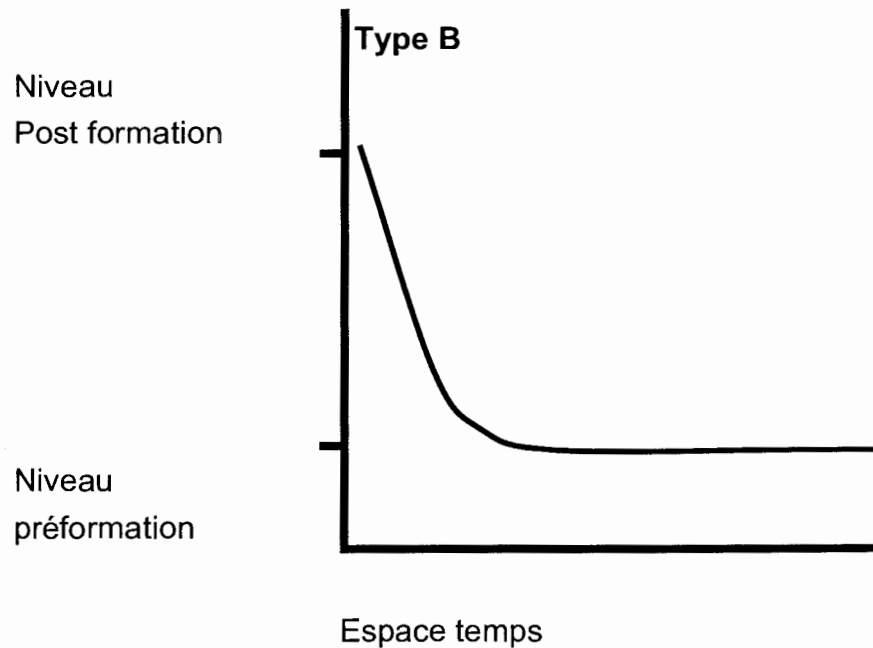
Figure 2.5 Espaces temps type A



Baldwin et Ford : courbe de rétention de la formation

Le Type A, montre une courbe de maintien qui s'altère avec le temps et se rapproche lentement du niveau de base présent avant la formation. Ici, le transfert a été un succès relatif ou temporaire car les habiletés acquises se sont maintenues dans le temps, mais une session de renforcement serait nécessaire pour retrouver le niveau post formation.

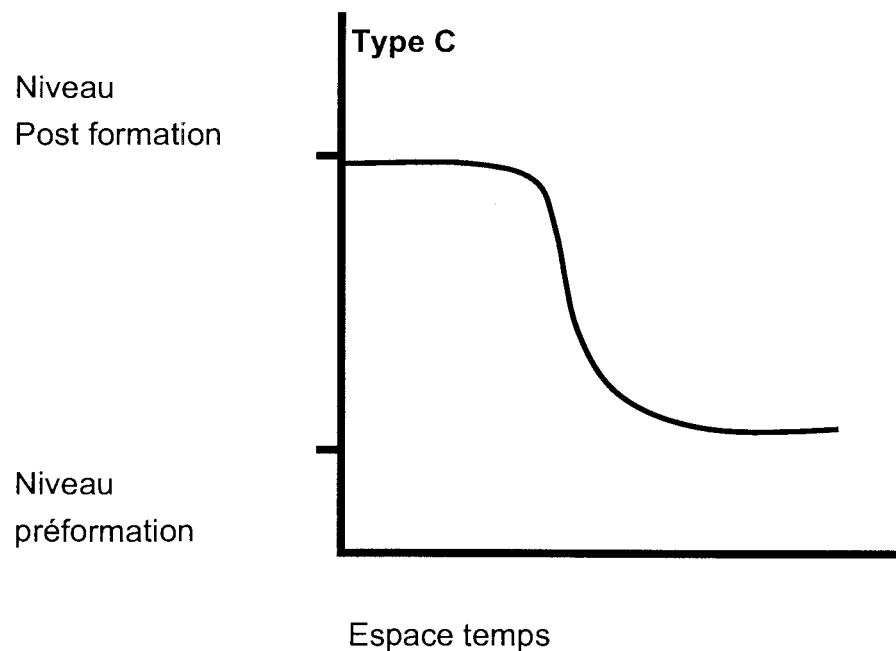
Figure 2.6 Espaces temps Type B



Baldwin et Ford : courbe de rétention de la formation

La deuxième courbe, Type B, nous indique un échec du transfert proposé car le niveau atteint retombe rapidement dès le retour au travail. Les habiletés démontrées à la fin de la formation sont rapidement mises de côté pour faire place aux anciennes façons de faire, peu importe la raison.

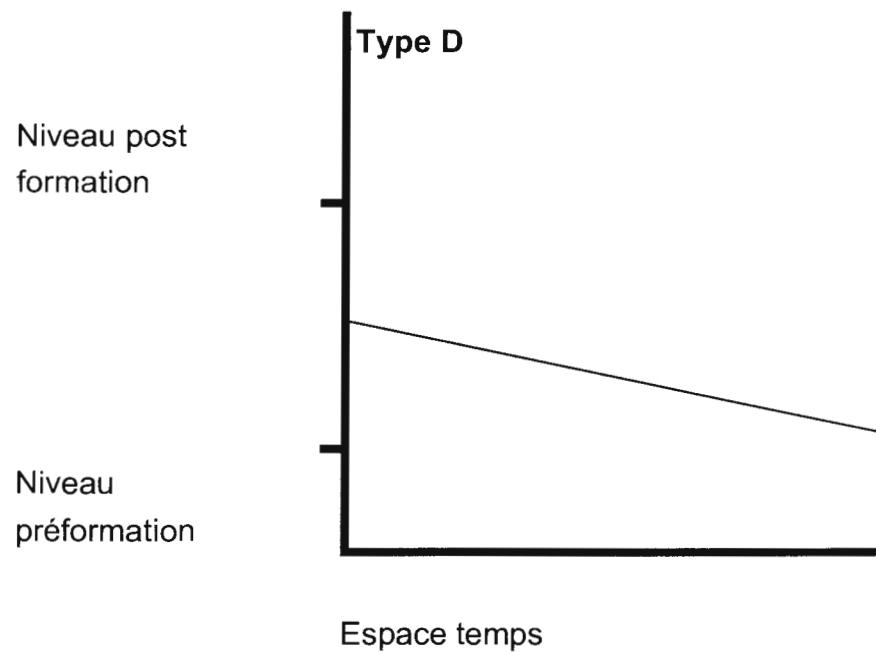
Figure 2.7 Espaces temps Type C



Baldwin et Ford : courbe de rétention de la formation

Le type de courbe C représente une tentative des formés d'utiliser au travail les habiletés acquises en formation. Il s'ensuit cependant un rapide déclin qui peut être occasionné par un manque de succès dans leur utilisation, une perception par le sujet d'un manque de support dans leur application, ou une combinaison des deux raisons.

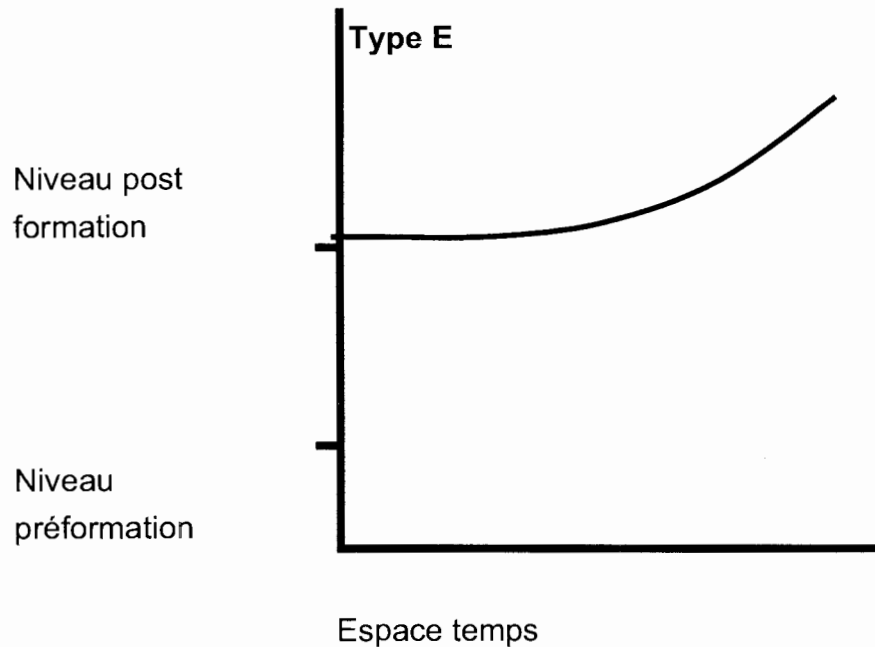
Figure 2.8 Espaces temps Type D



Baldwin et Ford : courbe de rétention de la formation

Ici, dans le Type D, les apprentissages du sujet ont été minimaux. Il y a donc peu de chance de généraliser les habiletés et qu'elles se manifestent au travail.

Figure 2.9 Espaces temps Type E



Baldwin et Ford : courbe de rétention de la formation

Dans le Type E, on remarque que le niveau d'habiletés acquises en formation augmente avec le temps, une fois revenu au travail : soit que le superviseur encourage l'utilisation et le développement des acquis, soit, si c'est le cas, que les subordonnés ont des réactions positives aux comportements manifestés par les superviseurs nouvellement formés.

La forme de ces différentes "courbes de maintien ou de déclin" est influencée par le type d'habiletés enseignées, (comportementales, psychomotrices ou cognitives), par le niveau d'efficience atteint par le formé à la fin de la formation (quantités d'informations retenues) et par l'encouragement du milieu de travail à l'application des nouvelles habiletés maîtrisées.

2.3 Les études empiriques

Plus récemment et périodiquement, des auteurs ont effectué une mise à jour des variables identifiées dans le modèle de Baldwin et Ford (1988) en conservant les trois grandes catégories de variables, Conception de la formation, Caractéristiques des sujets formés et Environnement de travail. Ces auteurs, Tannenbaum et Yulk, (1992), Noe et Ford, (1992), Kolowsky, (1997), Weissbein et Ford (1997) et finalement Salas et Cannon-Bowers (2001) ont en commun une insistance à tenir compte d'une approche cognitive et multidisciplinaire. Nous montrerons quel est l'apport de chacun et nous présenterons un tableau synthèse en annexe.

2.3.1 L'apport de Tannenbaum et Yulk (1992).

Pour Tannenbaum et Yulk (1992), les limites de la revue de littérature de Baldwin et Ford (1988) s'expliquent par le fait que les recherches recensées ont été effectuées avec des étudiants de niveau collégial, sur des tâches impliquant la mémoire à court terme et en référence à des activités simples telles la mémorisation ou des activités motrices. Or, les organisations actuelles requièrent davantage l'utilisation d'habiletés complexes auxquelles la formation doit préparer les sujets.

A) Conception de la formation: À leur tour, ils reconnaissent l'apport des sciences psychologiques et cognitives pour influencer la Conception de la formation, et pour les tâches tels que, le monitoring, la résolution de problème et la prise de décision. Les principaux concepts utilisés sont: le traitement automatique, (automatic processing), les modèles mentaux, les schémas, et la métacognition. Même le choix des méthodes particulières n'est pas concluant, car la relative efficacité de chacune de ces méthodes repose d'abord sur les buts et objectifs de la formation, les caractéristiques des formés et l'efficacité des critères d'évaluation retenus. Pour chacune des méthodes recensées, à savoir les Simulations et jeux, les Méthodes de Hautes technologies et le Modelage de rôles et comportements, en dépit de leur utilité, d'autres recherches sont

nécessaires pour découvrir quels aspects de ces méthodes influencent les résultats obtenus.

B) Caractéristiques des sujets; la recherche antérieure a surtout concentré ses efforts sur la sélection de sujets qui vont réussir la formation plutôt que de s'intéresser à découvrir comment certaines caractéristiques des sujets influençaient les résultats de la formation. Il est maintenant admis que l'apprentissage et le transfert surviendront si les formés possèdent la capacité et la volonté d'acquérir et d'appliquer les habiletés enseignées. Les concepts de *motivation*, *d'attente*, de *sentiment d'efficacité personnelle*, sont devenus centraux pour mieux comprendre l'efficacité des formations, de même que la caractéristique d'orientation vers les buts.

C) Environnement de travail: onze recherches sont recensées et elles ont tenté d'identifier les nouvelles variables favorisant l'efficacité de la formation reçue. Elles peuvent se regrouper en 2 catégories d'actions, soit les signaux envoyés par l'environnement de travail et le degré de participation des formés dans le choix.

1- Signaux envoyés par l'environnement de travail:

Les événements antérieurs à la formation (pre-training environment) peuvent aussi influencer, de façon positive, les résultats encourus. *L'appui explicite des superviseurs et le fait de se fixer des buts* avant d'entreprendre une formation, contribue à augmenter la motivation à apprendre (Cohen, 1990). Le fait d'être assuré d'un *suivi* ou d'une *évaluation postérieure* augmente l'intention de transférer ce qui a été appris, de même que la *demande d'un rapport post formation* rend les formés imputables et envoie le message que la formation est importante pour l'entreprise (Baldwin et Magjuka, 1991). L'environnement de travail peut également constituer un inhibiteur de l'efficacité d'une formation en créant des contraintes situationnelles telles le *manque de temps*, *d'équipement*, ou de *d'autres ressources*, ce qui entraîne une baisse de la motivation (Mathieu et al., 1990).

2- Le degré de participation des formés au processus.

Le fait d'impliquer les employés dans les décisions concernant le processus de formation augmente leur motivation à suivre la formation et à l'appliquer par la suite. Cette participation peut prendre la forme de *l'information préalable sur le contenu, la demande d'avis préalable sur le contenu et la méthodologie*, et/ou la *permission de décider quel cours ils veulent prendre* (Wlodkosky, 1985). Même si la nature et la profondeur de l'information reçue varient, ceux qui ont eu de l'information préalable à la formation mentionnent une plus forte intention de l'appliquer sur les lieux de travail ensuite (Saari et al, 1988, Baldwin et Magjuka, 1991, Alderfer et al, 1991, Hicks & Klimoski, 1987). Cependant, au-delà de l'intention, aucune différence n'a été trouvée dans l'apprentissage effectif, et il n'est pas prouvé que cette implication augmente la performance par après (Wlodkosky, 1985; Noe, 1986; Campbell, 1988; Noe & Schmitt, 1986).

Quant à *l'obligation de participer* à la formation offerte, trois études montrent qu'elle a un impact défavorable sur la motivation à apprendre, l'apprentissage comme tel et les réactions positives (Cohen, 1990; Hicks & Klimoski, 1987; Mathieu et al. 1990). Cependant, Baldwin et Magjuka, (1991) ont trouvé que dans certains contextes, la formation obligatoire était perçue positivement compte tenu de l'attitude favorable de la compagnie envers la formation en général. De plus, Baldwin et al, (1991) renforcent cette position en mentionnant que lorsque les employés sont sollicités pour *choisir une formation* et qu'on leur assigne une autre formation, leur motivation et leur participation diminuent. Enfin, une *préparation insuffisante à la formation*, telle une déficience en capacités de lecture, peut créer des problèmes (Mumford et al, 1988, Carnavale et al, 1990a).

D) Transfert:

Ce concept central dans la littérature est fortement associé par Tannenbaum et Yulk (1992) au concept *d'environnement post formation* ; le contexte va favoriser ou inhiber le transfert des acquis de formation, en dépit des habiletés personnelles du sujet, des *intentions et de la volonté manifestée* par les formés à la fin de la formation. Laker

(1990), suggère d'utiliser le concept de la "distance du transfert", que Ford (1990), complète en définissant le transfert latéral ou vertical, littéral ou figuratif et spécifique et non spécifique. Ces concepts reliés à notre problématique ont été présentés et discutés précédemment à la section 3 du présent chapitre.

Peu de recherches empiriques ont été effectuées sur l'environnement post formation. Aucune étude ne tente de suggérer des actions pour modifier cet environnement de travail afin de mieux documenter les concepts de renforcement, de modèle de comportement et de fixation de buts pouvant définir le soutien attendu de la part du superviseur. Rouillier et Goldstein (1991), cités dans Tannenbaum et Yulk (1992: 421) ont identifié certaines composantes du *climat de transfert* et les ont divisées en deux catégories, soit les signaux situationnels et les conséquences.

Signaux situationnels: Ce sont les signaux qui servent à rappeler aux formés d'utiliser leur formation, les signaux sociaux comprenant les processus d'influence et comportementaux manifestés par les superviseurs, pairs ou subordonnés et enfin les signaux reliés à la tâche et aux structures tels la conception des tâches et leur nature.

Les conséquences: cette catégorie inclut le feed-back plus ou moins reçu ainsi que les punitions. Dans leur recherche, Rouillier et Goldstein (1991) montrent l'influence du climat de transfert positif où les facteurs reliés aux signaux situationnels et les conséquences contribuent chacun à expliquer la variance. Cette étude met également en lumière l'importance d'inclure une évaluation du climat de transfert dans le processus d'évaluation des besoins de formation et suggère les bénéfices potentiels de la manipulation des variables de l'environnement de travail pour améliorer le transfert.

Ford et Noe (1991) mettent en évidence un autre facteur pour favoriser le transfert, à savoir pour les formés de mettre en pratique leur apprentissage le plus tôt possible après la formation. Pentland (1989), arrive à des résultats semblables identifiant le construit *d'occasion de mettre en pratique*, digne d'attention dans les recherches futures.

Finalement, Goodman & Miller (1990), Schoorman & Schneider (1988), et Peters et al (1988), décrivent les facteurs facilitateurs et inhibiteurs dans leurs recherches respectives. De même, Rolland (1978) s'était proposé d'identifier les facteurs inhibiteurs et facilitateurs du transfert. Citant sa thèse, il rapporte que les facteurs inhibiteurs sont plus nombreux que les facteurs facilitateurs (1981). Quant aux *activités post formation*, les notions de *système par les pairs* (buddy systems), de *session de renforcement* (booster sessions), et des *programmes de prévention de rechutes* (relapse prevention programs), ont un impact certain sur le transfert des acquis. Fleming & Sulzer-Azaroff, (1990) rapportent qu'une approche de gestion avec les pairs où ces derniers avaient la consigne de se donner du feed-back et du renforcement a augmenté le maintien des comportements acquis en formation. Quant à l'approche de prévention des rechutes, trois études dérivées des recherches sur les dépendances, (Marx & Karen, 1988, Gist et al, 1990, Marx & Karen 1990) nous indiquent qu'elles ont eu un effet sur le maintien des comportements acquis durant la formation.

En somme, dû au fait des nombreux facteurs présents dans l'environnement post formation, les situations potentiellement facilitantes ou inhibitrices devraient être examinées de près et des moyens devraient être proposés aux formés pour négocier les facteurs inhibiteurs ou pour modifier l'environnement de transfert afin de favoriser le transfert. Notre étude qualitative développera particulièrement l'étude de ces facteurs.

2.3.2 L'apport de Noe et Ford (1992)

Ces auteurs identifient cinq enjeux importants dans le domaine de la formation, dont celui concernant le transfert de la formation. Citant les limites de la revue de littérature de Baldwin et Ford (1988), et conservant les mêmes catégories de variables, ils tentent une mise à jour en indiquant l'évolution de la recherche dans chacune de ces catégories.

A) Conception de la formation:

Citant Brooks et Dansereau (1987 :122), ils présentent un schéma basé sur l'approche cognitive pour décrire les interactions complexes entre l'apprenant, la tâche originale et

la tâche de transfert. Pour eux, l'important est de déterminer quel type de mémoire est nécessaire et suffisant pour effectuer efficacement les tâches de transfert. Gyck et Holyoack (1987 : 20) de façon semblable, examinent le transfert des connaissances et identifient 4 classes de variables, à savoir :

- La similarité des structures entre les tâches d'apprentissage et celles du transfert :
- Les facteurs d'éducation: degré initial de connaissances, nombre et variété des exemples :
- L'appropriation des signaux :
- L'impact des antécédents et des expériences des formés sur l'apprentissage et le transfert.

B) Caractéristiques des sujets:

William (1990), ajoute la notion d'estime de soi à celles des attributs et attitudes déjà recensés par Noe (1986: 738). De plus, Tannenbaum et al. (1991: 761) ont montré que, lorsque la formation répond aux attentes des formés, elle est reliée à l'engagement organisationnel, au sentiment d'efficacité personnelle et à la motivation.

C) Environnement de travail

En plus de ce qu'avaient trouvé Rouillier et Goldstein et Ford et Quinones, (1991), Noe et Ford font ressortir l'opportunité d'utiliser les acquis et examinent, pour ce faire, l'impact des attitudes des superviseurs, du soutien de l'environnement et des caractéristiques individuelles tels le sentiment d'efficacité personnelle et la capacité, sur l'occasion de mettre en pratique la formation reçue. L'impact est positif.

D) Transfert

En examinant les deux critères de base du transfert, soit le maintien et la généralisation, on constate que la littérature a évolué d'un intérêt pour les facteurs de

réention à court terme vers celui d'un intérêt à long terme. À ce titre, la formation est vue par Noe et Ford comme plus efficace si les comportements des formés sont maintenus plus longtemps au travail et si, en l'absence d'occasions d'utiliser les habiletés acquises, les niveaux de performance peuvent resurgir à un niveau acceptable avec un peu de pratique et de répétitions.

Quant à la généralisation, deux types de variabilité ont été vérifiés, soit la variation de stimulus et la variation de comportements. Le premier est défini comme la capacité de reproduire le comportement appris dans une grande variété de situations et le second est défini comme la capacité d'approcher des situations semblables d'une façon différente.

2.3.3 L'apport de Kolowski et Salas (1997)

Selon Kolowski et Salas (1997), même si la recherche sur la formation a intégré des concepts provenant de domaines reliés comme les sciences cognitives et la psychologie différentielle, la littérature reste caractérisée par une orientation micro, i.e. au niveau de l'individu. Tout en se référant eux aussi à l'importante revue de littérature de Baldwin et Ford (1988), ils tentent de compléter l'apport des trois catégories principales en les considérant du point de vue des systèmes organisés.

A) Conception de la formation:

Pour eux, les principes de bases déjà présentés (théorie des éléments identiques, théorie des principes généraux, variabilité des stimuli) ont subi une évolution significative due principalement à l'arrivée de la théorie cognitive avec ses concepts de modèles mentaux, métacognition, stratégies d'apprentissage et autorégulation. Ces derniers vont sûrement aider à améliorer l'acquisition et la rétention de connaissances déclaratives, même si elles restent au niveau de l'individu. Mais comment faire pour faire passer ces apprentissages au niveau de l'équipe et à celui de l'organisation avec ses buts et objectifs.

B) Caractéristiques des sujets:

Ce sont les facteurs motivationnels qui ont présenté les effets les plus positifs et consistants sur les processus de transfert. Cinq recherches font ressortir les variables de confiance en soi, d'implication au travail, d'attentes, de sentiment d'efficacité personnelle, d'attitudes et d'autres caractéristiques reliées à la motivation. Ces caractéristiques sont cependant rattachées au contexte et à ce titre, elles doivent être congruentes avec ce contexte.

C) Environnement de travail

Bien que la notion générale de soutien du superviseur et celle de style de gestion "*supportant*" soit acquise, peu de facteurs inhibiteurs sont identifiés dans les recherches et la conceptualisation des termes *contexte organisationnel* et *environnement de travail* reste vague.

D) Transfert

Pour dépasser la conception classique du transfert qui présuppose que les caractéristiques des formés (motivation) et l'environnement de travail (soutien du superviseur) influencent la façon dont l'application se fera sur les lieux de travail, Kolowski et Salas (1997: 265) développent une théorie organisationnelle intégrant tous les niveaux de l'organisation (level), et ses caractéristiques (content), et s'assurant de la congruence (congruence) des variables entre elles. (le modèle complet est présenté à l'annexe 2)

2.3.4 L'apport de Weissbein et Ford (1997)

Ces deux auteurs mettent à jour la revue de littérature empirique de Baldwin et Ford (1988). Vingt recherches ont été répertoriées dans lesquelles les auteurs tentent de voir si les quatre limites identifiées par Baldwin et Ford (1988) ont été examinées. Ces quatre limites sont les suivantes :

1- le choix des critères pour définir et opérationnaliser le transfert et le moment de l'évaluation de ce dernier :

Les outils de mesures sont maintenant plus nombreux, comme par exemple, le journal de bord, les grilles d'évaluation par les pairs, par les supérieurs ou par les sujets eux-mêmes, l'évaluation de performances, l'utilisation de stratégies spécifiques, et de mesures plus précises rattachées au contenu spécifique de la formation. Malgré cet état de fait, ils doivent être utilisés en complémentarité de façon à couvrir tous les angles dans la compréhension du transfert.

Il reste à examiner un troisième indicateur clé qui mesure bien le transfert, à savoir, l'expertise de routine ou l'expertise d'adaptation. L'expertise de routine se rapproche de la généralisation tandis que l'expertise d'adaptation réfère à l'utilisation de nouvelles approches et stratégies lorsque l'on s'aperçoit que les acquis de la formation ne sont pas adéquats pour le problème à résoudre.

2- l'utilisation de tâches trop simples dans la conception de la formation pour pouvoir étudier la généralisation :

Cette limite est dépassée dans les recherches plus récentes par l'utilisation de tâches plus complexes, des échantillons plus diversifiés et des délais plus longs avant d'évaluer le transfert. Ces tâches plus complexes sont les habiletés de communication, les habiletés nécessaire pour piloter un avion, du simulateur de vol au vol réel. Le problème demeure entier à savoir l'utilisation de mesures trop générales d'efficacité du transfert par rapport à certaines plus spécifiques telles, les types de transfert à évaluer, le moment où on souhaite le voir appliquer, et dans quel ordre.

3- l'insuffisance de modèles conceptuels pour décider des caractéristiques des sujets à être évaluées et leur impact sur le transfert :

Bien que de nouvelles variables reliées à la motivation des formés aient été identifiées, les auteurs constatent l'absence de modèles pour savoir comment et sous quelles conditions ces caractéristiques des sujets ont un impact sur le transfert. De même en

empruntant à la littérature sur le développement de carrière et à celle sur la théorie de l'expectance, les concepts reliés à ces champs disciplinaire peuvent avoir un impact sur l'apprentissage et le transfert. Ce sont la planification de carrière, la motivation à apprendre, la détermination à obtenir des récompenses intrinsèques et extrinsèques.

Dans la littérature sur la sélection du personnel, les facteurs de personnalité suivants, appelés "big five", peuvent aussi avoir une influence sur la motivation; l'éveil de la conscience, l'ouverture aux expériences, l'extraversion, la stabilité émotionnelle et la gentillesse.

Les recherches futures doivent tenir compte de l'orientation des buts des sujets autant que de leurs expériences passées. Par l'orientation des buts, on entend soit une orientation vers une maîtrise suffisante des habiletés afin d'aider à choisir la stratégie la plus appropriée, ou une orientation vers la performance peu importe si on a choisi la bonne réponse face au problème présenté.

4- le peu de tentatives faites pour opérationnaliser les facteurs clés de l'environnement de travail qui ont vraiment une influence sur le transfert :

Plusieurs travaux ont été effectués afin de mieux comprendre et mesurer l'environnement de travail dans lequel les formés allaient transférer leurs acquis. De même, deux construits, le climat de transfert et l'opportunité d'utiliser les acquis ont été ajoutés. Par climat de transfert, on entend l'évaluation de la performance réalisée suite aux tâches apprises, qu'elle soit positive, négative ou sans feedback. Par opportunité d'utiliser, on entend les occasions fournies pour mettre en application les acquis, et ce, sur trois dimensions : l'étendue (le nombre de tâches effectuées au travail), le niveau d'activité (la fréquence d'application attendue), et le type de tâche (le niveau de difficulté escompté). Il reste cependant à développer des stratégies pour changer certains facteurs de l'environnement de travail et mesurer leur impact sur le transfert.

Pour eux, d'autres recherches sont cependant nécessaires pour approfondir la notion de transfert non seulement du point de vue du programme pour chaque individu (environnement de formation), mais aussi du point de vue de l'unité de travail ou de l'organisation (environnement de transfert).

2.3.5 L'apport de Cheng et Ho (2001)

Ces deux auteurs reprennent la revue des auteurs de 1989 à 1998 en s'inspirant de celle faite par Weissbein et Ford (1997), mais en développant un cadre conceptuel différent pour représenter les construits déjà présentés dans la littérature. Il mettent en parallèle les quatre étapes critiques déjà développées par Kirpatrick (1987), (motivation préformation, apprentissage, performance et les transferts comme tels) avec neuf variables indépendantes regroupées en trois catégories à savoir; les facteurs individuels (lieu de contrôle, sentiment d'efficacité personnelle), les facteurs motivationnels (attitudes face à la carrière, engagement organisationnel, réaction à la formation, intervention suite à la formation) et les facteurs de l'environnement (le support organisationnel, la culture d'apprentissage et les contraintes de la tâches).

Leurs suggestions pour les recherches futures et pour le choix de variables à tester ressemblent largement à celles proposées par les auteurs précédents avec en plus une insistance à employer des outils statistiques évolués tels LISREL 8.

2.3.6 L'apport de Salas et Cannon-Bowers, (2001)

Près de 10 ans après la dernière revue importante faite par Tannenbaum et Yulk en 1992, Salas et Cannon-Bowers, (2001) présentent une sixième mise à jour de la littérature dans la revue Annual Review of Psychology. Comme les précédentes, cette revue de littérature est sélective et descriptive. Les auteurs constatent que la formation est de plus en plus intégrée comme une composante stratégique de l'organisation au lieu d'être une activité séparée.

A) Conception de la formation:

Les théories et les modèles intégrateurs développés ont influencé la conception et l'offre de formation. Les conditions qui influencent l'apprentissage, tant celles préalables à la formation que celles prévalentes durant la formation, sont mieux connues ainsi que celles favorisant le transfert par après. Kolowsky et al (2000) montrent comment les apprentissages sont diffusés dans l'organisation, en passant par le travail en équipe (vertical transfer).

B) Caractéristiques des sujets:

Les éléments qui surviennent avant la formation ont une influence sur les résultats de cette dernière. Ces facteurs sont regroupés en 3 catégories:

Ce que chaque formé apporte à la formation (**caractéristiques individuelles**),

Les variables qui incitent les formés à apprendre et à participer (**facteurs de motivation**),

Et la **préparation de la formation** pour maximiser l'expérience d'apprentissage.

1- Les caractéristiques individuelles.

La notion de capacités cognitives générales (cognitive ability) s'est développée pour décrire le concept d'intelligence générale et de connaissances antérieures au travail. Il est maintenant reconnu qu'elle favorise le sentiment d'efficacité personnelle, la performance et l'acquisition d'habiletés (Ree et al, 1995; Colquitt et al, 2000; Randel et al, 1992; Quick et al, 1996; Kaemar et al, 1997; Warr and Bunce, 1995). Cependant si les capacités cognitives peuvent prédire l'apprentissage, elles ne prédisent pas nécessairement la performance au travail, i.e. le transfert. En effet, plusieurs emplois ont des exigences qui dépassent les capacités cognitives et dépendent d'autres facteurs comme la motivation par exemple.

Les résultats des recherches sur le concept de sentiment d'efficacité personnelle (la croyance qu'on peut apprendre certaines tâches et comportements) sont constants: ce concept agit comme médiateur de plusieurs autres variables telles, la satisfaction au travail, l'engagement envers l'organisation, l'intention de quitter son travail, la relation entre la formation et l'adaptation chez les nouveaux employés, la relation entre la conscience et l'apprentissage. (Cole & Latham, 1997; Eden & Aviran, 1993; Ford et al. 1998; Mathieu et al. 1993; Phillips & Gully, 1997). Il reste à approfondir la notion d'efficience collective dans l'apprentissage, comme moyen d'augmenter la performance d'équipe.

L'orientation vers les buts avec ses deux possibilités (maîtrise de nouvelles situations ou performances futures) continue d'alimenter les débats; est-ce une disposition, un état, ou les deux, ou un construit multidimensionnel? Comment se développe-t-elle et est-ce un trait stable?

2- La motivation

La motivation à suivre une formation peut être définie comme la direction, l'effort, l'intensité et la persistance que les formés déploient, avant, pendant et après les activités de formation (Kanfer 1991, Tannenbaum et Yulk, 1992). Même si la littérature en général est claire quant à l'influence de la motivation à la formation sur les résultats, un récent effort de Colquitt et al. (2000), éclaire l'ensemble des variables impliquées. Leur modèle intégrateur et leur méta-analyse suggèrent que la motivation pour la formation est multifacette et qu'elle est influencée par un ensemble de caractéristiques individuelles telles la capacité cognitive, le sentiment d'efficacité personnelle, l'anxiété, l'âge, la conscience, et par des caractéristiques situationnelles telle le climat de travail.

3- La préparation la formation

La pratique d'une habileté est importante mais tout le monde ne la pratique pas avec la même intensité. Cependant, certaines activités peuvent être pratiquées avant la formation, comme les stratégies métacognitives, les "organizers" avancés, et la distribution d'information préformation, dans le but de préparer les formés à l'activité (Cannon-Bowers et al, 1998).

C) Environnement de travail

L'environnement pré formation et le climat sont deux variables contextuelles qui affectent les résultats de l'apprentissage. La formation est-elle avancée ou remédiatrice et perçue comme une opportunité (Quinones, 1995)? La participation à une formation est-elle volontaire ou obligatoire (Baldwin & Magjuka, 1997)? D'autres recherches sont nécessaires pour bien évaluer l'apport de ces variables dans la constitution du sentiment d'efficacité personnelle, des attentes envers la formation, de la motivation à apprendre et à appliquer les nouvelles connaissances en milieu de travail.

D) Transfert

Cet important corpus de connaissances suggère un nombre important de constats:

- (a)** l'environnement d'apprentissage organisationnel peut maintenant être mesuré de façon fiable et varie selon les différentes organisations (Tannenbaum, 1997);
- (b)** le contexte est important, il détermine les motivations, attentes, et les attitudes nécessaires au transfert; (Quinones, 1997)
- (c)** le "climat" de transfert peut avoir un puissant impact sur le degré auquel les acquis (KSAs) sont transférés sur les lieux de travail (e.g. Tracey et al., 1995, Thayer & Teachout, 1995);
- (d)** les formés ont besoin d'une occasion pour pratiquer et réussir le transfert de leurs nouveaux apprentissages (Ford et al., 1992, Quinones et al., 1995);
- (e)** les délais entre la formation et l'utilisation sur les lieux de travail vont créer une détérioration significative (Arthur et al., 1998);
- (f)** les indices situationnels et les conséquences perçues peuvent prédire l'étendue et l'intensité du transfert (Rouiller & Goldstein, 1993);
- (g)** le support social des pairs, celui des subordonnés et celui des superviseurs jouent un rôle dans les processus de transfert (e.g. Facticeau et al., 1995, Tracey et al., 1995);
- (h)** la formation peut être généralisée d'un contexte à un autre (e.g. Tesluk et al., 1995);
- (i)** des stratégies d'intervention peuvent être conçues pour améliorer la possibilité du transfert (e.g. Brinkerhoff & Montesino, 1995, Kraiger et al., 1995);

- (j) les leaders d'équipes peuvent influencer le degré de transfert par des renforcements informels (Smith-Jentsch et al, 2000);
- (k) les besoins de transférer peuvent être conceptualisés comme un construit multidimensionnel -il différera selon le type de formation et la proximité de la supervision au travail (Yelon & Ford, 1999).

Enfin, Guerrero et Sire (2001), dans une recherche empirique sur l'impact de la motivation sur l'acquisition des connaissances, font ressortir l'influence de l'âge, comme variable individuelle sur la capacité à bénéficier d'une formation en milieu de travail. Par contre, ils découvrent que pour les travailleurs français, la participation volontaire à une activité est importante seulement si elle inclut la possibilité de choisir une formation basée sur leur intérêt personnel et qui compense certaines lacunes professionnelles.

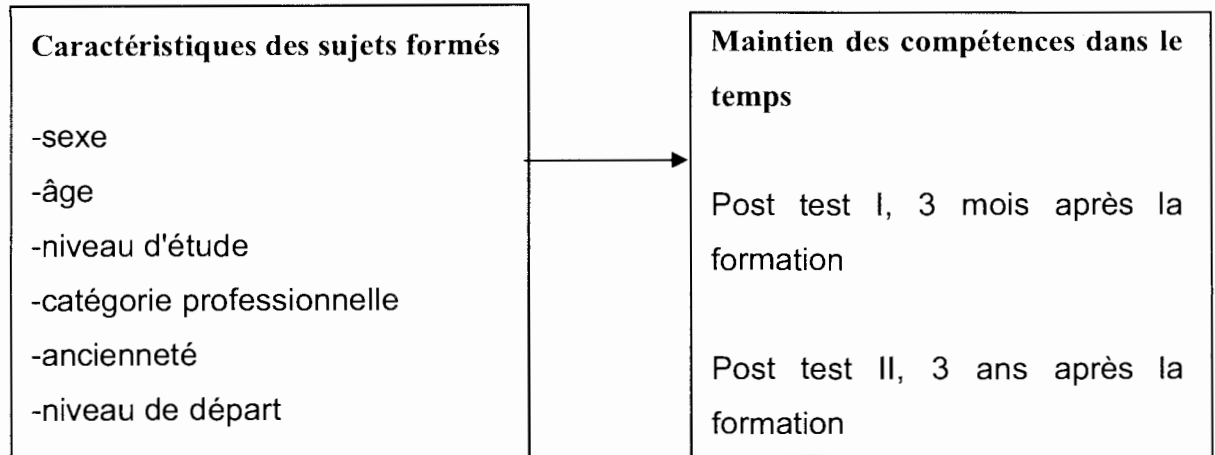
Les contributions des principaux auteurs sont présentées en tableaux synoptiques à l'annexe 3.

2.4 Précisions sur nos questions de recherche

Nos questions de recherche font référence aux concepts de transfert, d'apprentissage, d'évaluation, d'éducation des adultes et de compétences, concepts qui sont abondamment développés dans la littérature recensée. Les recherches sur ces thèmes présentent des modèles qui tentent d'identifier les facteurs qui favorisent ou restreignent le transfert des habiletés acquises en formation vers le milieu de travail.

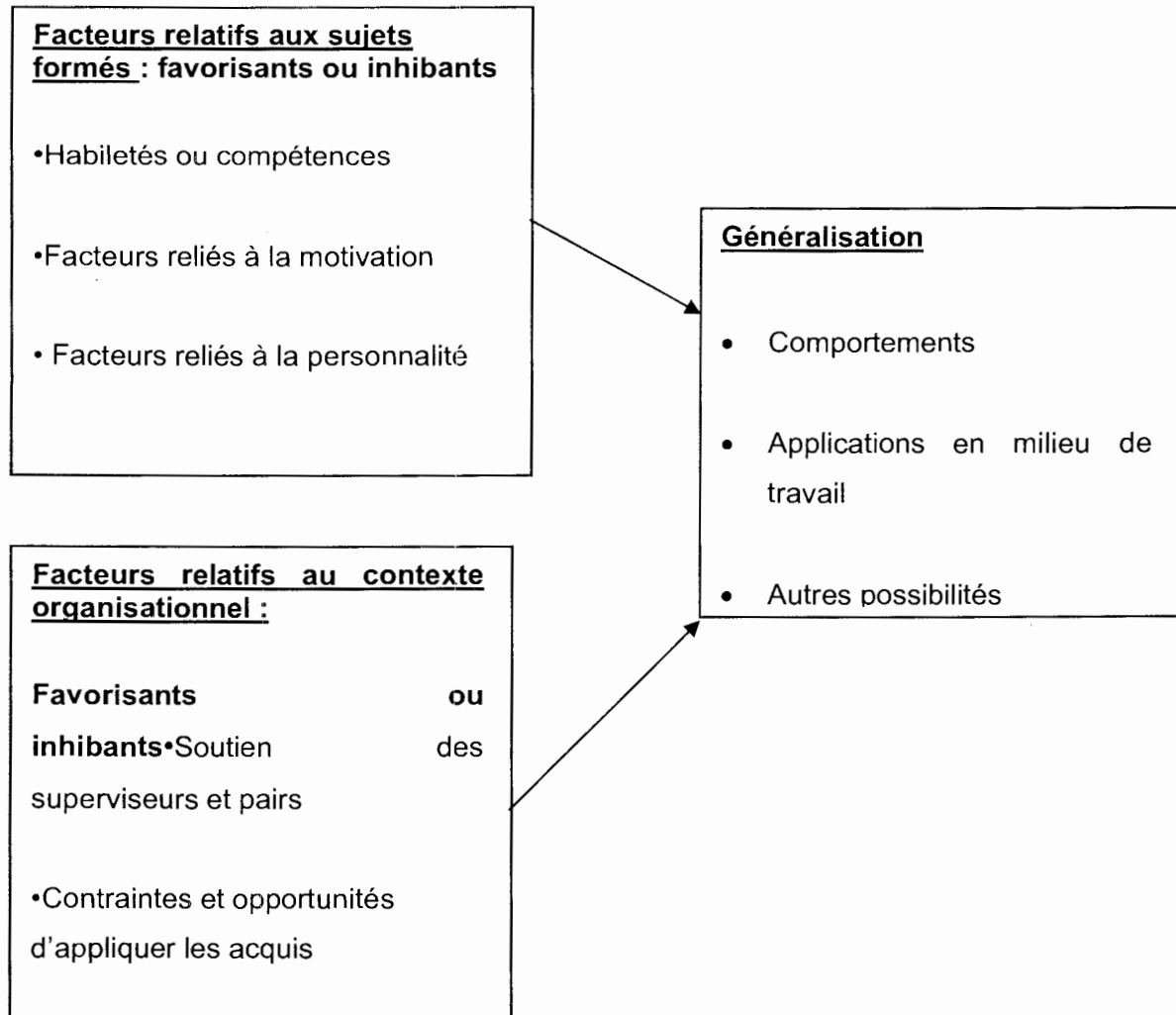
Le concept de transfert est mesuré par deux dimensions, le maintien dans le temps et la généralisation, qui sont sous-jacentes dans chacune des questions. Dans un premier temps, à l'aide de mesures prises à différents moments, nous évaluerons le maintien des acquis d'une formation visant à former les sujets à l'utilisation de stratégies de résolution de problèmes en relation avec certaines caractéristiques des sujets.

Pour répondre à la première question, (Dans quelle mesure les formés maintiennent-ils dans le temps, les compétences acquises durant la formation?), nous avons utilisé le modèle suivant présenté à la Figure 2.1:



Pour répondre à la deuxième question, (dans quelle mesure, et en fonction de quoi, les formés mettent-ils en application, dans leur travail quotidien, les compétences acquises?), nous avons réalisé des entrevues avec les sujets afin de vérifier si les compétences acquises en formation avaient été utilisées par après, et également afin d'identifier les facteurs qui auraient pu favoriser ou inhiber leur utilisation.

Le modèle développé par Baldwin et Ford (1988), qui nous a servi de cadre pour élaborer notre guide d'entretien, nous a aussi servi à décrire le deuxième questionnement.



Nous avons identifié dans le verbatim des entretiens avec les sujets, les passages pouvant se rattacher aux variables déjà identifiées dans la revue de littérature, et nous avons été attentifs à toutes autres qui ressortiraient de leur discours pour compléter l'analyse.

Résumé et conclusion du chapitre 2

Ce chapitre éclaire certaines questions posées auxquelles nous n'avons pas répondues à la fin du chapitre 1. Après avoir délimité le cadre de notre revue de littérature, qui exclut les formations concernant le transfert des habilités motrices et les auteurs touchant la performance et le rendement, nous avons exploré les diverses sources portant sur l'évaluation de la formation en entreprise ou sur les conditions favorisant ou défavorisant le transfert des acquis.

La notion d'apprentissage a d'abord été explorée, en la limitant à l'apprentissage adulte et en caractérisant ce dernier par rapport à celui d'un enfant. Cette première notion importante nécessite d'être complétée par celle des niveaux de connaissances documentée par Anderson (1989). Ces trois niveaux constituent les éléments importants de tout processus de traitement de l'information et de résolution de problèmes en utilisant des conditions générales de production.

Ces concepts nous amènent directement à la notion de transfert, dont la problématique complexe a été amorcée en première partie. Après avoir présenté plusieurs définitions de ce concept, l'une d'entre elle a été retenue et a été présentée sur un continuum qui regroupe toutes les dimensions du transfert, à la fois spécifique et général dans le but de diminuer les écarts identifiés entre le théoriciens du transfert des éléments identiques et ceux des sciences cognitives.

Après avoir présenté les éléments des différences individuelles favorisant le transfert, quatre types de transfert ont été présentés incluant ceux qui vont nous préoccuper ici, à savoir le transfert de type déclaratif à procédural et de type procédural à procédural. Nous avons ensuite examiné la notion de l'évaluation des transferts effectués suite à une formation, en tentant de dépasser le modèle très critiqué de Kirpatrick (1967).

Enfin, nous avons complété cette revue de littérature en choisissant comme modèle de référence, le modèle de Baldwin et Ford (1988). Ce modèle précise les relations entre trois entrants et leur influence sur l'apprentissage et la mémorisation d'abord et ensuite sur le transfert et de la généralisation.

Pour terminer, nous avons examiné les études empiriques plus récentes, articulées autour du modèle dominant de Baldwin et Ford et qui tentent d'ajouter aux variables et concepts de base préalablement recensées. Le Chapitre 3 qui suit présente la démarche méthodologique retenue pour réaliser nos objectifs.

Chapitre 3

La démarche méthodologique

Chapitre 3 La démarche méthodologique

Introduction

Notre question générale de recherche se formule comme suit, Les formés ont-ils retenu quelque chose de leur formation? Quels facteurs favorisent le maintien ou l'utilisation des acquis d'une formation (i.e. transfert) dans leur travail?

Pour réaliser l'objectif de cette recherche qui est d'évaluer la durée des effets d'une action de formation spécifique en entreprise, il est d'abord nécessaire de connaître le niveau résiduel d'utilisation des habiletés apprises, de même que les facteurs moteurs ou inhibiteurs de l'application de ces habiletés dans le travail quotidien depuis la fin de la formation.

Dans cette partie, nous présentons d'abord la nature de la formation évaluée, les liens avec la théorie, ses finalités, son déroulement, ses étapes et son contenu, sa structuration et les stratégies évaluées. Ensuite nous continuons avec le protocole de recherche en précisant les décisions d'échantillonnage, la justification des méthodes retenues, les instruments de la collecte des données, la validité et les limites du protocole pour chacune des approches.

3.1 L'objet de la recherche: la formation API

3.1.1 Description du programme

L'Actualisation du Potentiel Intellectuel (API), sur laquelle porte notre étude, poursuit un objectif général de résolution de problèmes en milieu de travail en tentant de favoriser le transfert, sur le terrain, des compétences développées en session de formation. La formation est dispensée sous forme d'ateliers de travail où le formateur agit comme animateur en proposant aux participants les différents exercices relatifs aux stratégies

enseignées. Il s'agit donc pour chacun d'eux, de développer une habitude généralisée à résoudre des problèmes "sans gaspillage de temps, d'énergie ou de ressources et avec aisance, élégance et assurance" (Audy, 1992:2).

En France, les outils utilisés pour mieux "apprendre à apprendre" comprennent, entre autres, le Programme d'Enrichissement Instrumental (PEI) de Feuerstein (1980) et les Ateliers de Raisonnement Logique (ARL). Au Québec, une équipe de professeurs chercheurs a développé une approche similaire, l'API, dérivée des modèles d'éducation cognitive.

L'objectif initial de ce programme était d'améliorer la réussite scolaire, d'abord en milieu éducatif de niveau primaire et secondaire. Il a, par la suite, été transposé au niveau collégial et à l'université avant d'être offert aux entreprises.

3.1.2 Rattachement théorique du programme

La formation qui nous intéresse se situe dans le courant des sciences cognitives qui a marqué le champ de la psychologie de l'apprentissage vers le milieu du siècle. Ce paradigme s'est graduellement opposé à celui des behavioristes lorsqu'on a commencé à vouloir mieux comprendre les phénomènes complexes du fonctionnement de la conscience et de ses activités telles la mémoire et les processus de résolution de problèmes. Dans les années 1940, d'autres champs de recherches tels la théorie de l'information, les travaux en linguistique et finalement la recherche informatique et l'intelligence artificielle ont créé un intérêt pour les processus cognitifs. (Patrick, 1992:25-34)

Dans les années 80, c'est Anderson (1982) qui, complétant la théorie de Fitts publiée dans les années 60, développa une théorie sur l'acquisition des habiletés en distinguant les 3 stades de développement d'une habileté cognitive, soit le déclaratif (Que faire), la compilation des connaissances (l'intégration), et le procédural (Comment faire). (Patrick, 1992:49). Puis s'ajoute le stade conditionnel, (Quand et pourquoi) développé par Cassidy en 1986. Enfin, la description du terme métacognition proposé par Kanfer et Ackerman (1989), réfère aux processus mentaux impliqués dans l'acquisition de

connaissances, et vient compléter la théorie sur l'acquisition des habiletés cognitives (Tannebaum et Yulk, 1992:405).

3.1.3 Les finalités de ce type de formation

Dans leur rapport remis aux trois entreprises étudiées, les formateurs précisent que leur intervention vise plusieurs objectifs:

- Amélioration du niveau de l'efficience cognitive des cadres et employés;
- Réduction des coûts de la non qualité reliés aux erreurs humaines;
- Développement des attitudes propices à une bonne performance au travail;
- Amélioration de la productivité au travail;
- Réduction du temps et des coûts de formation;
- Diminution des erreurs et gaspillages;
- Diminution de l'absentéisme;
- Augmentation de l'estime de soi et du sentiment d'appartenance;
- Augmentation de l'adaptabilité aux changements;
- Amélioration de la communication et du travail en équipe. (Audy, 1995:2)

Cependant, aucun délai après la formation ni aucun outil de mesure ne sont spécifiés en regard des objectifs énoncés. Aucune relance sérieuse n'a été faite auprès des employés concernés, dans les 3 années qui ont suivi cette action de formation en entreprise. Comme nous l'avons spécifié dans la problématique, ce type de formation est cependant difficile à évaluer en raison de sa nature générale.

Pour Barzucchetti et Claude (1996 :77), ces formations sont dites "d'assolement" en ce sens qu'elles visent à fertiliser les bases sur lesquelles s'établissent les savoirs, savoir-faire, et comportements mis en œuvre dans les situations professionnelles. Il s'agit de remise à niveau ou remédiation cognitive, qui permet aux participants d'entrer dans une formation professionnelle qualifiante.

3.1.4 Le déroulement, les étapes et le contenu du programme.

Lors d'une rencontre du chercheur avec les responsables de la formation des entreprises concernées, il a été convenu d'organiser une présentation à l'attention du personnel susceptible d'être intéressé à participer à la formation. Le formateur a présenté son projet comme un projet pilote visant à vérifier sa valeur avant de l'offrir éventuellement à toute l'organisation en l'incluant dans la programmation de l'entreprise. Les participants présents acceptent par la suite de passer un pré test d'une durée d'environ une heure, permettant ainsi d'établir leur profil d'efficacité cognitive de départ.

Ce test comprend un court questionnaire sur les conditions physiques et mentales du sujet par rapport à la formation qui va suivre (voir annexe 4). Le résultat global au test d'évaluation, Profil d'Efficacité Spontanée et sur Demande (PESD), est ensuite remis à chacun avec son profil d'efficacité générale établi par rapport aux 21 dimensions considérées comme utiles dans la résolution de problèmes. Les sujets ayant pris connaissance de leurs résultats à ce premier test, assistent ensuite à une série de dix séances appelées atelier d'efficacité cognitive, au cours desquelles le formateur cherche à leur faire prendre conscience des bénéfices de l'utilisation de stratégies de résolution de problèmes particulièrement celles qui sont ressorties plus faibles au prétest (voir annexe 5). Le programme de formation, composé de dix leçons, est présenté dans le tableau 3.1 qui suit.

Les 3 premières leçons, plus générales, insistent sur les stratégies dites de support telles l'importance de bien organiser les choses, de contrôler son impulsivité et d'utiliser son langage interne. Les leçons suivantes sont orientées plus particulièrement sur la maîtrise de certaines stratégies spécifiques aux trois premières leçons, et sont complémentaires entre elles.

Tableau 3.1 Liste des leçons du programme API

Leçon 1	Apprendre la signification de l'API
Leçon 2	Bien organiser les choses
Leçon 3	Contrôler son impulsivité
Leçon 4	Surmonter les blocages
Leçon 5	Explorer méthodiquement (I-5)
Leçon 6	Décomposer en sous-ensembles (I-9)
Leçon 7	Sélectionner les éléments pertinents (I-4)
Leçon 8	Comparer les données (I-3)
Leçon 9	Vérifier la réponse avant de la produire (O-8)
Leçon 10	Tenir compte de plus d'une chose à la fois (I-18)

Ce programme est inclus dans le cahier du participant remis en début de formation.

3.1.5 La structuration des ateliers

Les ateliers, au nombre d'une dizaine environ, ont une durée de 3 heures chacun dans la première entreprise étudiée et deux heures dans les deux autres, suite aux commentaires reçus dans la première. Chaque session est d'abord consacrée à un court retour sur certains exercices prescrits à la fin de la période précédente, puis aux activités prévues pour mieux maîtriser la nouvelle stratégie ou habileté fonctionnelle. Ces habiletés sont formulées en terme de "prendre l'habitude de réfléchir avant d'agir", "d'observer méthodiquement", etc. (Ruph, 1999:152).

Chaque leçon est dispensée en 4 étapes : l'entrée en matière, une activité prétexte, le dégagement d'un principe, et le retour sur les acquis et les projets futurs pour réaliser des applications, comme on le voit dans le tableau 3.2 tiré de Ruph (1999:157).

Tableau 3.2 Les étapes d'une session typique de l'Atelier d'efficience cognitive

François Ruph (1996)

ÉTAPE 1 - Autodiagnostic de l'efficience cognitive en lien avec la stratégie d'apprentissage visée	
Introduction	<i>Mettre en confiance les participants et susciter leur intérêt pour la session</i>
Amorce	<i>Créer le déséquilibre et le conflit cognitif en rapport avec la stratégie d'apprentissage visée</i>
But de la session	<i>Expliciter la stratégie d'apprentissage visée par la session, et démontrer la valeur de cette dernière</i>
Clarification des concepts	<i>S'assurer que les concepts et les notions utilisés au cours de la session sont compris</i>
Liens avec les sessions précédentes	<i>Rappeler les buts poursuivis par l'atelier d'efficience cognitive. Susciter le rappel des éléments importants des sessions précédentes et les relier au nouveau thème</i>
ÉTAPE 2- Entraînement à l'utilisation pertinente de la stratégie d'apprentissage visée	
Activités de résolution de problème	<i>Entraîner à l'utilisation consciente et réfléchie de la stratégie d'apprentissage</i> <i>Démontrer son utilité pour une variété de tâches</i>
ÉTAPE 3 - Auto prescription d'un changement de stratégie d'apprentissage	
Principe	<i>Formuler un principe simple et facile à se rappeler</i> <i>Dégager les conditions d'application de la stratégie d'apprentissage</i>
Applications aux études	<i>Examiner les applications de la stratégie d'apprentissage visée dans le contexte des études universitaires</i>
Prescription	<i>Planifier un objectif de changement en relation avec la stratégie d'apprentissage visée</i>
ÉTAPE 4 - Résumé et conclusion	
Résumé Conclusion	<i>S'assurer que les participants ont bien retenu les éléments importants de la session (but, principe, notions, applications)</i>

Les moyens utilisés pour atteindre les objectifs consistent en des activités courtes et parfois ludiques mais suffisamment complexes pour solliciter l'utilisation de diverses stratégies de résolution de problèmes.

3.1.6 Les stratégies visées

À l'issue de la formation, les participants devaient maîtriser 21 stratégies de résolution de problème et quelques principes de vie.

Les principaux sont définis par Ruph (1994 et 1999):

Explorer méthodiquement: acte mental qui consiste à ordonner de façon consciente ou automatisée sa collecte d'information sur une situation ou événement ou toute autre chose que l'on désire mieux connaître (apprendre).

Faire des liens: stratégie consistant à chercher et à établir des liens entre différentes données d'un problème à résoudre.

Impulsivité: acte mental qui consiste à contrôler sa démarche de résolution de problème en évitant les blocages

Gestion du temps: toute stratégie qui vise à mieux planifier, organiser et gérer son emploi du temps, à utiliser des moyens pour se rappeler les choses à faire, à prévoir les étapes d'un travail, à dégager les priorités

Observation: acte mental qui consiste à s'efforcer d'être complet quand on observe quelque chose, à rechercher l'exactitude et à noter aussi exactement que possible ce que l'on observe.

Organisation: toute stratégie qui consiste à organiser son matériel et son espace de travail, son système de classement

Langage interne: stratégie visant le contrôle de son langage interne

Comparaison: stratégie consistant à comparer les différentes données du problème entre elles

Décomposer en sous-ensembles: stratégie consistant à structurer sa réponse par ensembles et sous-ensembles

3.2 Le protocole de recherche

Quatre objectifs sont recensés par Patrick (1992:524) pour justifier l'évaluation d'une formation, à savoir:

- A) l'amélioration des programmes,
- B) les décisions futures concernant les formés,
- C) les décisions administratives et organisationnelles,
- D) la recherche en formation.

Dans l'étude qui nous concerne, l'objectif visé par l'évaluation se rapproche du 4^{ème}, soit la recherche en formation, et plus précisément la recherche de variables pouvant favoriser ou inhiber le transfert des acquis. De l'analyse des variables principales, découleront certaines considérations pour les trois premiers objectifs identifiés pour justifier l'évaluation d'une formation.

Comme nous l'avons présenté dans le cadre théorique, les effets d'une action de formation se divisent en 4 niveaux selon Kirkpatrick (1996) (Réactions; Apprentissages; Comportements; Résultats). Le niveau qui nous préoccupe et que nous explorerons dans la présente recherche, est celui des comportements manifestés au travail. Baldwin et Ford (1988: 65) ont cependant fait ressortir deux aspects du comportement au travail, soit l'apprentissage même, (learning and retention) et les transferts en milieu de travail (maintenance and generalization), de même que plusieurs dimensions qui les influencent. Afin d'en tenir compte, nous choisissons de mesurer d'abord le maintien

des habiletés acquises suite à cette formation en résolution de problèmes. Puis, dans un deuxième temps, nous nous intéressons, auprès de la même population, aux facteurs favorisant ou non le transfert, tels qu'identifiés par Baldwin et Ford (1988) dans leur modèle intégrateur.

3.2.1 Le plan d'échantillonnage

A- Définition des populations

Considérant l'objectif de la recherche, nous avons eu recours à un échantillon d'entreprises volontaires. Pour Gauthier (1992:206), il s'agit d'une technique de plus en plus utilisée dans les recherches universitaires, même s'il faut demeurer prudent dans la généralisation compte tenu des caractéristiques particulières des volontaires (motivation, besoins divers). Pour Brisoux (1995:7), il s'agit d'une méthode non probabiliste selon le jugement et la convenance, compte tenu que la formation avait déjà été donnée et que nous ne pouvions refaire une distribution des sujets au hasard.

La population comprise dans notre univers idéal est composée d'une dizaine d'entreprises dont les employés ont reçu le même type de formation durant les années 1993 à 1995. Ces entreprises œuvrent dans les secteurs de la fabrication mécanique, de la distribution d'électricité, de la transformation industrielle du métal, des services bancaires, des télécoms, de l'alimentaire et des services éducatifs du secteur public.

Parmi ces entreprises, nous en avons retenu trois en respectant les critères suivants:

Avoir accès aux résultats des tests des sujets aux temps 1 et 2, et avoir la possibilité d'administrer à nouveau le test PESD au temps 3 à la grande majorité des sujets du groupe expérimental.

Pouvoir rencontrer les sujets sur les périodes de travail afin de procéder à la collecte des données.

Être situées dans des territoires géographiques différents afin de couvrir l'ensemble de la réalité québécoise.

B- Description des sujets

Les données ont donc été collectées auprès de 45 travailleurs ayant déjà suivi la formation, et appartenant à trois entreprises québécoises, à savoir une entreprise de transformation industrielle faisant partie d'une multinationale, et deux filiales d'une entreprise nationale de télécommunication situées dans des villes différentes. Dans les deux premières entreprises, 90% des personnes concernées ont participé à l'étude (18/20 et 19/21). Dans la troisième, 47% ont participé (8/17), car la moitié n'a pas répondu à la proposition du responsable de formation de venir nous rencontrer.

Un groupe contrôle a également été constitué dans chacune des trois entreprises par les responsables de formation, en tentant de respecter le plus possible les caractéristiques du groupe expérimental quant à l'âge, au sexe, à l'ancienneté et au niveau du poste. Le test PESD a été administré à ces salariés du groupe contrôle, tous volontaires, en même temps que ceux du groupe expérimental qui, eux, répondaient au test pour la troisième fois (temps 3).

Le tableau 3.3 ci-après, compare les sujets du groupe expérimental et ceux du groupe contrôle. Les différences ne sont pas significatives sur la plupart des dimensions retenues, sauf en ce qui concerne l'ancienneté (le groupe expérimental est légèrement plus ancien dans l'entreprise que le groupe contrôle).

Tableau 3.3 Description des 2 groupes

		Groupe expérimental n = 45	Groupe contrôle n = 49	Indice et tests statistiques
Âge (années)	Moyenne	42,3	39,4	t = 2,02
	Écart type	5,8	7,7	p = 0,047
Ancienneté (années)	Moyenne	17,1	12,8	t = 3,07
	Écart type	5,4	7,9	p = 0,003
Sexe (nombre de personnes)	Hommes	23	25	Chi ² = 0,000 p = 1,000
	Femmes	22 /45	24 /49	
Catég. prof. (nombre de personnes)	1	6	6	Chi ² = 3,22 p = 0,358
	2	24	18	
	3	4	6	
	4	11	19	
Scolarité (nombre de personnes)	1	4	5	Chi ² = 1,41 p = 0,703
	2	20	28	
	3	13	10	
	4	8	6	

Les différences entre les sujets expérimentaux et témoins des différentes entreprises ne sont pas significatives, ($F = 0,133$, $P = 0,875$), ce qui nous conduit à regrouper les 45 sujets pour les analyses ultérieures.

D'autre part, les différences entre les sujets du groupe expérimental et ceux du groupe témoin ne sont pas significatives sur la plupart des dimensions retenues, sauf en ce qui concerne l'ancienneté (le groupe expérimental est légèrement plus ancien dans l'entreprise que le groupe témoin) ($t = 3,07$, $p = 0,003$).

3.2.2 Stratégies d'analyse

Le type de formation analysé, les objectifs de la recherche de même que la disponibilité des sujets et l'accès aux résultats des tests antérieurs, nous ont permis d'effectuer une collecte et un traitement de données tant quantitatives que qualitatives

Nous avons donc utilisé une méthode mixte, quantitative et qualitative, car nous voulions bénéficier autant des avantages de chacune des approches tout en diminuant les limites imposées par l'une ou l'autre.

En regard des objectifs poursuivis, l'approche quantitative s'avère idéale pour mesurer et analyser les écarts entre 2 mesures, tandis que l'approche qualitative s'avère très pertinente pour la recherche des causes (Deslauriers, 1991:19-22, Barenka, 1993:1-8). Dey (1993:28) estime que la mesure, à tous les niveaux, comporte à la fois des aspects qualitatifs et quantitatifs. Les données quantitatives utilisent les chiffres, tandis que les données qualitatives utilisent la signification, mais le nombre dépend du sens qu'on lui donne et la signification dépend aussi du nombre de réponses obtenues.

A- Stratégie quasi expérimentale

C'est la nature du sujet retenu et la façon dont on formule le problème de recherche qui déterminent la stratégie de vérification la plus appropriée et la technique à utiliser (Robert, 1988:70). Pour Mace (1990:68), la stratégie quasi expérimentale est utilisée lorsque l'on ne maîtrise pas la variable indépendante et qu'on cherche à observer les résultats obtenus par cette dernière.

Notre objectif de recherche veut mesurer d'abord l'apprentissage et la rétention "learning and retention". La loi du rendement décroissant ("Power law", Patrick, 1992:34-39), stipule que le seul fait de former des employés n'est pas suffisant en soi, et que l'essentiel est de savoir ce qui reste de cet investissement.

Cette partie de la recherche, de type longitudinal, comporte un devis quasi expérimental avec un échantillon de personnes ayant suivi la formation dans les trois entreprises

québécoises sélectionnées. Ce devis s'impose parce que la distribution aléatoire des sujets entre groupe expérimental et groupe contrôle, au départ, n'était pas possible (plans expérimentaux) car les traitements avaient déjà été effectués auprès des formés (Robert, 1988:173). Selon Robert (1988:174), le plan à groupes non équivalents est adapté ici car les sujets appartiennent déjà à un groupe donné avant et en dehors de tout contexte de recherche. Le tableau 3.4 qui suit illustre le plan de recherche quasi expérimental dérivé de Creswell (1993:133) et Vallerand (2000:173).

Tableau 3.4 Plan expérimental

Groupe	Pré test	Traitement	Post test 1	Post test 2
Expérimental	O	X	O ₁	O ₂
Contrôle				O

O = l'outil de mesure appelé PESD est administré en pré test aux sujets du groupe expérimental en même temps que le post test 2 du groupe témoin.

O₁ = le test PESD est administré 3 mois après la formation aux sujets du groupe expérimental

O₂ = le test PESD est administré 3 ans après la formation aux sujets du groupe expérimental

X = les ateliers d'efficacité cognitive auxquels les sujets du groupe expérimental ont assisté entre les 2 premières prises de mesure avec l'outil PESD.

B- Enquête

La 2^{ème} partie de notre question de recherche nous amène à explorer les facteurs favorisant le transfert ou non des acquis de la formation reçue. Comme nous ne contrôlons pas les variables en cause, l'enquête s'avère une stratégie de vérification appropriée (Mace, 1990:69). Elle permet la collecte d'informations plus qualitatives.

3.2.3 Estimation de la validité et de la fidélité

A- Validité interne

En ce qui concerne le devis quasi expérimental, des plans à groupes non équivalents comme celui que nous avons retenu, peuvent quand même garantir des résultats interprétables grâce aux comparaisons entre le groupe expérimental et le groupe contrôle (Robert, 1988:176). En effet, pour nous assurer que les résultats obtenus sont bien attribuables à l'action de formation, nous avons comparé les résultats du test du groupe témoin (moyenne : 48,8) avec celui du premier test du groupe expérimental (moyenne : 49,5). La différence n'est pas significative ($t = 0,33$, $\eta^2 = 0,001$, $p = 0,746$), ce qui permet de penser que le groupe témoin se trouve bien dans la même situation que le groupe expérimental avant qu'il ait suivi la formation.

B- Validité externe

À la différence de la validité externe exigée pour le devis quasi expérimental, la validité pour la partie qualitative est établie différemment. Ici, elle n'est pas garantie par la méthode ou la technique (Maxwell, 1996:86-92). Les menaces à la validité sont " la crédibilité de la description, des conclusions, des explications, des interprétations, et autres sortes de comptes rendus et rapports. Des listes de points à vérifier sont proposées par plusieurs auteurs, mais il s'agit d'écarter ces menaces à la validité par des évidences recueillies pendant la recherche elle-même afin de rendre caduques ces hypothèses alternatives.

Pour éviter les biais dus à la description, nous avons enregistré la voix et fait transcrire le verbatim des entretiens. Nous avons utilisé le modèle de Baldwin et Ford comme cadre de référence pour donner du sens à nos entretiens, mais nous ne nous sommes pas limité aux catégories qu'il contient pour l'analyse et l'interprétation. Nous sommes resté ouvert à d'autres catégories que celles du modèle pour éviter le biais relatif à la théorie ou à l'absence de théorie, où ce sont parfois les valeurs de l'interviewer qui agissent sur le contenu des rapports.

Pour réaliser la stratégie d'enquête, le chercheur, qui est par ailleurs animateur pour ce type de formation, a choisi des entreprises où il n'a pas donné lui-même la formation API afin de ne pas introduire de biais de complaisance lors de la tenue des entretiens.

3.2.4 Collecte des données

A- Le test PESD

Cet instrument de mesure a été développé par le chercheur Pierre Audy au début des années 1980 et administré à plus de 7 000 sujets enfants et adultes jusqu'à maintenant. Selon les responsables de la méthode, il comporte de bons indices de fidélité (fidélité instrumentale au-delà de 0,80; fidélité test et retest aux environs de 0,80, et sa validité prédictive va de 0,76 à 0,81. Il est administré en individuel ou en groupe, selon une procédure établie et consignée dans un guide remis aux évaluateurs lors d'une formation spécifique à son utilisation. Ce test consiste en une mise en situation effectuée à l'aide d'une image remise à chacun, et en une série de questions et de consignes posées par l'évaluateur. Les sujets répondent par écrit sur un document qui est ramassé et compilé par des correcteurs.

Les sujets ont d'abord répondu en août 1994 à un premier test (temps 1) pour mesurer leurs capacités à utiliser de façon spontanée les stratégies de résolution de problèmes consignées dans la méthode API. Environ deux mois après la fin des 30 heures de formation (temps 2), le formateur a mesuré à nouveau, en février 1995, les changements obtenus dans l'utilisation des différentes stratégies présentées. Puis, trois ans après la formation (temps 3), nous avons pris en mars 1998 une autre mesure afin d'évaluer ce qui est resté des améliorations constatées au temps 2.

L'auteur de la thèse était habilité à faire passer le test. Il a lui-même effectué la passation du test dans les trois entreprises concernées, tant au groupe expérimental qu'au groupe contrôle. La rencontre a eu lieu dans un local prêté par les entreprises hôtes. La correction et l'évaluation des tests ont été effectuées par une correctrice d'expérience ayant été formée à cet effet sur la base du manuel de cotation utilisé par les membres de l'équipe de chercheurs.

La dizaine de sujets qui n'avaient pu nous apporter leurs résultats au pré test et post test, nous ont autorisé, par écrit, à les obtenir de la banque de données du formateur et chercheur principal. (Voir formulaire en annexe 6)

B- L'entretien

Les autres dimensions reliées aux objectifs de la recherche ont été mesurées au moyen d'entretiens avec les sujets, les responsables de formation et les formateurs. Nous avons choisi l'entretien comme deuxième méthode de collecte des données car il est plus efficace que le questionnaire pour obtenir des informations approfondies. L'entretien est plus souple car il offre la possibilité de revenir sur certains points. Il permet de plus au sujet de développer sa pensée au fur et à mesure de son élaboration. Cette formation s'étant donnée il y a 3 ans déjà, il importait d'établir un contact personnel avec les sujets afin de les restituer dans le contexte et s'assurer leur collaboration afin d'obtenir les meilleures données de recherche possible (Gauthier, 1992:274).

Suite à une première revue de littérature, nous avons bâti un guide d'entretien à partir du modèle intégrateur de Baldwin et Ford, (1998), et dégagé les principales dimensions de cette partie de la recherche. Le modèle de Baldwin et Ford comporte 3 catégories de variables qui ont d'abord une influence sur l'apprentissage et la rétention puis sur la généralisation et le maintien de ces apprentissages. Ce sont, le programme de formation lui-même, les caractéristiques des formés et l'environnement de travail. Chacune de ces dimensions comprend des variables qui peuvent influencer le transfert des acquis de formation. À partir de ces informations, nous avons construit un guide comprenant les variables que nous voulions vérifier dans les organisations étudiées, et ce, à partir d'une question générale formulée comme suit :

Que pensez-vous de la formation en résolution de problèmes que vous avez suivie il y a deux ans ? (Pouvez-vous me parler de la formation API déjà suivie?); nous avons enchaîné avec des relances sur le contenu de la formation, sur les attitudes des collègues et des responsables avant, pendant et après, sur leur perception des impacts

concrets découlant de cette formation, de même que sur les applications possibles dans le travail et sur le maintien, dans le temps, de la formation reçue.

Nous avons utilisé le guide ainsi réalisé pour servir de soutien aux entretiens semi structurés d'une durée d'environ une heure avec tous les sujets qui ont pu se rendre disponibles. Les questions concernant chacune des variables étaient posées seulement si les sujets ne les abordaient pas dans le déroulement de leur réponse suite à une question générale de départ se référant à leurs souvenirs de cette formation. Le guide complet est reproduit à l'annexe 7.

Toutes les entrevues ont été enregistrées avec la permission des sujets et la confidentialité des informations recueillies a été assurée. Le verbatim des entretiens a été ensuite transcrit en utilisant le logiciel de traitement de texte Word. Nous avons ainsi recueilli 44 entrevues dont 18 entrevues dans l'entreprise de transformation industrielle, 19 dans une des filiales d'une entreprise nationale de télécommunication et 8 dans l'autre. Nous avons également obtenu deux entrevues avec les responsables de formation des entreprises hôtes et avec une formatrice, en utilisant sensiblement la même méthode en faisant référence à la formation qu'ils avaient pilotée ou animée.

Toutes les entrevues se sont déroulées sur les lieux mêmes des entreprises à deux exceptions près : d'abord pour accommoder un sujet en congé mais qui a consenti à nous rencontrer malgré tout, et ensuite pour éviter un déplacement à la formatrice.

3.2.5 Traitement et analyse des données

A- Analyses statistiques

Dans la première partie de la phase d'analyse quantitative, les statistiques utilisées sont à caractère descriptif (nombre, moyenne et écart-type) et permettent une présentation générale des résultats de l'échantillon: âge, sexe, scolarité, niveau hiérarchique et scores obtenus. L'âge et l'ancienneté sont des variables continues. Le sexe (H / F), le niveau hiérarchique (1 = Cadre, 2 = Contremaître, 3 = Technicien et 4 = Support administratif) et la scolarité (1 = Primaire, 2 = Secondaire, 3 = Collégial, ou Bac+2 en

France et 4 = Universitaire, ou Bac+5) sont généralement considérés comme des variables discontinues, mais, pour certaines analyses, la scolarité est considérée comme une variable ordinale sur une échelle allant de 1 à 4.

Afin de nous assurer que les stratégies mesurées sont mutuellement exclusives et qu'elles rendent vraiment compte d'habiletés distinctes, nous avons vérifié la cohérence interne des résultats aux stratégies mesurées par le PESD. L'indice choisi est l'alpha de Cronbach.

Afin d'évaluer le maintien des habiletés acquises, nous avons comparé les résultats du post test de mars 1998 (post 2) à ceux du premier post test de février 1995 (post 1). Nous avons constitué, dans chacune des entreprises, un groupe contrôle équivalent afin de valider nos données par entreprise et de nous assurer que les résultats étaient bien attribuables à l'effet de l'action de formation.

Afin d'analyser l'impact des conditions de passation des tests sur la performance au test, nous avons utilisé une mesure des attitudes qu'ils avaient face au test. Cette variable, composée de trois items, concerne "l'importance attachée à la démarche", le fait "qu'elle se sente à l'aise", et "sa motivation par rapport à la démarche".

Afin de vérifier l'impact du score de départ sur l'augmentation de l'efficacité, nous avons procédé à un test d'effet de taille (η^2), qui donne une indication à peu près équivalente au R^2 des régressions multiples entre le score de départ (pré test) et les résultats du post test et ceux du pré test (Grimm et al. 1995).

Pour mesurer les relations entre les variables individuelles (sexe, âge, ancienneté, niveau hiérarchique et scolarité) et les résultats aux tests, nous avons mesuré, selon les variables, le χ^2 , la corrélation ou la régression multiple. L'ensemble du traitement informatique des données recueillies a été effectué à l'aide du logiciel SPSS version 11.

B- Analyse de contenu

Pour effectuer l'analyse des entretiens réalisés, nous avons d'abord retenu une méthode d'analyse de contenu reconnue dans la littérature pour coder, analyser et interpréter toute une diversité de documents (L'Écuyer, 1990:53)." En effet, *"l'analyse de contenu est conçue comme une méthode qui utilise un ensemble de procédures systématiques pour arriver à produire des inférences valides et reproductibles à partir de textes"* (Gauthier, 1992:339-340). Cette méthode d'analyse qualitative de contenu vise *"à déterminer la signification du matériel analysé en restant fidèle aux particularités des contenus"* (idem: 342).

Il y a trois façons d'arriver à produire des inférences valides et reproductibles à partir des textes analysés; 1- avec une grille ouverte, sans catégories a priori, 2- avec une grille fermée découlant d'une théorie et 3- avec une grille mixte où une partie des catégories provient d'une théorie alors que l'autre émerge du matériel analysé (idem: 343-44). Nous avons retenu la troisième afin d'exploiter toute la richesse de notre matériel.

Puis nous avons procédé à une sélection de trois entrevues par entreprise dont nous avons fait deux lectures afin de repérer dans un premier temps, la présence des principales variables retenues dans notre guide d'entretien (Beauvois, 1980: 52-54).

Finalement, nous avons procédé à l'analyse en recherchant, à l'aide du logiciel NVivo, la présence ou non de ces indices dans les textes des réponses des 44 sujets.

Résumé et conclusion du chapitre 3

Compte tenu des possibilités de réponses aux deux questions formulées en début de chapitre, nous avons utilisé une méthode mixte, quantitative et qualitative, pour bénéficier des avantages de chacune des approches tout en diminuant les limites imposées par l'une ou par l'autre.

L'approche quantitative s'est avérée utile pour mesurer et analyser les écarts entre deux mesures, tandis que l'approche qualitative s'est avérée pertinente pour la recherche des causes.

Après avoir décrit le programme API soumis à l'évaluation, et présenté son rattachement théorique, le protocole de recherche retenu a été présenté. La stratégie quasi-expérimentale a été privilégiée parce qu'on ne maîtrisait pas la variable indépendante, i.e. la formation, et qu'on cherchait à observer les résultats obtenus par cette dernière. Ce devis a été retenu parce que la distribution aléatoire des sujets entre groupe expérimental et groupe contrôle n'était pas possible (plans expérimentaux) et parce que le traitement (les ateliers) avait déjà été effectué auprès des formés.

Les données ont donc été collectées auprès de 45 travailleurs ayant déjà suivi la formation, et appartenant à trois entreprises québécoises, à savoir une entreprise de transformation industrielle faisant partie d'une multinationale, et deux filiales d'une entreprise nationale de télécommunication situées dans des villes différentes. Dans les deux premières entreprises, 90% des personnes concernées ont participé à l'étude (18/20 et 19/21). Dans la troisième, 47% ont participé (8/17), car la moitié n'a pas répondu à la proposition du responsable de formation de venir nous rencontrer.

Un groupe contrôle a également été constitué dans chacune des trois entreprises par les responsables de formation, en tentant de respecter le plus possible les

caractéristiques du groupe expérimental quant à l'âge, au sexe, à l'ancienneté et au niveau du poste. Le test PESD a été administré à ces salariés du groupe contrôle, tous volontaires, en même temps que ceux du groupe expérimental qui eux répondaient au test pour la troisième fois (temps 3).

Un guide d'entretien semi directif a été bâti à partir de la question générale : "Que pensez-vous de la formation en résolution de problèmes que vous avez suivie il y a deux ans ?" Si les sujets ne les abordaient pas spontanément, certains points étaient développés grâce à des relances sur le contenu de la formation, sur les attitudes des collègues et des responsables avant, pendant et après, sur leur perception des impacts concrets découlant de cette formation, sur les applications possibles dans le travail et sur le maintien, dans le temps, de la formation reçue.

Tous les entretiens ont été enregistrés avec la permission des sujets et la confidentialité des informations recueillies a été assurée. Le verbatim des entretiens a été ensuite transcrit en utilisant le logiciel de traitement de texte Word. Pour effectuer l'analyse des entretiens réalisés, nous avons d'abord retenu une méthode d'analyse de contenu (L'Écuyer, 1990:53) pour coder, analyser et interpréter l'ensemble des documents.

Chapitre 4

Présentation des résultats

Chapitre 4 Présentation des résultats

Introduction

Ce quatrième chapitre présente les résultats obtenus par les sujets aux tests sur le maintien des acquis dans le temps de même que l'étude des entretiens réalisés dans les trois entreprises.

Pour répondre à la première question de recherche concernant le maintien des acquis dans le temps, nous avons analysé statistiquement **les résultats obtenus** aux trois test PESD en regard des variables telles que l'âge, le sexe, l'ancienneté, la scolarité, la catégorie professionnelle et le niveau de départ.

Par après, afin de préciser ces résultats, nous présentons **les changements que les participants disent avoir réalisés** dans leur travail, en regard des objectifs perçus, et ce, à partir de l'étude qualitative des entretiens.

Enfin, pour répondre à la 2^{ème} question de recherche qui concerne **les conditions de ces transferts**, nous complétons en présentant les principaux facteurs qui ont influencé le transfert des acquis.

4.1 Résultats obtenus à l'étude quantitative

Tel que précisé dans le Chapitre 3 sur le Cadre méthodologique, nous utilisons un plan de recherche post test avec groupe témoin non équivalent. Nous avons donc pu disposer d'une mesure avec un groupe contrôle, pour chacune des trois entreprises, au même moment où nous avons testé, une troisième fois, les sujets du groupe expérimental (voir annexe 8, sur les caractéristiques des sujets des 2 groupes).

4.1.1 Le quotient d'efficience cognitive au test PESD

Le **tableau 4.1** fait ressortir les variations suivantes des résultats obtenus au test PESD.

Tableau 4.1 Variations des résultats de l'échantillon

Pré test et post 1	Sujets	Post 1 et post 2	Sujets	Pré test et post 2	Sujets
Augmentation	42 (93%)	Augmentation	6 (14%)	Augmentation	35 (77%)
Maintien*	1 (2.2%)	Maintien*	7 (16%)	Maintien*	6 (14%)
Diminution	2 (4.4%)	Diminution	32 (70%)	Diminution	4 (9%)
total	45	total	45	total	45

*Le maintien a été défini comme un écart de 2 points dans les scores

Au post test 1, effectué 2 mois après la fin de formation, 42/45 sujets (93%) ont obtenu une augmentation par rapport au pré test, 1/45 sujet s'est maintenu, et 2/45 ont eu une diminution leurs résultats;

Au post test 2, effectué 3 ans après la formation, nous observons que seulement 6/45 sujets (14%) ont obtenu un score plus élevé qu'au 1^{er} post test, que 7/45 (16%) sujets se sont maintenus dans le temps et 32/45 (70%) ont diminué sensiblement.

Par contre, 35/45 sujets (77%) ont obtenu, au post test 2, des scores plus élevés qu'au pré test, tandis que 6/45 (14%) ont obtenu des scores à peu près égaux à leur performance initiale et 4/45 (9%) ont régressé en deçà.

Le **tableau 4.2** qui suit, montre qu'en moyenne, les personnes formées ont fait, au premier post test, un gain substantiel dans la maîtrise des stratégies cognitives en augmentant leur performance moyenne de 49,5 à 65,9, soit une augmentation significative de 34,1 % du niveau d'efficience générale ($\eta^2 = 0,77$, $p = 0,001$). Trois ans plus tard, les résultats d'une nouvelle passation du même test présentent une augmentation moindre, mais nettement significative, de 17,2 % ($\eta^2 = 0,56$, $p = 0,000$)

par rapport au pré test, malgré une perte de niveau de 12,5 % par rapport au premier post test ($\eta^2 = 0,38$, $p = 0,014$).

Tableau 4.2 Synthèse des Résultats globaux

(Pré test = avant la formation, post test 1 = 2 mois après la formation et post test 2 = 3 ans après la formation)

Résultats moyens des sujets aux 3 mesures	Moyenne au test	Ecart-type	Ecart avec le pré test	%	Ecart avec le post test 1	%
Totaux						
Moyenne au Pré test	49,3	9,5				
Moyenne au Post test 1	66,1	8,8	+16,8	34,1		
Moyenne au Post test 2	57,8	10,0	+8,5	17,2	-8,3	-12,5

L'ampleur de la taille de l'effet (η^2), qui donne une indication à peu près équivalente au R^2 des régressions multiples, montre les variations entre les différents tests: tous sont supérieurs au seuil de 0,25 considéré par Cohen (cf. Grimm et al., 1995), comme un effet important. Une analyse plus précise montre que ce développement important des habiletés cognitives en fin de formation et son maintien à un niveau significatif dans le temps se retrouve dans chacune des trois entreprises considérées. La différence est donc significative, i.e. ce n'est pas le hasard qui a joué.

L'analyse de l'évolution des 13 stratégies d'observation aux 3 mesures avec le test T de Student, nous apprend que ce sont les stratégies I-2, Observation des données, I-15 Situer les données dans l'espace, et I-18 Organiser les données entre elles qui ont contribué de façon la plus significative à ce maintien ($p = 0,000$, $p = 0,000$ et $p = 0,002$).

4.1.2 L'influence des variables individuelles

Le tableau des corrélations suivant présente les relations entre les variables individuelles (âge, ancienneté, et scolarité) et les résultats obtenus aux 3 tests.

Tableau 4.3 Tableau des Corrélations

Corrélations (N = 45)	Âge du sujet	Ancienneté	Scolarité	Résultat pré test	Résultat post test 1 un mois après	Résultats post test 2, trois ans après
Âge du sujet	1.000					
Ancienneté	0,209	1.000				
Scolarité	-0,170	0,086	1.000			
Résultats au pré test	-0,220	-0,144	0,286 ⁺	1.000		
Résultats post test 1, un mois après la formation	-0,222	-0,034	0,419 ^{**}	0,462 ^{**}	1.000	
Résultats post test 2, trois ans après la formation	-0,174	-0,106	-0,012	0,692 ^{**}	0,381 [*]	1.000

⁺ La corrélation est significative à un niveau de 0, 10

^{*} La corrélation est significative à un niveau de 0, 05

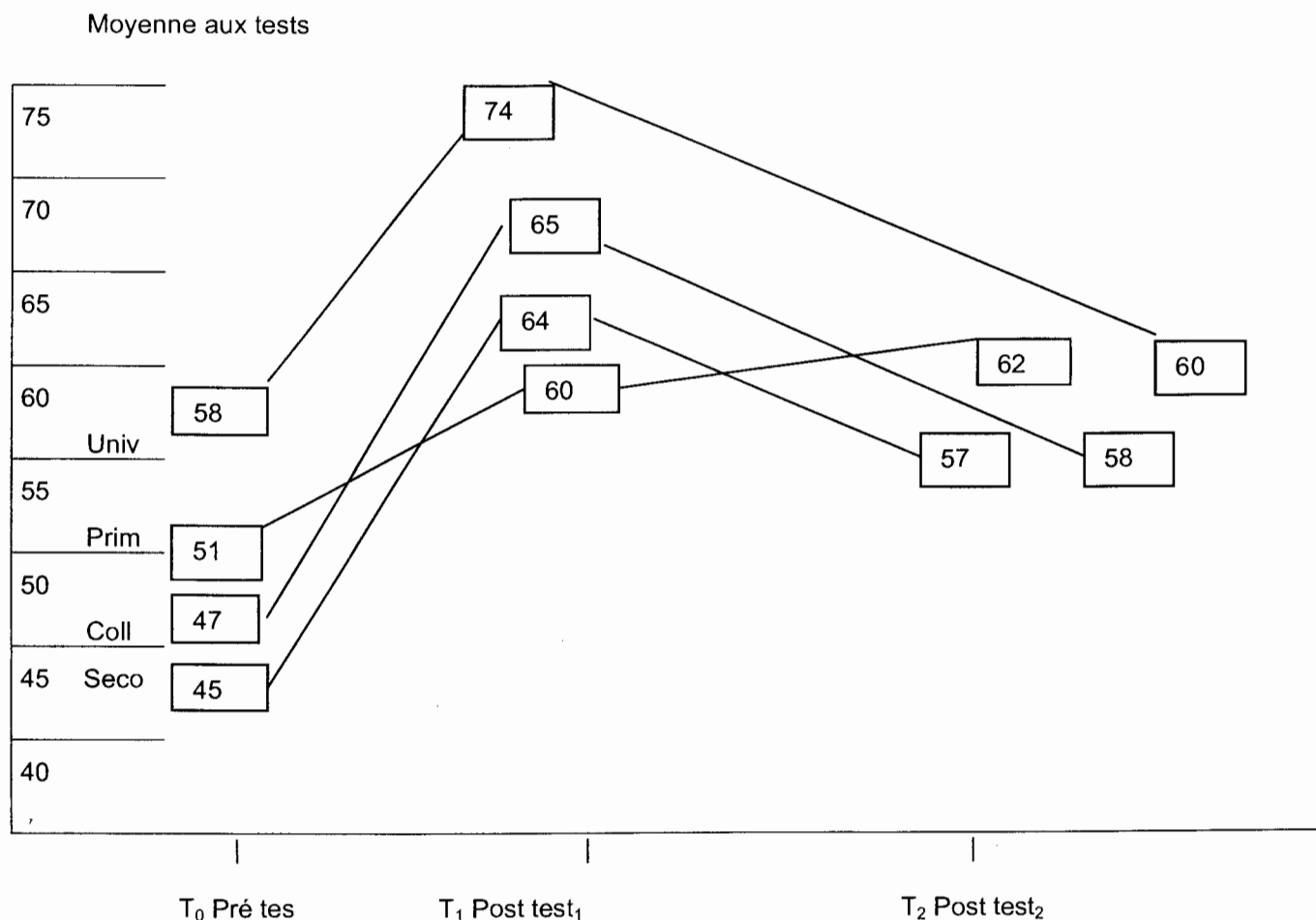
^{**} La corrélation est significative à un niveau de 0, 01

Ce tableau des corrélations réalisé avec SPSS, montre que les résultats obtenus au pré test sont liés positivement à la scolarité ($r = ,29$ et $p < 0,10$), de même que les résultats au post test 1 ($r = 0,42$ et $p < 0,01$). Les résultats au post test 1 ($r = 0,46$ et $p < 0,01$) et au post test 2 ($r = 0,69$ et $p < 0,01$) sont également liés aux résultats obtenus au pré

test. Une analyse de régression multiple avec les mêmes variables pour mesurer leur influence sur le pré test s'est avérée non significative ($p = 0,06$).

La figure 4.1 qui suit précise cette influence de la scolarité de départ sur les résultats au test:

Figure 4.1 L'influence de la scolarité sur les trois mesures



Légende : 51 = primaire, 45 = secondaire, 47 = collège, 58 = universitaire

Nous constatons ici que le niveau de scolarité démarque de façon importante les sujets dans la maîtrise initiale des stratégies de résolution de problèmes et dans la réalisation d'un premier transfert. Pour ce qui est du maintien dans le temps pour les 3 années,

tous les groupes subissent une diminution semblable dans les résultats, mais qui demeure cependant au-delà du niveau initial.

Le **tableau 4.4** qui suit illustre davantage l'influence de la scolarité sur les résultats.

Tableau 4.4 Scolarité et PESD

(Pré test, Post test 1, 2mois après, Post test 2, 3 ans après)

Niveau de scolarité	Moyennes aux tests	Écart-type	Écart avec le pré test	%	Écart avec le post test 1	%
1- Primaire (n=4)						
Moyenne Pré test	51,4	12,02				
Moyenne Post test 1	59,8	12,0	+8,4	16,3%		
Moyenne Post test 2	62,4	9,2	+11,0	21,4%	+2,6	+4,3%
2- Secondaire (n=20)						
Moyenne Pré test	45,6	8,6				
Moyenne Post test 1	64,6	7,2	+19	41,6%		
Moyenne Post test 2	56,8	11,0	+11,2	24,5%	-7,8	-12,1%
3- Collège (Bac + 2) (n=13)						
Moyenne Pré test	47,5	9,3				
Moyenne Post test 1	65,5	9,3	+18	37,9%		
Moyenne Post test 2	57,6	9,6	+10,1	21,4%	-7,9	-12%
4- Université (Bac + 5) (n=8)						
Moyenne Pré test	58,0	6,4				
Moyenne Post test 1	74,1	5,6	+16,1	27,7%		
Moyenne Post test 2	59,5	8,7	+1,5	2,6%	-14,6	-19,7%

Nous pouvons constater que les catégories qui ont obtenu un score élevé au départ Primaire 51,4 et Universitaire 58, ont progressé moins vite par la suite, tandis que celles qui ont enregistré un niveau plus faible au départ, Secondaire 46 et Collégial 47,5, ont fait un bond respectif de 42 % et de 38 %. Par contre, trois ans après, les universitaires, comme les autres catégories, reviennent très près de leur niveau de départ en perdant

19,7%, alors que les autres catégories perdent moins (- 12,1% et - 12%), et que les quatre personnes de niveau primaire continuent même à progresser (+ 4,3%).

4.1.3 Les attitudes

Le test API comportait en introduction une mesure des attitudes composée de 5 questions dont les réponses se situaient sur une échelle de Lickert, afin de mesurer l'état d'esprit des participants face à la passation de ce test. Comme nous n'avons pu obtenir les résultats aux attitudes des sujets pour le pré test et post test 1, le chercheur principal étant décédé pendant la période, nous ne pouvons mesurer s'il y a écarts entre chacune de ces mesures aux différents tests.

La mesure de attitudes que nous avons réalisée lors du deuxième post test est composée de cinq items concernant les attentes et les dispositions face au test. Il s'agit de l'importance accordée à la démarche, de l'état de la forme physique, de l'état de la forme mentale, de la motivation concernant cette démarche et de l'inquiétude face au test.

Les scores moyens se retrouvent dans le tableau suivant :

Items	Moyenne	Écart type
Importance accordée	77,9	17,7
Forme physique	72,3	23,1
Forme mentale	72,6	21,9
Motivation	76,7	19,5
À face au test	79,9	16,6

Les corrélations varient entre elles de 0,50 à 0,80 ($p < 0,001$). L'analyse en composantes principales de ces cinq items montre qu'ils ne se différencient pas suffisamment les uns des autres, avec une valeur propre de 3,59 qui explique 71,8% de la variance et avec des coefficients de saturation allant de 0,767 à 0,940. De même, l'analyse de cohérence interne révèle un alpha de Cronbach de 0,90 qui montre que ces cinq questions peuvent être regroupées en une seule variable. Seul l'item de la Motivation fait baisser l'alpha à 0,84.

On ne peut donc expliquer les scores au test par l'attitude car le coefficient de corrélation du post test 2 avec cette mesure des attitudes est de 0,218; il n'explique donc que 0,05 % de la variance.

En somme, les sujets ont maintenu, dans le temps, un certain niveau d'apprentissage, mais il reste à savoir s'ils utilisent cet apprentissage, s'ils ont pu transféré ces acquis dans les situations de travail. Pour le vérifier, nous avons réalisé des entretiens avec 44 des 45 sujets.

Dans la partie qui suit, nous présenterons ce que les sujets ont dit à propos du transfert des acquis, selon les objectifs généraux visés par cette formation et selon les objectifs particuliers des différentes leçons.

4.2 Les transferts réalisés

Afin de documenter davantage la réponse à notre première question de recherche, à savoir, dans quelle mesure les sujets formés maintiennent dans le temps, les compétences acquises durant la formation, nous avons analysé les entretiens des 44 sujets du groupe expérimental afin de retracer des correspondances et d'établir des liens avec leurs résultats obtenus aux trois mesures.

Dans leurs entretiens, les sujets interrogés nous ont exposé, sans référence explicite à leur résultat respectif aux 2 post tests, leur perception de l'application des acquis suite à la formation. Deux grandes catégories de comportements peuvent être distinguées, soit des Comportements de nature plus rationnelle et des Comportements de nature plus affective.

4.2.1 Les applications suite à la formation

Nous présentons, dans un premier temps, les mentions relatives à l'influence des facteurs classés dans la catégorie Comportements rationnels, ainsi que celles relatives à certaines Stratégies enseignées, puis celles relatives aux facteurs classés dans la catégorie Comportements affectifs. Cependant, pour plusieurs sujets, les résultats de

cette activité de formation ont d'abord été perçus comme un Processus diffus ou inconscient.

4.2.1.1 Processus diffus ou inconscient

Dans cette catégorie, nous avons regroupé les propos des sujets pour lesquels l'utilisation des stratégies enseignées en formation, n'était pas précise ou consciente. Quinze sujets (34%) en ont fait mention dans 27 passages.

Les extraits suivants en témoignent:

Anj-03: *"Ça fait que peut-être que pendant le cours on l'a fait plus. Mais je peux dire honnêtement qu'après je ne suis pas certaine... Si je le fais, c'est inconscient...; je l'ai tellement bien maîtrisé que c'est devenu inconscient. Je ne suis pas sûre que quand on maîtrise quelque chose, on s'en rend compte qu'on le fait."*

Chic-02: *"C'est dans l'inconscient qu'il m'est resté des choses. Pour dire, de façon tangible, ça m'a aidé dans tel domaine, je serais incapable de le dire."*

Chic-09: *"On n'est pas capable de quantifier ça là. Puis inconsciemment, je suis sûr que ça a profité mais je ne suis pas capable de dire là parce que je suis certain que je fais des choses différentes que je faisais voilà trois ans."*

Chic-14: *"Quand tu as acquis une habitude, ça va de soi. Lorsque tu as acquis une habitude, on l'a puis on n'y pense plus."*

VD-03: *"Des fois tu le fais, puis tu ne t'en rends pas compte. Je sais que cela est arrivé à l'occasion."*

VD-11: *"Il y en a que j'applique par habitude, donc c'est par réflexe. On ne s'en rend pas vraiment compte."*

Trois ans après, cette formation est perçue de façon moins précise par certains sujets. Sa contribution n'est donc pas évidente à première vue et il est pensable qu'avec le

temps qui s'est écoulé depuis trois ans, quinze sujets n'ont pu évaluer son apport de façon claire.

Cependant, comme certaines stratégies spécifiques ont été mentionnées, nous avons considéré que deux d'entre elles, (Organisation et méthode de Résolution de problèmes) pouvaient être considérées comme rationnelles et quatre (Impulsivité, Sentiment d'efficacité personnelle, Langage interne et Ouverture) pouvaient être définies comme étant de nature "affective".

4.2.1.2 Les applications de nature rationnelle

Trente-cinq sujets sur quarante-quatre (79.5%) signalent une incidence de cette formation sur leurs attitudes ou comportements en général. Les situations où ils ont vu un changement sont diverses, à commencer par prendre conscience qu'il y a diverses façons d'apprendre. Plusieurs ont modifié d'anciennes habitudes de travail telles celle d'essayer de satisfaire tout le monde au travail, de dire oui à toute demande, d'apporter du travail à la maison tous les soirs.

Certains l'ont vue comme une aide au changement tant des habitudes de travail que pour mieux faire face aux nombreux changements organisationnels.

Enfin, dans une vision plus quotidienne et pratique, les sujets l'ont récupérée pour des actions toutes simples telles, l'organisation d'une réunion, d'une formation ou pour faire la logistique de n'importe quelle activité en appliquant certaines manières de procéder et en suivant les étapes logiques. Ils l'ont utilisée sans faire référence aux différentes stratégies enseignées.

Le tableau suivant présente la répartition des mentions de Comportements rationnels dans ses deux sous-catégories Organisation et Méthode de résolution de problèmes.

Tableau 4.5 Les références à l'utilisation des acquis rationnels

LES RÉFÉRENCES À L'UTILISATION DES ACQUIS	Nombre de passages	Nombre de sujets	% de sujets
Comportements différents			
Organisation	121	35/44	79.5 %
Méthode de résolution de problèmes	67	27/44	61.3 %

On peut constater que les sujets ayant fait mention de la leçon sur l'Organisation en ont parlé dans près du double de passages de ceux ayant signalé l'importance de la dimension Méthode résolution de problèmes. Ces dimensions du transfert attendu sont mises en relation avec certaines caractéristiques des sujets telles, le sexe, l'âge, l'ancienneté dans l'entreprise, la catégorie professionnelle et le niveau d'étude des sujets.

Le tableau 4.6 qui suit présente ces occurrences selon les variables personnelles et leur degré de signification statistique, montrant qu'aucune de ces variables n'a une influence significative sur les réponses obtenues.

Tableau 4.6 Comportements rationnels selon les variables personnelles

Caractéristiques des sujets	Organisation	khi²	p =	Méthodes de résolution de problèmes	khi²	p =
Sexe		0,14	ns		0,1	ns
Hommes (22)	17			14		
Femmes (22)	18			13		
Age		0,27	ns		0,49	ns
< 44 ans (26)	20			17		
45 ans et plus (18)	15			10		
Ancienneté		0,7	ns		0,26	ns
9 ans et moins (3)	2			2		
10 à 19 ans (29)	24			17		
20 ans et plus (12)	9			8		
Catégorie Professionnelle		2,09	ns		0,54	ns
Cadre (5)	3			3		
Contremaîtres (24)	19			15		
Techniciens (4)	3			3		
Support admini.(11)	10			6		
Niveau d'études		0,46	ns		3,4	ns
Primaire (4)	3			4		
Secondaire (19)	16			10		
Collégial (13)	10			8		
Universitaire (8)	6			4		

La section suivante présente l'explication des ces résultats pour chacun des deux éléments, Organisation et Méthode de Résolution de problèmes.

4.2.1.2.1 Organisation

Pour les sujets interrogés, il s'agit de la prise de conscience de l'importance d'être organisé, même si c'est quelque chose qu'on savait déjà. Cela commence par une productivité d'abord personnelle au niveau de l'analyse d'un questionnaire. L'expression "faire plus en moins de temps" revient ici. Les priorités sont établies en terme de choix à faire; on parle de structurer sa pensée, de classer les choses à l'aide de petits trucs mnémotechniques; à preuve, la plupart des interviewés savaient où se trouvait le matériel relatif à ce cours suivi 3 ans auparavant et plusieurs l'ont apporté avec eux lors de l'entretien. C'est l'utilisation de l'agenda, avec en plus un principe à appliquer par jour, qui revient souvent comme outil pour voir sa journée, sa semaine ou son mois. Et cela a augmenté l'impression de contrôle sur les événements et sur soi et a accru la nécessité de ne plus s'éparpiller. La notion de méthode de travail refait surface et la leçon a tellement porté que certains se sont aperçus du manque d'organisation flagrant d'un des formateurs qui enseignait justement la leçon sur les conséquences d'un manque d'organisation.

Les extraits suivants illustrent les contributions perçues de la formation avec cette leçon :

Anj-01 : *"Ne serait-ce que dans la façon de préparer une réception ou de préparer une formation, ou de faire toute la logistique de quelque chose parce qu'on peut placer nos affaires de manière différente, selon ce qu'on a appris là-dedans. "*

Anj-04 : *"Vas-y selon le nombre d'heures que tu as dans ta journée, puis arrête de te planifier des journées immenses, puis d'être déçu. Dans le fond, on a appelé les fournisseurs, on est allé petit peu par petit peu. "*

Anj-06 : *"J'organisais déjà, mais ce n'était peut-être pas évident que c'était organisé. Maintenant j'en prends conscience. Je vais me faire une liste, je vais écrire des choses. Je vais mettre en rouge ce qui est urgent, en noir... On a un tableau avec un crayon feutre qui s'efface. Des étoiles à côté de ce qui est encore plus urgent, puis c'est rouge. Des choses comme ça, donc j'y vais par priorité, l'importance des choses à faire. "*

Chic-03 : *"l'approche, pour eux autres, c'était tout à fait nouveau. On peut réfléchir ou étudier un problème sous cet angle là, ou voir ça de cette façon là. Les petits trucs mnémotechniques que le programme enseigne, classer les choses. En tout cas, organiser, structurer sa pensée. "*

Chic-04 : *"En tout cas, dans ma bibliothèque en haut de mon bureau, j'ai une section qui est juste pour les cours que je suis et elle fait partie de cette section là. Et quand c'est marqué sur le revers ou sur le côté là ; ça me dit un moment donné que j'ai suivi tel, tel cours puis... "*

Chic-05 : *"Je parle au niveau structurel? Donc l'information que je vais transmettre va être beaucoup plus structurée. Quand je vais le faire, je vais être plus structurée, donc, automatiquement, quand je le rends, ça l'est plus là. C'est plus clair. "*

Chic-06 : *"Moi, c'est surtout au niveau de la productivité. Je suis beaucoup mieux organisé ; beaucoup mieux organisé. Dans les rencontres? Bien moi je pense que mon efficience cognitive a augmenté. J'écoute mieux, j'observe mieux, et ça c'est... Je perds moins. "*

VD-01 : *"Bien planifier les choses, prévoir. Ce que je faisais avant, mais peut-être pas d'une façon adéquate. Ça fait que là c'est plus pensé, planifié. Je perds moins de temps quand j'arrive et que je fais des choses. Donc ça, ça a été le plus grand bénéfice. Je pense que c'est au niveau temps puis au niveau productivité. Je vais être capable de plus garder le focus sur ce que j'ai à faire, plutôt que... m'éparpiller. Je vais rassembler encore mieux mes idées qu'avant. C'est certainement que ça a un impact au niveau de la productivité, de la qualité aussi de ce que je vais produire. "*

VD-05 : *"Oui, je sauve du temps à l'entreprise à ce niveau là, je suis convaincue de ça. Dans la façon de m'organiser aussi. Je ne prends pas deux fois le même papier pour le mettre là puis le mettre là. Maintenant, je sais ce que je fais avec. C'est soit dans un tiroir ou s'il est classé mais je ne le reprendrai pas trois, quatre fois mon papier. Oui, à ce niveau là, j'ai appris à m'organiser beaucoup plus facilement, à me planifier mes choses plus vite. "*

VD-11 : *"quand on commence des choses, on les finit, puis tant qu'à les faire, on les fait bien; on prend le temps, puis avant de les faire, bien, il faut s'organiser; se faire un plan,*

savoir comment on va s'y prendre pour sauver du temps puis pour être plus certain d'arriver ; mettre un objectif. " En gros, c'est ce que j'ai beaucoup aimé. "

VD-15 : *"Donc j'ai plus de façons ; mes priorités sont mieux définies. Du fait que je peux analyser mieux les situations. C'est comme un peu en sauvetage, si tu arrives sur les lieux d'un accident, bien celui qui crie puis qui est debout, ça ne presse pas. "*

Gestion du temps

Une sous catégorie de la variable Organisation, la gestion du temps, s'est dégagée de l'analyse des entretiens. Avec 21 mentions, elle est associée aux économies de temps dans le contexte de travail d'aujourd'hui. Grâce à une prise de conscience de cette dimension, certains sujets ont pu cumuler l'équivalent de 2 postes de travail suite à des coupures, et mieux passer de la semaine de 37 heures ½ à celle de 33 heures.

Les gens sont plus disciplinés et disent traiter plus de dossiers. Certains prétendent arriver moins fatigués à la fin de la journée. Les sujets n'apportent plus de dossiers du bureau à la maison et apprennent à gérer sans paniquer.

Voici quelques extraits des entretiens :

Chic-01 : *"Gestion du temps : plutôt que d'aller faire un détour, on va s'organiser peut-être pour regrouper nos choses, puis du moment quand on va partir pour aller régler tel problème, bien on va pouvoir faire ça, ça, ça, en s'en allant. Je pense à nos déplacements physiques. Si on a à se déplacer à tel endroit, tel autre va parler de tel problème qu'il y avait. Je vais faire un petit détour, je vais y aller, comme ça j'aurai pas à faire deux déplacements. "*

Chic-04 : *"C'est du temps, et de la gestion du temps. La planification y est pour grand-chose. J'ai senti une différence au niveau de ma planification. "*

Chic-11 : *"Et puis j'ai appris à prendre le temps qu'il faut pour arriver à un but. Avant, j'avais l'idée de produire, produire, produire, mais à un moment donné, tu ne te révises plus, tout ce que tu fais, tu produis, tu fais juste ça. Mais là, on dirait que j'ai appris à me*

planifier puis à doser mes affaires, puis à...En tout cas, si je regarde comparativement à il y a trois ans, je suis moins stressée que j'étais. "

Chic-15 : *"Comme je te le disais, du côté gestion du temps ça m'a aidé. Questionnement, pas travailler sur des choses inutilement. Des choses tu vois que ça n'a pas de sens puis ça n'a pas de qualité, je veux dire pas de qualité non ce n'est pas vrai, que ça n'a pas de valeur ajoutée. De ne pas mettre trop d'énergie là-dedans pour rien. Quand il y a des choses à côté qui sont beaucoup plus importantes puis que là tu te devrais de mettre beaucoup plus de temps. "*

VD-02 : *"C'est que je traite beaucoup plus de dossiers maintenant dans une journée de travail que j'en traitais à l'époque. Ne serait-ce que : mon agenda est mieux organisé, j'ai le temps de prendre de la formation maintenant. Depuis que j'ai l'API, je ne traîne jamais ma valise chez moi le soir. "*

VD-03 : *"Si tu penses avant d'agir, je pense que c'est ce qu'il faut faire. Donc, ça peut économiser des pas puis des sous aussi. En tout cas, pour moi c'était une façon de faire que je trouvais intéressante. Ça nous aide à apprendre. "*

VD-04 : *"L'observation, tu peux planifier ton travail d'une façon très ordonnée, puis en perdant bien moins de temps. Moi je trouve que je perds moins de temps. Mes énergies : je me sens bien moins fatiguée à la fin de la journée parce qu'au lieu de toujours penser puis parler pour l'autre, je le laisse faire. Mes énergies sont beaucoup... J'arrive chez nous la moitié moins fatiguée. "*

VD-05 : *"J'en n'apporte presque plus. Je suis assez fière. J'étais quelqu'un qui partait toujours avec sa valise pleine le soir, les fins de semaine aussi. Et depuis 1 1/2 an à peu près, c'est sûr que quand j'ai un " rush " là, je vais le faire mais je ne le fais plus comme avant. J'ai appris que le bureau c'est le bureau. "*

VD-18 : *"Moi, je te dirais dans la gestion de mon temps, dans la gestion de mon personnel, dans ma résolution de problème parce que je suis payé directeur. J'ai des problèmes en fonction de ça. Mais je m'en fais beaucoup moins alors le stress est moins élevé chez nous. En étant directeur et en n'étant pas stressé, c'est sûr et certain*

que tu stresses moins tes ressources autour. Alors, ça doit avoir un impact, peut-être pas bien mesurable mais que tu peux sentir. "

4.2.1.2.2 Méthode de résolution de problèmes

Pour vingt sept sujets (60%), cette formation a été perçue comme l'acquisition d'une méthode de résolution de problèmes, une façon de s'outiller pour mieux répondre aux diverses problématiques de la vie quotidienne en entreprise. En effet, parmi les objectifs visés par la formation, on retrouve: l'amélioration de la productivité au travail et l'amélioration du niveau de l'efficacité cognitive des cadres et employés.

Les extraits suivants illustrent les apports :

Anj-04: *"Je trouve que c'est plus facile avec des gens qui ont suivi le cours parce que j'ai une collègue de travail qui ne l'a pas suivi, qui aimerait bien le suivre, puis, je trouve des fois que pour apporter une solution à son problème, peut-être qu'elle fait trop de détours, puis je sais qu'avant, je faisais ces détours là."*

Chic-02: *"Dans ce sens là, le cours peut-être m'a bien aidé parce qu'il était orienté sur une espèce de résolution de problème".*

Chic-04: *"Il y a des gains indéniables sur les résolutions de problèmes, sur la façon de gérer son temps, sur l'approche avec les gens parce que tu as des équipes où tu as des caractères différents."*

VD-09: *"Ça m'a fait prendre conscience des méthodes que j'avais qui étaient bonnes dans le temps, aussi de répondre le plus rapidement possible aux problèmes qu'ils nous proposaient, d'essayer d'appliquer personnellement les principes plus au travail, surtout au niveau de l'entreprise, au niveau de la planification, puis aussi au niveau de l'analyse des problèmes. Tout est relié à faire face à des problèmes. "*

VD-13: *"C'est beaucoup axé sur la résolution de problèmes. Les problèmes, bien on est là-dedans à la journée longue en fait. Ce sont tous des éléments dans lesquels tu peux les relier à ton travail. "*

4.2.1.3 Applications particulières en milieu de travail; les stratégies utilisées

En plus des applications reliées aux deux leçons générales sur l'Organisation et la Méthode de résolution de problèmes, nous avons pu retracer, dans les entretiens, des passages où il est plus clairement fait mention de l'emploi d'une stratégie en particulier tel que présenté dans les sessions de la formation API. Plus de 13 stratégies avaient été évaluées aux 3 mesures du PESD, (Voir définitions de Ruph, 1994 et 1999 dans le chapitre 3, Cadre méthodologique), et les deux suivantes ont reçu le plus grand nombre de mentions parmi celles qui ont fait l'objet d'une leçon de médiation:

Tableau 4.7 La référence à l'application des stratégies en milieu de travail

LES RÉFÉRENCES À LA GÉNÉRALISATION	Nombre d'unités	Nombre de sujets	% de sujets
Applications en milieu de travail			
Explorer méthodiquement	69	26/44	59 %
Observation	64	24/44	54.5 %

Voyons un peu plus en détail ce que les sujets ont mentionné relativement à leur utilisation de ces deux stratégies:

4.2.1.3.1 Explorer méthodiquement

Vingt-six sujets, dans 69 passages (59%) ont fait des références à l'utilisation de cette stratégie au travail. Autant la méthode de résolution de problème a d'abord retenu l'attention des sujets, autant cette stratégie de l'exploration méthodique semble avoir

laissé une impression durable. Elle s'exprime de la façon suivante: "*reviens à la définition du problème avant de commencer; ne t'éloignes pas trop du problème; être méthodique ou systématique dans la démarche; y aller étape par étape ou par élimination pour, entre autres, ne pas se sentir essoufflé; prendre le temps d'analyser un problème et de planifier sa solution; savoir par quoi commencer*".

Ces expressions se concrétisent par la façon dont on place les choses sur le bureau, on classe ses dossiers, on prépare la journée du lendemain, on structure les processus de travail. Le fait d'un bon jugement, c'est d'attendre d'avoir suffisamment d'informations avant de se lancer dans la solution du problème.

Certains retournent même à leurs notes de cours pour refaire le parcours d'une résolution de problèmes et ainsi trouver leurs erreurs. Enfin, les sujets sont conscients que la pratique de ces bonnes habitudes de travail se traduit par une plus grande productivité pour l'entreprise et par une diminution du stress pour l'individu.

4.2.1.3.2 Observer

Autre stratégie importante, l'observation est mentionnée par 24 sujets dans 64 passages (54%). L'observation consciente permet de ramasser plus d'éléments et d'éliminer ceux qui ne sont pas pertinents à la résolution du problème. Elle est comprise dans le coffre à outils. La prise de conscience s'étend au fait que cette stratégie est peu valorisée à cause de l'automatisation croissante de plusieurs postes de travail comportant des interrupteurs de sécurité i.e. des mécanismes automatisés aussi appelés "*limit switches*" sur lesquels on se fie davantage qu'à soi, pour comprendre les causes d'un problème, comme par exemple, les causes d'accidents. L'importance de la double vérification ressort ainsi que l'utilisation de trucs tels l'observation par balayage de gauche à droite, ou séparer la tâche ou l'image en blocs, sections, quadrants, ou tout simplement en passant du général au particulier.

Le tableau 4.8 représente les transferts que les sujets disent avoir réalisés, selon les caractéristiques telles le sexe, l'âge, l'ancienneté, la catégorie professionnelle et la scolarité pour les 2 stratégies qui sont ressorties lors de nos entretiens, montrant qu'aucune de ces variables n'a une influence significative sur les réponses obtenues.

Tableau 4.8 Utilisation de stratégies selon les variables personnelles

Caractéristiques des sujets	Explorer avec méthode	khi²	p =	Observer	khi²	p =
Sexe		1,50	ns		0,37	ns
Hommes (22)	15			13		
Femmes (22)	11			11		
Age		1,04	ns		0,53	ns
< 44 ans (26)	17			13		
45 ans et plus (18)	9			11		
Ancienneté		4,53	ns		0,28	ns
9 ans et moins (3)	2			2		
10 à 19 ans (29)	20			16		
20 ans et plus (12)	4			6		
Catégorie Professionnelle		1,38	ns		5,36	ns
Cadre (5)	2			3		
Contremaîtres (24)	15			10		
Techniciens (4)	3			4		
Support adm.(11)	6			7		
Niveau d'étude		0,97	ns		2,81	ns
Primaire (4)	3			2		
Secondaire (19)	12			13		
Collégial (13)	7			6		
Universitaire (8)	4			3		

4.2.1.4 Les applications de nature affective

La deuxième grande catégorie que nous utilisons pour la présentation des résultats de l'analyse des entretiens, inclut les comportements qui sont reliés à l'affectif, au sens de la modification des attitudes et des valeurs attribuées à cette activité de formation. Elles

se regroupent dans les sous catégories, Ouverture, Impulsivité, Langage interne et Sentiment d'efficacité personnelle, avec les mentions recensées dans le tableau 4.9 suivant.

Tableau 4.9 Les références à l'utilisation des acquis affectifs

LES RÉFÉRENCES À L'UTILISATION DES ACQUIS	Nombre de passages	Nombre de sujets	% de sujets
Impulsivité	82	24	54.5 %
Sentiment d'efficacité personnelle	61	28	63.6 %
Langage interne	14	10	22.7 %
Ouverture	6	5	11.4 %

Le tableau 4.10 présente les réponses détaillées selon les caractéristiques personnelles des répondants. Les dimensions de langage interne et d'ouverture n'ont pas été incluses dans ce tableau, compte tenu du petit nombre de références.

Tableau 4.10 Attitudes et comportements affectifs selon les variables personnelles

Caractéristiques des sujets	Contrôle de l'impulsivité	khi ²	p =	Sentiment d'efficacité personnelle	khi ²	p =
Sexe		0,37	ns		3,54	0,06
Hommes (22)	11			11		
Femmes (22)	13			17		
Age		0,5	ns		0,08	ns
< 44 ans (26)	13			17		
45 ans et plus (18)	11			11		
Ancienneté		0,61	ns		0,99	ns
9 ans et moins (3)	1			2		
10 à 19 ans (29)	16			17		
20 et plus (12)	7			9		
Catégorie Professionnelle		8,36	0,03		1,09	ns
Cadre (5)	3			4		
Contremaîtres (24)	12			14		
Techniciens (4)	0			3		
Support adm.(11)	9			7		
NIVEAU D'ÉTUDE		0,69	ns		0,96	ns
Primaire (4)	2			3		
Secondaire (19)	11			11		
Collégial (13)	6			8		
Universitaire (8)	5			6		

En plus d'opter pour une meilleure gestion des flux de travail en regard des échéances, plusieurs disent être devenu plus prudents, plus attentifs à faire un travail de qualité, avoir pensé un peu plus avant d'agir et avoir pris l'habitude de prendre un recul avant de partir et finalement prendre moins de temps pour réaliser une tâche.

Compte tenu que certaines valeurs étaient associées aux stratégies et leçons présentées durant la formation, d'autres ont pris conscience de leur comportement dans le groupe (écoute, respect, laisser les autres s'exprimer, se rallier). Comme cette formation était focalisée vers la personne et non juste sur le travail, il en est résulté un plus grand bien-être dans l'exécution des tâches.

4.2.1.4.1 L'impulsivité

Cette leçon qui vise à développer un meilleur contrôle de l'impulsivité, n'est pas passée inaperçue dans la formation. Avec 24 sujets et 82 passages (53 %), elle est bien identifiée et mise en lien avec l'analyse du problème dans le sens de ne pas démarrer l'action trop vite lors de la recherche de solutions. Plusieurs sujets se sont reconnus comme ayant été impulsifs au travail, et ont reconnu l'impact de ce comportement sur l'utilisation des autres stratégies telles, la gestion du temps, l'observation, l'organisation, de même que les conséquences de cette habitude sur la productivité. Une prise de conscience a été faite et les sujets l'ont formulé comme suit: réfléchir avant d'agir, prendre un recul pour analyser. Les conséquences de mieux contrôler son impulsivité sont identifiées comme *"ça va aller mieux pour prendre conscience de certains problèmes"*.

Dans le tableau 4.8 qui précède, les tests de χ^2 effectués sur chacune des variables personnelles (sexe, âge, ancienneté, catégorie professionnelle et niveau d'étude) en relation avec la leçon sur le Contrôle de l'impulsivité, montrent que seule la Catégorie professionnelle semble significativement différente dans sa mention de l'utilisation de cet acquis ($\chi^2 = 8,36$ et $p = 0,03$). Par contre, le même test de χ^2 refait avec les trois nombres supérieurs à 0 montre un χ^2 de 3,18 et un p de 0,20, ce qui n'est pas significatif.

Les extraits suivants nous donnent des exemples sur la teneur des propos des sujets sur la question;

Anj-01: *"C'est-à-dire que lorsqu'on a à répondre à une question, de prendre le temps de faire une analyse avant de répondre."*

Anj-07: *"Avant je travaillais comme ça. La hâte de vouloir tout faire. Maintenant je pense un peu plus avant d'agir."*

Chic-04: *"Mais souvent, on ne prend pas le temps de s'asseoir, puis ça, ça m'a permis de revenir à la base, me dire des fois : "Bon, O.k. M...., prends ton temps" parce que j'étais déjà un petit vite. Moi, c'était : "Bing, bang, envoie "go", on y va."*

Chic-07: *"Puis d'ailleurs, je m'étais donné des devoirs après ça. Systématiquement, dans les réunions où j'allais, je me donnais un objectif d'être le cinquième... Si on était douze, je ne voulais pas parler avant cinq personnes avant moi."*

VD-01: *"Mais je le sais ce que ça m'a donné. C'est vraiment le recul, d'écouter plus, avant de me lancer tout de suite dans l'action."*

VD-04: *"Je me trouve une stratégie pour solutionner le problème avant de paniquer. Il n'y a rien de plus merveilleux que de ne pas paniquer. Maintenant, je panique, je te dirais, sur 50 fois, je peux paniquer peut-être bien 2 fois."*

VD-05: *"Même, je me dis des fois : "Là, pense à ton API, puis réfléchis avant d'agir".*

VD-15: *"J'ai donc été peut-être capable un peu plus... d'être un peu moins chien fou tiens. C'est pas mal le bon mot, ça parce que j'avais tendance à tout faire, essayez de... mais sans méthode. "*

Voyons maintenant comment cette dimension a été intégrée par les sujets selon leurs différences de sexe, d'âge, d'ancienneté dans l'entreprise, de catégorie professionnelle et de scolarité.

4.2.1.4.2 Le sentiment d'efficacité personnelle

Ce construit émerge de plus en plus dans la littérature et nous l'avons retrouvé dans les réponses des sujets; 61 passages relatés par 28 d'entre eux s'y rapportent sous les vocables compétences, confiance, perception de sa performance, capacité, fierté d'apprendre, d'avoir compris, d'avoir pris connaissance de sa capacité d'apprendre.

Le tableau 4.10 qui précède montre comment ce 2^{ème} objectif a été appliqué par les sujets. Dans ce tableau, les tests de χ^2 effectués sur chacune des variables personnelles (sexe, âge, ancienneté, catégorie professionnelle et niveau d'étude) en relation avec le Sentiment d'efficacité personnelle, montrent qu'aucune catégorie n'est significativement différente, au seuil de 5%, dans sa mention de l'utilisation de cet acquis. Au seuil de 10%, il apparaît que les femmes mentionnent plus souvent cette rubrique.

Sans attribuer la totalité de leur confiance en soi à la formation en cause, les sujets en parlent avec fierté dans leur cheminement:

Anj-02: *"J'ai osé aussi m'affirmer plus, en ce sens de prendre des décisions".*

Anj-06: *"Je pense que j'ai pris quand même un peu plus d'assurance en moi, et je suis sûre aussi que le cours a dû aider."*

Anj-07: *"Je pourrais peut-être te le résumer dans une petite phrase. Dire : "Je suis capable de faire plus en moins de temps". C'était juste que l'autre c'est plus la confiance parce que tu te sens capable de faire quelque chose".*

Chic-01: *"Oui. On se sentait plus sûr. J'avais plus d'assurance puis peut-être dans ce sens là, d'avoir du leadership. Je ne dirais pas du leadership, mais de l'assurance parce qu'on n'est pas toujours en équipe. Ça peut arriver qu'on est face à un problème tout seul."*

Chic-04: *"Oui, ça c'est un gros pas. Et, je suis fier de moi. De ce côté là, je suis bien fier."*

Chic-05: *"Je ne sais pas si c'est l'API qui m'a apporté ça, mais j'ai quand même une bonne confiance en moi, je pense."*

Chic-06: *"Bien, d'une certaine manière, c'était plus motivant, parce que je trouvais que j'avais des bons outils. Puis, je me sentais plus en contrôle de moi-même parce que là..."*

Chic-08: "Avant, j'aurais probablement dit : "Les autres sont capables de le faire". Là je dis : "Je suis capable de le faire". Ça c'est une très grosse différence que moi je trouve. Avant ça, j'aurais dit ; "Non, je n'y vais pas. Les autres sont meilleurs que moi". Je suis à peu près sûr que c'est ça que je me serais dit."

Chic-11: "Je me dis : "Bon, écoute bien, Catherine, tu vas en venir à bout à un moment donné". Moi je dis : "Ça, c'est de la confiance en moi".

VD-07: "Oui, C'est ça. J'ai fait du brassage pas mal mais c'est une affaire que je n'aurais jamais fait avant."

VD-08: "Non, je n'aurais pas bougé. C'est comme ça que j'étais avant."

VD-12: "Puis avant la formation, je ne le sais pas si j'avais aussi confiance en moi. Je ne le sais pas, je ne peux pas vous dire si je l'aurais pris ou pas. Moi, j'ai gagné beaucoup, beaucoup d'assurance."

VD-14: "Moi, cela a vraiment eu un impact sur la confiance en soi."

Vd-19: "Le cours que j'ai suivi d'API, ça m'a donné d'être plus sûre de moi quand j'avance des choses".

4.2.1.4.3 Langage interne

Dix sujets reprennent leurs pensées ou réflexions personnelles en rapport avec l'intégration de ces stratégies. Ils se répartissent de façon à peu près égale entre les 3 entreprises. Dans cette formation, le formateur a fait comprendre l'influence néfaste ou stimulante du langage interne et son impact sur les résultats de la résolution de problèmes.

Les quelques extraits suivants illustrent l'intériorisation faite par les sujets qui l'ont relevé:

Anj-04: *"Aussi, il y a eu la façon d'essayer, de tenter de faire quelque chose sans dire : "Peut-être que je ne serais pas bonne", mais l'essayer avant de le dire."*

Chic-04: *Tu dis : " J'ai mal fonctionné puis j'ai mal orienté mes affaires. J'en ai trop pris en même temps".*

VD-09: *Un moment donné, on disait : " Je me demande si je suis bien orientée. Est-ce vraiment ça? Suis-je correcte? "*

4.2.1.4.4 L'ouverture

Sous ce vocable, six sujets ont signalé des attitudes différentes dans leur façon de concevoir les changements organisationnels fréquents comme l'amélioration continue et le travail en équipe. Cette formation a touché le savoir être et non pas seulement les aspects techniques du travail. Les quelques extraits suivants en témoignent :

Chic-08 : *"On va dire "ouvert aux changements", on en entend parler souvent. Mais beaucoup plus ouvert. "*

VD-02 : *"L'API m'a... Oui, en partie tout au moins. Sûrement. En grande partie même, aidé à passer au travers de ça, ces nombreux changements là parce qu'il a été une époque où j'aurais quitté. "*

VD-14 : *"Je trouve que c'est la base, et je trouve que c'est une des rares formations où ça va toucher le savoir être parce que souvent c'est au niveau du savoir, savoir-faire. Savoir être je trouve que c'est plus délicat. Même quand on va à l'école, tu peux développer, mais tu n'as pas vraiment des techniques pour développer ton savoir être, tandis qu'avec API, je trouvais que ça, ça pouvait aller toucher dans le savoir être. "*

4.3 Généralisation hors travail

À l'analyse des entretiens par l'activité de codage, tant formelle que libre, une nouvelle catégorie a émergé, que nous avons nommée *Généralisation hors travail*. Nous avons

constaté de nombreuses mentions d'application, en dehors des lieux de travail, des leçons et stratégies apprises, ce qui nous a incité à créer une catégorie distincte pour fin d'analyse.

Tableau 4.11 La référence aux stratégies en dehors du milieu de travail

LES RÉFÉRENCES À LA GÉNÉRALISATION	Nombre d'unités	Nombre de sujets	% de sujets
Application hors travail			
Vie familiale	108	29	66 %
Vie personnelle	58	28	63.6 %
Vie sociale	10	9	20.4 %
Milieu scolaire	16	11	25 %

Nous avons ajouté cette grande catégorie de la généralisation hors travail au fur et à mesure de l'analyse et l'avons divisée en 2 sous catégories selon la teneur des témoignages, soit les applications à la vie personnelle ou familiale:

Vie familiale: Avec 29 sujets et 108 occurrences, c'est dans ce secteur que les sujets ont le plus tenté de mettre en pratique les notions vues durant la formation. Les extraits suivants en témoignent:

Anj-02: "Ça fait que ça parce que je trouve ça le "fun" aussi, je l'ai transposé avec mes enfants parce que chaque énoncé qu'on prenait Marc-André, c'est mon garçon qui a dix ans, et il est exactement comme moi, il veut finir avant même d'avoir commencé."

Anj-04: " Puis aussi, ça m'aide dans ses devoirs, elle est en deuxième année, puis Dieu sait qu'ils ont beaucoup de devoirs à l'école, ils refilent ça beaucoup aux parents, la responsabilité des devoirs."

Chic-01: " Il y a un "flash" qui me revient. J'avais à faire les leçons de mon garçon, puis, je me suis servi d'une couple de stratégies. Je venais de finir le cours. Je me suis servi d'une couple de stratégies pour l'aider à faire les leçons. Habituellement, c'était ma femme qui faisait les leçons, là j'ai pris la relève, puis elle m'avait passé un commentaire. Elle a dit : "Cette façon là, j'avais pas pensé que ça pouvait marcher".

Chic-06: " Moi, j'ai appris... Puis même, moi ce que je faisais là, je suivais ça, j'arrivais chez nous, j'en parlais à ma femme. Sais-tu ce que je me disais? Je me disais : "Crime, c'est bien trop bon, il faut que ma femme retire quelque chose de ça aussi" parce que ce que je faisais, j'essayais de lui transmettre des choses que j'avais apprises."

VD-02: " Dans ma relation avec mes enfants, avec ma conjointe. Pas que j'avais de grands problèmes là. Je suis à l'aise d'en parler, tu sais, mais il m'arrivait d'être impulsif et d'être, pas colérique, mais, tu sais, d'être impatient. Et d'aller vite aux conclusions avant de prendre le temps de questionner. Surtout les enfants, à l'époque, les enfants étaient plus jeunes. C'est surtout là que j'ai vu une amélioration marquée."

VD-04:" Ça m'a bien aidé, pour moi, ce cours là. Ça m'a donné des petites clés, pour ce qui est de ça, pour être à l'écoute des gens. Tandis que ce cours là, c'était bien en général, On l'applique partout. Que ce soit avec tes enfants, avec les amis, ici dans une compagnie, avec les clients, avec un malade, tu l'appliques partout, partout. Moi ça m'a aidé beaucoup."

VD-09:" Bien, je l'ai fait après le cours. J'ai deux enfants; j'en ai un qui est en deuxième année, donc, j'ai commencé à le faire l'année passée et puis j'ai une petite fille qui est en maternelle, mais même à la maison au niveau des principes, j'essaie quand même de les appliquer au niveau du comportement des enfants."

VD-12: " Puis pour lui expliquer à l'école : les devoirs, c'est une montagne pour lui. Il est juste en deuxième année, il commence à apprendre, puis, je vais aller m'asseoir à côté, puis, je vais lui expliquer sur papier. Il me semble que je suis capable de lui expliquer adéquatement. Puis il finit par comprendre aussi, parce que je trouve que je lui explique bien. Je vais détailler son problème, pour l'aider, présentement, je trouve que je l'aide beaucoup pour ses devoirs, ses leçons."

Vie personnelle: Avec 28 mentions et 58 occurrences, cette catégorie illustre bien les tentatives d'applications des sujets dans un autre domaine que celui du milieu de travail, pour lequel la formation était donnée. Cependant, cette catégorie comporte une sous catégorie appelée Connaissance de soi, qui recueille 10 passages mentionnés par 5 sujets. Les extraits suivants illustrent les applications réalisées dans la vie personnelle:

Anj-03: " *Premièrement, c'est un outil qu'on peut se servir pour tout. Pas juste pour travailler ici, puis quand on a des employés. C'est pour aller à l'école, c'est pour régler des problèmes familiaux, c'est pour régler des problèmes de travail. Ça fait que dans ce sens là, c'est un outil personnel qu'il nous donnait.*"

Anj-05: " *Donc, chez moi, quand maintenant je commence quelque chose, je commence avec le début, puis, je me fais comme des étapes dans ma tête, mais je n'essaie pas de faire la dernière étape avant la première.*"

Anj-07: " *On sait où les choses sont. En utilisant plus la logique, au lieu de tourner. C'est niaisieux, vous allez dire, mais même quand on écrit la commande, c'est devenu automatique maintenant pour moi que je la mets comme je sais qu'ils sont dans le magasin. Je suis capable de retrouver vite, parce qu'on n'a pas de temps à perdre, puis de plus en plus on en n'a pas de temps.*"

Chic-03: " *Dans ma vie personnelle, je pense, ça m'a fait développer certains petits réflexes. Ils ne sont pas encore complètement à mon goût parce que notre nature souvent prend le dessus sur le conditionnement. Mais, ça m'a apporté des choses, personnellement.*"

VD-05: " *Oui, Ça va te servir à l'organisation, ça va te servir si tu suis des cours, des études, ou peu importe. Ça va te servir à la maison, avec tes enfants, avec tes amis, avec ta famille, ça va te servir partout. Justement, il faut que tu l'aies en toi.*"

VD-13: " *C'était vraiment plus axé sur ton apprentissage. Je trouve que ça apporte de quoi au côté personnel de vie. Bonne question. Je dirais que c'est une bonne formation dans le sens que ça va te donner des outils pour mieux gérer des éléments dans sa vie entre autres.*"

Le tableau 4.12 qui suit présente la fréquence des occurrences entre les stratégies enseignées et leur application à des activités autres que celles reliées au milieu de travail.

Tableau 4.12 Relations entre les stratégies et la généralisation hors travail des sujets

Stratégies et leçons	Vie familiale	Vie personnelle
Organisation	6	6
Impulsivité	8	1
Explorer méthodiquement	5	3
Observation	5	0

À l'examen de ce tableau, on peut voir que la majeure partie des occurrences se situe au niveau de la vie familiale. Les stratégies les plus retenues à ce titre sont dans l'ordre: Impulsivité, Organisation, Observation et Exploration méthodique. Vient ensuite la vie personnelle avec l'Organisation et l'Exploration méthodique.

Le tableau 4.13 présente les relations entre les diverses catégories hors travail et les caractéristiques des sujets.

Tableau 4.13 Relations entre les transferts hors travail et les variables personnelles

Caractéristiques des sujets	Vie personnelle	khi²	p =	Vie familiale	khi²	p =
Sexe		3,54	0,06		0,10	ns
Hommes (22)	11			15		
Femmes (22)	17			14		
Age		0,08	ns		0,01	ns
< 44 ans (26)	17			17		
45 ans et plus (18)	11			12		
Ancienneté		1,69	ns		3,23	0,20
9 ans et moins (3)	1			1		
10 à 19 ans (29)	20			18		
20 ans et plus (12)	7			10		
Catégorie professionnelle		1,38	ns		9,06	0,03
Cadre (5)	4			5		
Contremaîtres (24)	16			17		
Techniciens (4)	2			1		
Support adm.(11)	6			6		
Niveau d'étude		0,73	ns		1,37	ns
Primaire (4)	16			17		
Secondaire (19)	12			12		
Collégial (13)						
Universitaire (8)						

Dans le tableau 4.13 qui précède, les tests de khi² effectués sur chacune des variables personnelles (sexe, âge, ancienneté, catégorie professionnelle et niveau d'étude). Il apparaît, mais seulement au seuil de 10%, que les femmes mentionnent plus souvent la vie personnelle. Pour les applications vers la vie familiale, seule la Catégorie professionnelle est significativement différente (khi² = 9,06 et p = 0,03). Par contre, si

on refait l'analyse sans la catégorie technicien qui compte un seul sujet, on obtient le résultat suivant, $\chi^2 = 3,40$ et $p = 0,18$, ce qui n'est pas significatif.

4.4 Les facteurs qui freinent ou favorisent le transfert des acquis

Dans cette section, nous nous référons à la 2^{ème} question de recherche, pour mieux comprendre comment les formés mettent en application, dans leur travail quotidien, les compétences acquises.

Le modèle développé par Baldwin et Ford (1988), qui nous a servi de cadre pour élaborer notre guide d'entretien, va nous servir à nouveau de guide pour identifier les facteurs favorisant ou freinant le transfert.

Ce modèle postule que l'apprentissage et le maintien des acquis peuvent être attribués tant à des facteurs relatifs à la formation elle-même, aux sujets eux-mêmes ainsi qu'à des facteurs relatifs au contexte organisationnel particulier de l'entreprise. Les facteurs relatifs à formation, quant à eux, seront moins scrutés, car nos objectifs de recherche ne concernent pas prioritairement l'évaluation d'un type de formation en particulier, soit l'API, mais davantage le transfert des acquis et la découverte de facteurs ayant une influence sur cette activité.

4.4.1 Facteurs relatifs aux sujets

Dans cette catégorie, on retrouve les variables suivantes qui complètent les caractéristiques individuelles des sujets déjà présentées: Il s'agit des autres formations suivies, de l'intérêt pour cette formation, de la motivation antérieure

Le tableau 4.14 qui suit présente une synthèse des occurrences pour chacune des variables et sous variables identifiées dans la lecture des entretiens

Tableau 4.14 Les facteurs relatifs aux sujets

LES FACTEURS RELATIFS AUX SUJETS	Nombre de passages	Nombre de sujets	% de sujets
Autres formations suivies			
Semblables	14	13	30 %
Différentes	56	34	77 %
Intérêt pour cette formation			
Projet pilote	73	24	55 %
Besoins particuliers	20	15	34 %
Objectifs perçus	51	28	64 %
Pertinence perçue	58	28	64 %
Autres	10	6	14 %
Motivation antérieure	45	25	59 %
Soif de connaissances	15	9	20 %

4.4.1.2 Autres formations suivies

Cette variable est rattachée à la catégorie d'activités pré formation recensée dans la littérature comme ayant une influence positive sur l'utilisation des acquis; les sujets ont décrit la formation API en la comparant aux autres formations déjà suivies dans leur entreprise respective.

4.4.1.2.1 Semblables: treize sujets ont trouvé des ressemblances avec d'autres cours tels la gestion du temps, la planification des activités, l'amélioration continue, le leadership, la communication, le règlement des conflits, la programmation neurolinguistique, etc., en ce sens que ce genre de cours "*revient toujours à toi, toi comment tu te sens, comment toi tu prends conscience de ce que tu fais*". Certains y voient un complément aux autres formations reçues.

4.4.1.2.2 Différentes: trente-quatre sujets cependant la trouvent différente en ce sens qu'ils trouvent que les autres formations sont plus techniques ou théoriques alors que l'API est plus *"psychologique"*, qu'elle *"développe une habileté générale à apprendre"*, qu'elle travaille plus leur potentiel. Les autres formations utilisaient plus le texte, du papier et des crayons.

Une différence importante est que cette formation touche les valeurs et est axée plus sur l'apprentissage et le *"côté personnel de la vie"*. À l'instar des formations magistrales ou auto didactiques, il y avait toujours un *"punch"* à chaque session. Elle est perçue comme plus originale, *"dans le sens qu'elle touchait plus le savoir être que des formations semblables"*. Ces formations *"ont appris à apprendre, à analyser, à décortiquer"*.

Elle a aussi aidé à faire *"une réflexion sur soi-même, qu'est-ce qu'on veut vraiment, c'est quoi nos objectifs"*. *"On devenait intelligent, ils nous donnaient des règles pour apprendre."* *"J'ai trouvé que c'était plus approfondi, c'était comme le complément des autres cours qu'on a eus; c'était plus partout en général, que juste compagnie. "C'est global, je n'ai jamais eu un cours comme ça, c'est quasiment une thérapie"*.

Ces 2 types de perception, semblables et différentes, semblent avoir contribué à maintenir les acquis en raison des multiples références mentionnées.

4.4.1.3 L'intérêt pour cette formation

Un premier élément qui ressort de l'analyse des entrevues des sujets des 3 sites, c'est la notion de **projet pilote**, auquel les sujets ont été invités à participer. Au lieu de présenter cette formation comme étant une formation, on l'a plutôt présenté comme une façon de vérifier, dans ces entreprises, la valeur d'un produit avant de l'étendre à toute l'organisation. Vingt-quatre sujets (55%) nous ont mentionné avoir été intéressés à participer à cause de cette approche. Cela a donc été présenté en suscitant une

adhésion volontaire et offert sous forme d'un essai qu'on voulait tenter, compte tenu de la nouveauté de cette formation. L'aspect obligation, comme c'est souvent le cas en entreprise, n'était pas présent.

On a invité les sujets à participer à une expérience, à tester une formation, afin d'évaluer la possibilité de l'intégrer dans la programmation régulière de l'entreprise. Plusieurs des sujets nous ont semblé être des personnes habituellement sollicitées pour leur curiosité et ouverture d'esprit à tester ces produits offerts afin de *"voir si ça va aussi un peu avec les valeurs de l'entreprise"*. Enfin, certaines équipes ou départements ont participé au complet à cette formation.

En plus d'être intéressés par le statut de projet pilote, les sujets ont aussi accepté de participer en réponse à des **besoins particuliers** (34%) tels, mesurer ou apprécier leur potentiel intellectuel, voir leurs capacités, leurs forces et faiblesses, pour l'utiliser tant dans la vie privée que dans le cadre du travail, aller voir leur degré de mémoire, comme outil de développement personnel, et finalement, pour certains sujets, *"plus on en sait, mieux c'est."*

Quant aux **objectifs perçus**, le message semble avoir été bien compris de tous les participants (64%), i.e. être capable d'utiliser notre cerveau, de faire ce que j'ai à faire plus rapidement, améliorer la façon de voir les problèmes pour trouver un résultat plus efficace, plus rapidement. *"C'est d'améliorer notre mémoire, se donner des trucs, des habitudes, améliorer notre façon de voir des choses, les analyser, ne pas passer aux jugements trop vite, comparer". "En somme une certaine amélioration ou régression de nos façons de nous servir de notre intelligence, essayer de nous faire travailler des parties qui sont plus faibles, ou moins développées, pour arriver à un certain niveau d'avancement."* *"C'était un outil ou des items qui pourraient nous aider à résoudre plus nos problèmes, d'être plus efficient, d'avoir les bonnes stratégies, ça pourrait améliorer notre qualité de vie au travail, m'aider à m'organiser."*

Certains "suivent ça pour s'up dater, pour voir où j'étais, ce que je valais, à progresser dans certains éléments". Pour d'autres, "c'est la richesse que tu vas chercher là-dedans; tu fais un gros effort et tu en tires quelque chose. S'il me reste 10 ans à travailler, puis que ça peut m'aider autant au travail que dans ma vie privée, bien c'est tant mieux".

La pertinence perçue : Vingt-huit sujets (64%) ont souligné avoir saisi la pertinence de cette formation dans leur travail. Par rapport à l'ambiguïté et aux aspects plus théoriques de leur travail, ce cours a aidé comme méthode pour préciser et interpréter les divers règlements et directives. Le fait que cette formation peut trouver des applications même en dehors du travail, au niveau plus personnel, a été perçu comme important. La notion d'apprendre à apprendre a aussi stimulé certains sujets de même que le fait de réaliser qu'ils étaient forts dans certaines stratégies plus que dans d'autres. Plusieurs ont mentionné avoir encore sur leur bureau de petits cartons avec des pensées tirées du cours ou des habitudes à mettre en pratique dans certaines circonstances.

Le cours est également perçu comme une révision de ce qui est déjà connu comme "la base", comme une façon de solutionner des problèmes avec du gros bon sens. Comme ces sujets sont dans les problèmes à longueur de journée, cette formation les a aidés à mieux gérer leur stress.

Parmi les **autres** intérêts manifestés par les sujets, certains avaient été attirés par le titre de la formation, intrigués par l'outil de mesure du potentiel, curieux d'essayer un produit de l'extérieur non planifié dans l'offre annuelle de formation, ou tout simplement parce que "toute formation est perçue comme un cadeau".

4.4.1.4 La motivation antérieure

Vingt-cinq sujets nous ont mentionné l'importance de ce facteur avec ses différentes connotations. Trois étaient motivés par la connaissance qu'ils avaient de cette

formation, deux autres ont trouvé une motivation dans le fait que la formation présentée n'était pas considérée comme uniquement reliée au travail, mais s'adressait aussi à eux comme personne. Ainsi, ils ne voient plus cette formation comme un travail mais comme une activité pour eux. Quatre autres sujets nous ont mentionné leur curiosité comme motivation à assister à ce cours. Certains attribuent leur amélioration à leur motivation antérieure. D'autres en avait entendu parler et s'y intéressaient comme nouveauté, tandis que pour certains, cette formation était vue comme un moyen d'enlever un peu de stress.

Voici quelques extraits d'entrevues nous illustrant cette variable:

Anj-07: *"puis moi, n'importe quoi qui a rapport à la formation pour s'améliorer personnellement, ça m'intéresse beaucoup. Puis au début j'avais bien de la misère, parce que moi je suis le genre de personne quand je n'ai pas le goût de faire quelque chose, j'ai bien de la misère."*

Chic-02: *"Ça veut dire que la motivation était peut-être plus forte au niveau personnel qu'au niveau organisationnel "*

Chic-05: *"Je pense que ça c'est beaucoup plus à ma motivation à moi."*

Chic-06: *"Moi, au niveau de l'intéressement, non, parce que je suis une personne déjà motivée d'avance".*

Chic-08: *"Bien là, tu vas le prendre comme un travail. Tandis que là, je ne le prends pas pour un travail, je le prends réellement pour moi."*

Chic-11: *"Ça fait que c'est pour ça que je la prenais au sérieux. J'étais convaincue! J'étais convaincue qu'il allait y avoir des résultats au bout."*

Chic-17: "Même de ça, on les applique là. On dirait qu'on est plus motivé durant qu'on fait ça, parce que c'est une période longue."

VD-17: "Il y avait une différence. Premièrement, c'est un cours que moi je voulais suivre. Les autres des fois, c'était des cours administratifs puis il fallait les suivre".

4.4.1.4.1 Soif de connaissances: cette sous catégorie de la variable motivation antérieure nous est apparue importante à souligner car elle est relevée par 9 sujets qui ont pris l'habitude d'apprendre par eux-mêmes et de se former même si ce n'était pas offert par l'entreprise. Voici quelques extraits d'entrevues nous illustrant cette sous catégorie:

Anj-02: "J'ai lu parce que je donne des cours, alors il faut que je me recycle continuellement si je veux donner la bonne façon de voir les choses".

Anj-03: "Je veux dire, ça fait longtemps que je travaille puis je prends des cours, ça fait que je peux dire que j'apprends vite".

Anj-04: "Il doit y avoir encore plus de techniques à apprendre, parce qu'on n'arrête jamais d'apprendre."

Chic-07: "J'aime me former. Aujourd'hui, je n'en prends plus par moi-même à l'Université, mais j'essaie de prendre au moins une à deux sessions de formation par année."

Chic-06: "Moi, j'avais embarqué à 100%, à 100%, c'était...Oui, oh! oui, j'ai joué le jeu, puis c'est ça. Puis moi c'est ça. Quand il se donne une formation, pour moi c'est un cadeau. Ça fait que je le prends."

VD-10: "Vu de mes yeux à moi, il est remboursé et tu peux en chercher plus mais si tu investis dans ta personne, et quand j'investis dans ta personne, à quelque part, je vais avoir un "pay-back" comme entreprise."

VD-14: "Puis quand je me rendais compte qu'il y avait une stratégie où vraiment celle-là il fallait que je la travaille, parce que je la possédais moins, je m'y mettais. J'essayais de m'y mettre le plus possible."

4.4.2 Facteurs relatifs au contexte organisationnel

Sous cette rubrique, on retrouve les variables suivantes : le soutien des superviseurs et des pairs, l'occasion de mettre en application, le suivi et la relance et la culture d'apprentissage de l'entreprise.

Tableau 4.15 Les facteurs relatifs au contexte

LES FACTEURS RELATIFS AU CONTEXTE	Nombre d'unités	Nombre de sujets	% de sujets
Soutien organisationnel			
Soutien des supérieurs	59	10	23%
Soutien des pairs	48	28	63,6%
L'occasion de mettre en application	27	15	34%
Le suivi et la relance			
Le suivi par l'administration	120	39	88,6%
Le suivi (autres possibilités)	155	44	100%
Le suivi (entre eux)	149	38	86,3%
Le suivi (autres conséquences)	9	6	13,6%
Le suivi par le formateur			
Oui	5	5	11,3%
Non	3	3	7%
La culture d'apprentissage de l'entreprise	87	7	16%
L'atmosphère durant la formation	25	15	34%

4.4.2.1 Le soutien organisationnel:

Cette variable se divise en 2 sous catégories à savoir: le soutien des supérieurs et le soutien des pairs.

4.4.2.1.1 Le soutien des supérieurs

Dans les 3 organisations étudiées, les gens étaient libres de participer et étaient encouragés à continuer. L'appui de la direction était explicite: *"ils nous supportaient là-dedans"*. Même les sujets du groupe contrôle vérifiaient de temps en temps pour s'assurer s'ils auraient la formation. Certains patrons ont suivi cette formation en même temps que leurs employés et ont continué d'y faire référence en situation de problèmes. Dix sujets ont fait des références nettes à cet appui de leur direction. En voici des extraits :

VD-12: *"Ça m'a bien aidé pour ça, travailler avec mon patron. L'apprendre avec mon patron puis travailler avec lui, puis... Il me le rappelait tout le temps. Il me parlait tout le temps. Ça revenait toujours à notre cours API qu'on a suivi tout le long ensemble. Il disait : " Regarde, ce n'est pas si grave. Tout finit pas se résoudre". Il me disait des affaires, des choses qu'on avait vues dans le cours, puis lui il me le faisait repenser. Ça fait que ça m'a aidé, aussi.*

Puis c'est quelque chose qui est revenu dans mon évaluation au mois de février. Mon patron marque dans mon évaluation que quand j'ai quelque chose en tête, je suis bien bornée puis je réussis toujours à avoir, à faire comprendre aux autres ce que je veux, puis habituellement j'ai gain de cause. Avant, je n'aurais pas été comme ça. "

VD-14: *"Nous autres on a un patron qui était très ouverte d'esprit à essayer des choses, puis elle, elle avait pris la première session API, une année avant, puis elle y croyait*

beaucoup. Elle avait vu des changements aussi autant pour elle que pour des personnes qui avaient suivi des cours avec elle, ces cours là. Ça fait que je pense que ça, ça aidait. "

Chic-01: *" Bien, mon patron immédiat était dans le cours. Il suivait le cours. Il nous encourageait fortement à continuer. Il ne nous a pas obligé. Si on avait décidé d'arrêter là, il n'aurait pas été contre ça là. On était libre. On était appuyé dans ce sens là. "*

Chic-01: *" Il fallait avoir l'appui de la direction pour le faire. Mais on l'a eu. Si on n'avait pas eu ça, je pense qu'on aurait eu énormément de difficultés. S'il avait fallu se chicaner avec les surintendants à tout bout de champ pour libérer les gens parce qu'il fallait quand même avoir un horaire établi d'avance. "*

Chic-06 : *" Moi, mon patron me l'a dit que j'avais progressé beaucoup, beaucoup. Puis il n'a jamais associé ça à API, mais moi j'en associe une bonne partie à API."*

Chic-07 : *" C'est d'ailleurs lui qui a eu la curiosité d'aller plus loin là-dedans. Ça fait que c'est sûr qu'il s'intéressait, mais beaucoup plus quand il voyait qu'on utilisait une technique ou quelque chose, il nous faisait des farces un peu là-dessus. Mais je ne peux pas dire qu'il y a eu de suivis très stricts là-dessus, ni de commentaires. Ça a été correct. "*

Chic-11 : *" Il nous supportait là-dedans. Oui, c'est lui qui voulait qu'on la suive, cette formation là. C'est un homme bien brillant. "*

4.4.2.1.2 Le soutien des pairs

Quant aux pairs, ils se divisent en 2 groupes. Ceux qui ont assisté à la formation et ceux qui sont externes. Ceux qui n'étaient pas dans le groupe voyaient ça un peu magique, un peu sorcier surtout avec les commentaires que les gens leur livraient suite

à chaque séance. Le formateur passait pour un "shrink", un bizarre. Il y a eu quelques sarcasmes, et l'expression "lavage de cerveau" est apparue. D'autres, par contre, les trouvaient chanceux et manifestaient de l'envie et aussi de la jalousie car certains avaient été choisis pour le premier groupe et d'autres devaient attendre la cohorte suivante. Il y avait des préjugés qui se manifestaient par la phrase *"vous avez du temps à perdre"*. Cependant, la plupart du temps, le ton a été généralement à la blague; on s'agaçait et si, en apparence, on pensait que c'était pour ridiculiser, c'était davantage pour rire.

Pour les participants, ils avaient du fun, c'était un petit peu léger, mais c'était apprendre. Les gens étaient surtout polis, par crainte parfois, car certains des participants étaient leurs supérieurs hiérarchiques. Les sujets en discutaient en dehors des périodes de cours et demandaient à leurs proches s'ils avaient réussi leur devoir avant d'aller au prochain cours.

Les extraits suivants témoignent de l'appréciation par les pairs :

VD-04 : *"Oui, les gens qui m'ont dit : "Tu as changée, L... . Maintenant, tu paniques moins, tu écoutes plus, tu nous comprends plus, par le fait même". Avant ça, c'était tout le temps toi qui avais raison."*

VD-05 : *"J'ai des collègues de travail qui se sont aperçus que j'avais changée. Que je n'étais plus comme une balle, partir puis aller faire mes affaires. Oui, il y a des gens qui m'en ont parlé. "*

4.4.2.1.3 L'occasion de mettre en application

De façon générale, les 15 sujets recensés mentionnent avoir senti l'ouverture de l'organisation pour appliquer les stratégies vues durant la formation, dans leur travail quotidien. Plusieurs ont eu l'impression d'avancer et se sont créés des outils mnémotechniques comme des petits cartons placés sur le bureau pour se rafraîchir la mémoire et ainsi mettre l'emphasis sur un principe plutôt qu'un autre.

Certains sont formateurs de leur équipe de travail et utilisent les principes appris sous forme de maximes ou de questions pour aider leurs collègues dans leur résolution de problèmes. Enfin, d'autres mentionnent que ça va les aider partout, tant avec la famille que dans les loisirs.

Anj-04: "Ou bien dire : "Pour mettre API en pratique, on va faire telle affaire". Ça fait que dans le fond, le cours servait, parce que tout de suite, on rapprochait ça à l'API. Moi je sais que suite à mon cours, j'en ai changé des méthodes de travail, puis je suis capable d'en faire encore plus que j'en faisais avant."

Chic-05: "Tu l'appliques dans tes tâches. Quand tu apprends quelque chose, tu l'appliques. Surtout quand tu y crois puis que tu dis : on amène nos petites feuilles. Automatiquement, on l'appliquait. Moi je l'ai appliquée beaucoup".

Chic-15: "Oui, parce que je l'utilisais avec des gars qui travaillent pour moi. On avait fait des petits cartons, à un moment donné, des petits cartons plastifiés, puis on se les mettait à un moment donné sur le bureau."

VD-14: "J'avais l'impression d'avancer. Moi c'est un cours qui m'a vraiment aidée, puis je pense que j'ai gardé des petits morceaux, je suis pas mal sûre. Mais API, honnêtement, je ne le feuillette pas tout, mais il y a vraiment des choses où c'est encore utile, que parfois je vais me référer."

VD-15: "Puis quand je suis un peu mêlé, bien... Mêlé Non, quand disons que je cherche quelque chose puis je suis comme en dessous ou quelque chose comme ça, là je regarde mon collègue. Puis là, il y a en généralement un qui... Oups!"

4.4.2.2 Le suivi et la relance

Il n'y a pas eu de suivi formel d'effectuer par chacune des entreprises et les sujets semblent le déplorer. Tellement que lors de nos sollicitations pour réaliser les entrevues de ladite recherche, plusieurs ont accepté de nous rencontrer en pensant que c'était un suivi à l'API demandé par l'entreprise. Des phrases comme *"je trouvais ça plate que ça finisse, j'aurais aimé ça continuer pareil"* nous font comprendre que cette formation a été appréciée. Cette absence de suivi, peu importe sa forme, est rapportée par plus de 30/44 sujets dans 120 passages. C'est pour cette raison que ces derniers y sont allés de diverses suggestions pour combler cette lacune.

D'abord, certains nous ont mentionné avoir compensé **entre eux** ce manque de suivi par l'entreprise, et ce, de toutes sortes de façons. Les extraits suivants nous en donnent des exemples:

Anj-1: *"On était déjà cinq du même groupe, ensemble, en ressources humaines et formation. Donc nous, nous sommes proches pour... On était proches physiquement, à ce moment là aussi, ça fait que c'était facile d'en jaser puis de se lancer des petits appels comme ça."*

Anj-4: *"Dans notre service, oui. Ah! Oui, surtout avec une collègue de travail. On disait : 'Ah! C'est vrai, c'est à l'API qu'on faisait ça'. Ou des fois, elle dit : 'Je ne sais pas quelle technique je devrais prendre? Regarde, dans le cours, on avait tel jeu, ça nous avait servi à telle chose...' Souvent, on se rapporte encore à ça. Puis je vois aussi, avec mon patron, mon patron c'est Sandra, notre façon de procéder avant puis après."*

Chic-10: *"Si j'en parle, c'est parce que je vais avoir quelqu'un soit de mon équipe qui sent un intéressement pour un cours de telle et telle chose, un cours humain, peu importe. Puis à un moment donné, si moi j'ai suivi quelque chose qui peut se ressembler à des éléments qui l'intéresseraient, là à un moment donné, je vais développer peut-être, avec."*

Chic-11: *"Oui, c'est arrivé avec M. P. Souvent, on s'envoyait des petits proverbes. Pas avec tout le monde, mais de temps en temps."*

VD-09: *"Il me dit ça : Retourne dans tes notes, revoir l'API, il faudrait que tu retournerais dans tes notes d'API, vérifies-tu de temps en temps?"*

VD-17: *Oui, "On s'entendait assez bien au travail en partant, puis disons que c'était un petit peu plus qu'un collègue de travail, j'avais beaucoup d'amitié pour lui puis je pense que c'était réciproque. Puis on en parlait des fois. On disait : "Tu sais, telle affaire..."*

Autres possibilités: les attentes pour un suivi sont encore très vives car 25 sujets ont formulé des suggestions dans 45 passages pour développer un modèle adapté à leur contexte de travail, et qui ferait en sorte qu'on ne perde pas les acquis. 13 sujets nous ont fait part de leur hâte à reparler de cette formation et avoir consciemment vécu l'attente de notre visite dans un souci de préparation à un suivi à la formation initiale.

Voici quelques propositions tirées de leurs réflexions sur ce thème:

Chic-17: *"Peut-être que discuter ou à renforcer, ça te permet de continuer, puis de bien apprendre tout ça puis de se servir de ça adéquatement après. Prendre le tour de s'en servir, puis de continuer. Il me semble qu'une fois par mois, trois, quatre, cinq mois, ça ne serait pas de trop".*

VD-01: *"Puis, offrir des capsules : telle semaine c'est une telle, telle semaine c'est telle autre, puis on y va, ceux qui veulent y aller y vont. Je pense que ça, ça pourrait être intéressant. Comme garder ça en vie".*

Autres conséquences: à cette rubrique les sujets mentionnent qu'on retourne vite à nos anciennes habitudes et le déplorent. Les passages suivants en témoignent:

Anj-02: *"Quand on sort de ce contexte là, encadré, on oublie souvent de réviser nos notes parce qu'on sait qu'il n'y a pas d'examen, de toute façon. Ça fait qu'on oublie peut-être la matière, puis on la met de côté, puis "oups" on reprend nos vieilles habitudes".*

Anj-03: *"Il faudrait que je remette ça sur le bureau puis que... Mais c'est comme le reste dans la vie, on dirait qu'on passe à autres choses. Vite, vite."*

Un an après, en 1996, le formateur a fait une relance dans une seule des 3 organisations, sous forme d'un questionnaire remis aux sujets et comportant une partie à faire compléter par leurs pairs ou par leurs proches. Un bref retour a été fait par la suite pour en discuter.

4.4.2.3 La culture d'apprentissage de l'entreprise

En lien avec la notion de climat de travail, on peut dire que les cultures respectives de ces trois entreprises sont favorisantes pour la tenue d'activités de formation. Tel que décrit dans la variable Soutien organisationnel, l'appui des supérieurs était manifeste et les 2 groupes de pairs (au travail et dans le cours), étaient généralement supportants pour les sujets formés. Voici quelques exemples pour chacune des entreprises:

Anj-03: *"On a comme une culture d'entreprise, mais on a des valeurs, ça fait que le cours est axé autour de notre mission puis de notre valeur".*

Chic-02: *"Ça été quelque chose au départ, G B est un peu spécial. Ils ont toujours formé des groupes pilotes qui testent certaines formations. G B est depuis 17 ans, presque 18 ans, dans une culture où on parle de coûts, de productivité, de temps, etc."*

VD-14: *"Entre autres dans nos valeurs, on a l'esprit d'équipe."*

4.4.2.4 Atmosphère durant la formation

Cette variable, non déterminante dans la littérature quant aux résultats est bien commentée par les sujets. Dans les entreprises étudiées, les références sont nombreuses pour mentionner le climat sain dans le quel s'est déroulée l'expérimentation. Voici quelques témoignages:

Anj-01: *Oui, je m'en rappelle bien parce que cette formation là, en particulier, on s'en amusait. On prenait ça à la blague, mais sérieusement.*

Chic-01: *Non, parce qu'on avait quand même eu du plaisir à suivre ça. On rentrait là, c'était assez léger. On pouvait jaser entre nous autres, puis on s'envoyait des blagues.*

Choc-03: *On s'encourageait nous autres mêmes, finalement. On était positif vis-à-vis le programme.*

Chic-11: *"On apprenait des choses, mais c'était le "fun" aussi. C'était le "fun"."*

Chic-15: *"C'était quand même un cours qui était quand même le "fun", léger, le "fun", que tu pouvais bien t'en servir."*

Chic-17: *Très bel atmosphère dans le groupe. En tout cas, c'était vraiment agréable quand on a suivi le cours. Il y en a que c'est plus ardu que ça."*

VD-03: *"Après ça, j'étais cadre. Il y avait des non cadres qui l'ont suivi, puis, c'est le "fun", ça nous a mis des points communs à discuter, des intérêts communs."*

VD-04: *"Tout ce qu'on divulguait alentour de nous autres, l'ambiance était positive".*

VD-05: *"Tu as du "fun" à suivre cette formation là avec les exercices puis les échanges".*

VD-17: *"Non, l'esprit d'équipe était bon dans les groupes. Mais en tout cas dans celui ou moi j'étais, puis on a eu du plaisir. On a fait des farces."*

Résumé et conclusion du chapitre 4

Résultats de l'étude quantitative:

Les résultats de nos analyses statistiques utilisées ont montré que les personnes formées ont fait, au premier post test, un gain substantiel dans la maîtrise des stratégies cognitives en réalisant une augmentation significative de 34,1 %. Trois ans plus tard, les résultats d'une nouvelle passation du même test présentent toujours une augmentation, mais elle est moindre, soit, 17,2 % par rapport au pré test. La perte moyenne est donc de 12,5 % par rapport au premier post test.

Nous avons de plus constaté que le niveau de scolarité démarque de façon importante les sujets dans la maîtrise initiale des stratégies de résolution de problèmes et dans la réalisation d'un premier transfert (de 58 % à 74 % pour les universitaires). Par contre, pour ce qui est du maintien dans le temps pour les 3 années qui suivent, tous les sujets des niveaux d'étude subissent une diminution le ramenant entre à 57 % et 62%, score qui demeure cependant passablement au-delà du niveau initial (45%, 47%, 51% et 58%).

Résultats de l'étude qualitative:

Dans l'analyse des 44 entretiens, on constate que pour l'utilisation des acquis de la formation, dans la catégorie Comportements rationnels, il n'y a pas de différence significative entre les variables personnelles dans l'utilisation des leçons sur l'Organisation ni sur l'application de la formation comme une Méthode de résolution de problèmes.

Même si parfois le nombre de sujets mentionnant avoir utilisé certaines stratégies, semble être différent, les tests de χ^2 ne révèlent pas de différence significative.

Pour la catégorie des Comportements affectifs, qui comporte la dimension Impulsivité et le Sentiment d'efficacité personnelle, les résultats sont les mêmes.

Dans les deux stratégies qui ressortent le plus, soit l'Exploration méthodique et l'Observation, les résultats sont également non significatifs de même que pour les transferts hors travail dans la vie personnelle et familiale. Le chapitre suivant présente une discussion de ces résultats.

Chapitre 5

Analyse et discussions des résultats

Chapitre 5 Analyse et discussion ses résultats

Introduction

Ce dernier chapitre, propose une discussion des résultats obtenus, en comparant ces derniers aux recherches et études recensées dans la revue de littérature.

Le présent chapitre se divise en 4 parties. La première partie traite des contributions spécifiques de notre travail, plus précisément de l'analyse des résultats obtenus à l'aide des approches quantitative et qualitative, la deuxième présente l'analyse des facteurs qui freinent ou favorisent le transfert, la troisième présente les implications managériales ainsi que notre modèle, et la quatrième, les limitations et les pistes de recherches futures.

Dans la problématique, nous avons vu que le système économique et social actuel, maintenant basé davantage sur les connaissances et l'information que sur les habiletés motrices et manuelles, amène des remises en question dans le domaine de la formation en entreprise. Pour relever ces défis, plusieurs organisations misent par conséquent sur le développement des compétences des employés qui ont à travailler dans de nouveaux contextes et avec de nouvelles technologies et qui se voient confier de nouveaux pouvoirs de décision accompagnés d'une plus grande imputabilité.

Ces nouvelles approches imposent des changements importants pour les organisations qui ont à créer des conditions d'apprentissage visant le transfert rapide des acquis de formation. Les investissements consentis sont majeurs, les pratiques sont parfois balisées par des cadres juridiques complexes (France et Québec), et chacune de ces activités de formation sous-tend une conception particulière dont les gestionnaires ne sont pas toujours conscients. En effet, les conceptions de l'évaluation sont multiples et on constate que peu d'évaluations systématiques sont réalisées, surtout dans le champ

des évaluations des savoir être et agir. Il en va de même du transfert des apprentissages vers le milieu de travail, qui demeure à un niveau très faible.

Parce que ces diverses préoccupations demeurent au cœur de questionnements en Gestion Ressources Humaines aujourd'hui, il nous est apparu nécessaire d'analyser les résultats de certaines de ces initiatives afin d'en mieux connaître les impacts pour l'organisation qui vise ainsi une plus grande performance et une plus grande adaptabilité aux marchés.

5.1 Les contributions de notre travail à l'étude du transfert

Singley (1989) a créé une matrice pour représenter les quatre types de transferts développés dans la littérature. Nous sommes davantage intéressés par les deux types de transfert suivants, soit, déclaratif à procédural, i.e. celui effectué à partir d'une formation en classe vers des situations concrètes, et à celui appelé procédural à procédural, i.e. le transfert réalisé à partir d'une situation concrète vers une autre situation présentant un niveau de problème similaire dans le milieu de travail plus précisément.

La littérature sur ce concept a aussi mis en évidence que le transfert doit être considéré comme un facteur déterminant dans l'évaluation des effets d'une action de formation (Kolowski, 1997 :255). Après avoir décrit plusieurs types de transferts par autant d'auteurs, Mongrain (1995) et Bourgeois (1996) nous proposent de les regrouper sur un continuum en les distinguant comme deux niveaux d'apprentissage. Un premier, où il s'agit de constater la similarité entre deux situations et d'engager un processus de reproduction quasi automatique de la situation initiale, et un deuxième niveau où il s'agit d'abstraire une idée ou une procédure et de s'en servir plus tard dans un contexte différent.

Les sujets de notre étude ont donc passé un premier post test avec le formateur, 3 mois après la formation, ce qui équivaut à mesurer leur capacité à reproduire, de façon assez similaire, les stratégies et méthodes générales de résolution de problème apprises. Cette première mesure s'apparente à la notion de transfert spécifique ou rapproché décrite dans le cadre conceptuel par Singley (1989) et Detterman (1993) et à celle de Bourgeois (1996) avec sa notion de transfert bas de gamme.

Le deuxième post test, effectué par nous 3 ans après la formation, visait à mesurer ce qui est resté des acquis, i.e. leur maintien dans le temps, en nous basant sur Tannenbaum et Yulk (1992), qui suggèrent fortement d'évaluer le transfert des modèles comportementaux plutôt que la rétention immédiate. Les entretiens, quant à eux, avaient pour but de mieux connaître les applications réalisées par les sujets, de même qu'à identifier les facteurs ayant pu influencer, positivement ou négativement, les résultats au deuxième post test ainsi que ces transferts. Dans les recherches répertoriées pour fin d'élaboration du cadre conceptuel, peu d'entre elles comportaient un échantillon de sujets composé de toutes les catégories professionnelles.

5.1.1 Les apports de l'étude quantitative

L'utilisation de cette approche nous a amené à répondre plus particulièrement à la question de recherche suivante:

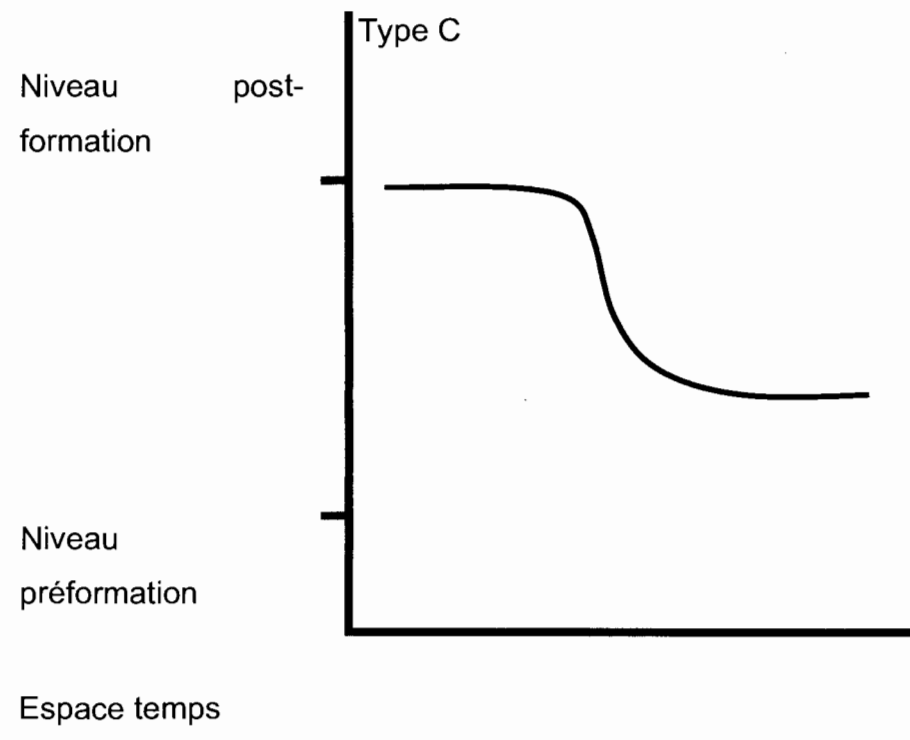
1- Dans quelle mesure les formés maintiennent-ils dans le temps, les compétences acquises durant la formation?

Nous avons vu dans le chapitre 2 que, dans leur revue de littérature, Baldwin et Ford (1988), inspirés des travaux de Bass et Vaughan (1966), sur les courbes d'apprentissage, proposent l'utilisation de "courbes de maintien ou de déclin" pour représenter le changement survenu suite à la formation reçue. Cinq types de courbes

sont retenus pour illustrer l'évolution des connaissances, ainsi que les habiletés et les comportements manifestés sur les lieux de travail suite à la formation reçue.

La forme de ces différentes "courbes de maintien ou de déclin" est influencée également par le type d'habiletés enseignées, (comportementales, psychomotrices ou cognitives), par le niveau d'efficience atteint par le formé à la fin de la formation (quantités d'informations retenues) et par l'encouragement du milieu de travail à l'application des habiletés nouvellement maîtrisées. Le type de courbe C représenté ici à la Figure 5.1, et emprunté au cadre conceptuel, représente une tentative des formés d'utiliser les habiletés acquises en formation. Il s'ensuit cependant un déclin dans le temps qui peut être occasionné par un manque de succès dans leur utilisation, une perception par le sujet d'un manque de support dans leur application, ou une combinaison des deux raisons.

Figure 5.1 Baldwin et Ford : Courbe de rétention de la formation



Notre étude longitudinale est bien représentée par cette courbe et montre que l'augmentation enregistrée au premier post test s'est maintenue un certain temps après la formation, pour ensuite redescendre (post test 2) à un niveau qui est cependant plus élevé que celui obtenu au pré test.

En effet, comme en témoigne le premier post test, les analyses statistiques utilisées ont montré que les personnes formées ont fait, au premier post test, 3 mois après la formation, un gain substantiel dans la maîtrise des stratégies cognitives en réalisant une augmentation moyenne et significative de 34,1 %. Nous nous interrogeons cependant sur ce résultat, quoique très intéressant, et sur son lien avec le premier transfert qui comprend surtout, comme le mentionne Ford et Weissbein (1997) : " les résultats des connaissances, habiletés et attitudes acquises, ainsi que la mémorisation du contenu de la formation elle-même ".

Le transfert est-il vraiment la conséquence de l'application de l'activité de formation ou peut-il être dû à un biais de sélection des participants (Vallerand, 2000 :443)? En effet, tel que spécifié dans le cadre méthodologique, les participants n'ont pas été choisis de façon aléatoire, mais bien par les responsables des ressources humaines de chaque entreprise qui ont utilisé 2 critères de sélection; des sujets avisés qui allaient tester cette formation dans le but de décider si on allait l'offrir à toute l'entreprise, et des participants qui pouvaient vraiment en bénéficier étant donné une évaluation sommaire de leurs besoins faite à un échelon supérieur. Donc, deux catégories qui ne peuvent que performer, soit des sujets déjà assez efficaces qui vont progresser rapidement et des sujets moins efficaces au départ, qui ne peuvent qu'augmenter leur potentiel.

Un deuxième biais qui peut expliquer cette hausse concerne l'effet Pygmalion de Rosenthal (1968) ou les interactions entre les participants et le formateur (Vallerand, 2000 :444). Comme c'est aussi le formateur qui a effectué la passation du pré test et du premier post test, on peut penser qu'il ait pu souhaité explicitement que la formation

donne de bons résultats et qu'ainsi, les sujets aient été influencés par ce type d'attente à performer davantage.

Le troisième biais possible est la grandeur de l'effet. Même si l'écart est significatif statistiquement parlant, d'autres facteurs ont pu influencer, telles certaines caractéristiques individuelles comme le niveau de départ des sujets, 22/44 sujets ayant obtenu au pré test, un résultat au-dessus de 50%.

Baldwin et Ford (1988: 68) soulignent que l'obtention de bons résultats au test, tôt dans un processus de formation, n'est pas nécessairement prédicteur d'habiletés à transférer. Ainsi, le fait d'avoir utilisé le même test, tôt après la fin de la formation initiale, mesure davantage la mémoire et la capacité à reproduire que l'habileté à transférer. Les résultats d'une formation, qui sont d'abord l'apprentissage et la mémorisation, constituent des conditions nécessaires mais non suffisantes pour parler de généralisation et de maintien des acquis. Le post test 1, effectué 3 mois après la formation, constitue pour nous une illustration de cette situation et possiblement une mesure plus réelle du transfert.

Enfin, le niveau d'expertise initial des sujets peut avoir influencé nos résultats. Ackerman et Christal (1989) cités dans (Ackerman et Killonen 1989:213-217) suggèrent 4 sources de différences individuelles (voir chapitre 2), dont l'étendue des connaissances déclaratives, qui équivaut à l'apprentissage scolaire. Ces diverses sources considérées comme des déterminants de l'apprentissage, concernent l'étendue des connaissances de base des sujets, tant déclaratives que procédurales et la capacité et la vitesse de travail de la mémoire à court terme. Il est donc question ici encore d'experts et de novices, l'expertise pouvant inclure à la fois les sujets ayant beaucoup de connaissances spécifiques de même que ceux ayant une plus grande capacité d'exécution grâce à leur mémoire de travail.

Bougeois et Nizet (1996:41-55), font également référence à la situation d'apprentissage initial, à la situation du transfert lui-même et aux conditions de cette même situation, et Brackle (1998:250) mentionne le niveau d'expertise comme facteur favorisant l'accès aux connaissances. Cette expertise qui est souvent associée au niveau adulte, donc à une plus grande facilité à transférer, repose sur la capacité des sujets à identifier les structures et à évaluer les similarités sur une base plus abstraite.

Les résultats présentés dans le tableau de corrélation (tableau 4.3) ont montré que le niveau de scolarité démarque les sujets dans la maîtrise initiale des stratégies de résolution de problèmes et dans la réalisation d'un premier transfert, soit le post test 1. Cependant des analyses plus fines ont montré qu'à part les universitaires qui sont passés de 58 % à 74 %, les autres niveaux supérieurs que sont le collégial et le Secondaire V, n'ont pas suivi le même chemin. Ainsi, les experts, contrairement aux novices, sont ceux qui ont transféré le plus, si on inclut dans l'expertise le fait de posséder un niveau d'étude supérieur.

Au post test 2 cependant, les universitaires se rapprochent de la moyenne en rejoignant l'ensemble des sujets des trois autres groupes. En effet, tous les sujets des quatre niveaux d'étude ont subi une même diminution de leur score, par rapport aux résultats du post test 1 (de 57,8 % à 62 %), mais qui demeure passablement au-delà du niveau initial (49,3%).

Il devient donc plus difficile d'attribuer entièrement la hausse importante du score au post test 1 uniquement à la formation elle-même, d'autant que les sujets sont tous des adultes réputés être capables de reconnaître et se rappeler la structure des problèmes et d'utiliser l'abstraction dans des situations complexes. À ce titre, l'âge adulte et l'expertise, ainsi que la courte période écoulée entre les 2 mesures, (3 mois), peuvent expliquer davantage ces résultats intéressants.

Quant à la mesure des attitudes face au test que nous avons réalisé, elle n'est pas révélatrice d'un impact sur les résultats, même si nos sujets dans l'ensemble étaient bien disposés au départ et n'entretenaient aucune appréhension face au test.

5.1.2 Les apports de l'étude qualitative

En analysant le contenu des 44 entretiens, nous avons présenté ce que les sujets nous disent avoir fait pour mettre en pratique les acquis de cette formation et ce, en réponse à une partie de notre deuxième question de recherche formulée comme suit :

Dans quelle mesure les formés mettent-ils en application, dans leur travail quotidien, les compétences acquises?

Un pourcentage important des sujets (34%), a un souvenir imprécis de l'utilisation des acquis de cette formation. Cependant, l'analyse des réponses nous incite à penser que cette absence de souvenir d'avoir utilisé de nouvelles façons de faire peut révéler des résultats intéressants. En effet, en nous référant à la théorie de l'apprentissage des habiletés motrices, les sujets progressent et passent à travers quatre étapes; (Fitts et Posner, 1967). En les décrivant dans un langage vulgarisé, ils sont d'abord consciemment incompétents (découverte et interprétation des procédures), puis consciemment compétents (compilation et assemblage des procédures) pour devenir inconsciemment compétents (stade d'association) et finalement inconsciemment incompétents (stade d'automatisation) (Godefroid, 2001 :432).

Il ressort des mentions des sujets à ce titre que le fait de ne pouvoir préciser les contributions de cette formation peut très bien rendre compte d'une intégration, sinon d'une meilleure maîtrise des différentes leçons et stratégies qui font maintenant partie de leur bagage cognitif, mais de façon inconsciente. Ces résultats se rapprochent donc de ce que l'on retrouve dans la littérature avec Anderson (1987), Singley, (1989),

Ackerman et Killonen, (1991), et Patrick, (1992), au sens où la production de règles différencie l'expert du novice, le premier utilisant les règles plus fréquemment et de façon quasi automatique, sans nécessairement être conscient de tous les processus mentaux utilisés.

5.1.2.1 Les comportements rationnels

En plus d'avoir maintenu dans le temps une augmentation moyenne de 17,3 % sur les stratégies apprises, les sujets mentionnent s'être appropriées les 2 stratégies générales visées par la formation, à savoir l'Organisation et la Méthode de résolution de problèmes et les pourcentages sont importants, (voir les Tableaux 4.5 à 4.8) peu importe la variable personnelle choisie (sexe, âge, ancienneté, etc.). Également, deux stratégies connexes à ces deux notions générales à savoir l'Exploration méthodique et l'Observation, sont toujours identifiées par 60 et 55% des sujets. Les verbes d'action comme organiser, structurer, planifier sont mis en lien avec la notion de productivité dans l'entreprise.

Comme on peut le constater, ces habiletés enseignées sont de plus en plus complexes en ce sens qu'elles peuvent être utilisées pour une foule de tâches tant en milieu de travail qu'hors travail. Les sujets formés ont davantage développé une "expertise d'adaptation ", qu'une "une expertise de routine, " (Weissbein et Ford, 1997 :34). En effet, au lieu d'appliquer seulement les stratégies apprises dans un endroit familier (ex. simulation avec papier et crayon comme au post test 1), ils ont dû utiliser leurs nouvelles connaissances et habiletés dans de nouveaux contextes et exigences. Dans ce contexte, le programme de formation ainsi que son évaluation par la suite sont plus difficiles à concevoir et à analyser, les variables en cause étant également plus difficiles à définir.

De même, les deux premières leçons de cette formation API relèvent d'un des trois domaines émergents de recherche pour favoriser le transfert, à savoir, l'enseignement des habiletés métacognitives (Weissbein et Ford, 1997 :35). Ces nouvelles approches, (les deux autres étant la découverte guidée et l'apprentissage basé sur les erreurs) sont davantage inductives que déductives et, à ce titre, s'inscrivent dans un courant prometteur visant à rendre le transfert plus efficace et adapté au contexte particulier de l'organisation moderne.

5.1.2.2 Les comportements affectifs

À l'instar de Haccoun (1998:36) qui suggère de documenter davantage la notion de Réactions attribuée à Kirkpatrick (1967), nous avons regroupé dans la catégorie des Comportements affectifs, la dimension Impulsivité et celle du Sentiment d'efficacité personnelle.

Ce dernier concept ou construit développé par Bandura (1997) et recensé par Haccoun et Sacks (1998:39), occupe de plus en plus de place dans la littérature contemporaine sur les organisations. Il est défini comme "la croyance personnelle en sa capacité de pouvoir maîtriser et utiliser avec succès le contenu de la formation" (idem:39). Il comprend et regroupe certaines variables mesurées séparément dans des recherches antérieures, telles l'affirmation de soi, l'estime de soi et la confiance en soi. De plus, cette variable s'apparente à celle présentée par Holliday, (1994) "l'empowerment", défini comme le sentiment d'exercer du pouvoir sur ses décisions.

Cependant, peu d'attention a été accordée dans la littérature à la question du comment et du quand agir sur le Sentiment d'efficacité personnelle des sujets (Haccoun, 1998:39). Ainsi nous ne savons pas exactement comment développer des formations pour augmenter ce sentiment chez les formés. Or nos résultats ont révélé que 28/34

sujets (63%) ont fait référence à une dimension qui s'apparente de très près à cette notion de sentiment d'efficacité personnelle.

Dans les synthèses de revues de littérature réalisées en 1988, 1992, 1997 et 2001, par l'Annual Review of Psychology, ce construit est présent et il est rattaché aux aspects motivationnels de l'apprentissage. Dans les trois entreprises étudiées, les sujets nous ont mentionné l'importance de la formation pour leur employeur et les nombreuses autres formations suivies. Ces éléments ont probablement contribué au développement du Sentiment d'efficacité personnelle chez les sujets, qui ont reconnu, dans cette formation API, un élément renforçateur et complémentaire aux autres formations suivies.

Quant au Contrôle de l'Impulsivité, c'est une leçon qui vient au début de la formation et qui vise à faire prendre conscience de l'importance de contrôler le stress qui incite souvent à une action rapide, suite à un stimulus ou à un problème donné, sans avoir d'abord réfléchi aux différents scénarios possibles dans la recherche de solutions.

Nulle part ailleurs, dans la littérature, n'avons-nous rencontré de référence spécifique à cette variable, qui, d'entrée de jeu, dans la formation API, vient constituer la base sur laquelle les autres stratégies vont pouvoir s'actualiser et en priorité, les deux éléments de la catégorie Comportements rationnels dans ses dimensions Organisation et Méthodes de résolution de problèmes. En effet, comment intégrer de nouveaux outils de travail que sont les stratégies cognitives sans avoir, au préalable, pris conscience de sa propension à l'impulsivité dans sa réaction aux divers stimuli.

De même, du côté des attitudes sous-jacentes à l'utilisation des acquis, les éléments de Langage interne et d'Ouverture mentionnés spontanément par les sujets nous semblent importants à relever. Seuls Weissbein et Ford, (1997 :32) se rapprochent de ces deux notions quand ils empruntent à la littérature sur la sélection du personnel les 5 facteurs appelés "big five", l'éveil de la conscience, l'ouverture aux expériences nouvelles,

l'extraversion, la stabilité émotionnelle et la gentillesse. Peu identifiés dans la littérature comme le Contrôle de l'Impulsivité, ils peuvent être rattachés au Sentiment d'Efficacité personnelle dans la construction de ce dernier par l'individu.

5.2 Les facteurs qui freinent ou favorisent le transfert des acquis

Depuis Baldwin et Ford (1988) tous les chercheurs ont essayé de pondérer l'impact des variables favorisant ou inhibant le transfert des acquis de formation afin d'en dégager un modèle général. Avec les formations récentes qui touchent surtout les habiletés interpersonnelles, managériales et cognitives, les différentes formes d'évaluation ont dû évoluer afin de tenir compte de la complexité de ces nouvelles activités.

Déjà, en 1978, Rolland s'était proposé d'identifier les facteurs inhibiteurs et facilitateurs du transfert. Dans un article plus récent, (1981), et citant sa thèse, il rapporte que les facteurs inhibiteurs sont plus nombreux que les facteurs facilitateurs. Voyons s'il en a été de même avec les sujets de notre recherche et les trois grandes catégories de facteurs évoqués, ceux relatifs à la conception de la formation, ceux relatifs aux sujets que ceux relatifs au contexte organisationnel.

5.2.1 Les facteurs relatifs à la conception de la formation

Durant les leçons de l'activité, les formateurs ont majoritairement utilisé des exemples scolaires ou reliés à des situations familiales et sociales pour inciter les sujets à appliquer les stratégies enseignées. Sept sujets nous ont mentionné la pertinence d'avoir axé les exemples dans ce domaine plutôt qu'uniquement sur ceux en milieu de travail.

Pour ces sujets, (7/44), l'orientation sur des aspects plus personnels que professionnels a été considéré comme favorisant, donnant ainsi l'occasion de tester ses capacités et

donc de bénéficier d'abord des acquis de la formation pour soi et ses proches, tout en permettant de tester et consolider ses apprentissages. Le fait que les exemples utilisés pour inciter au transfert n'aient pas tous été reliés au milieu de travail a été perçu comme un bénéfice de cette formation, un cadeau pour soi, favorisant une meilleure transition vers les applications en entreprises.

La motivation à transférer a été augmentée du fait qu'on pouvait d'abord s'exercer sur un terrain expérimental, soit la famille, les enfants avec les matières scolaires ou les activités sociales. Cette étape intermédiaire a donc pu servir de renforcement au transfert souhaité, compensant de ce fait l'absence d'utilisation d'exemples dérivés du milieu de travail.

Dans la littérature, nous n'avons pas trouvé beaucoup de références directes à ce type de transfert. Cependant, Noe et Ford (1992: 368) mentionnent qu'en l'absence d'occasion d'utiliser les nouvelles habiletés acquises dans le cadre du travail, ces dernières peuvent resurgir à un niveau acceptable avec un minimum de pratique ou de répétition. De plus, dans la synthèse de Baldwin et Ford (1988:69-89), nous retrouvons les 4 principes de base de l'apprentissage, dont celui de la variation des stimuli. Ce principe, développé par Ellis (1965), et supporté empiriquement, a eu plus d'impact sur les résultats que la répétition du même exemple. Ainsi le fait de faire un détour en quelque sorte aurait permis de gagner de la confiance, d'effectuer un semblant de stage pour se rassurer avant d'investir leurs acquis en milieu de travail.

5.2.2 Facteurs relatifs aux sujets

Parmi les facteurs relevés dans la littérature, nous retrouvons les variables suivantes : les autres formations suivies (Baldwin et Ford, 1988), l'intérêt pour cette formation (Tannenbaum et Yulk, 1992 :416), la motivation antérieure, (Haccoun et Sacks, 1998: 36) le sentiment d'efficacité personnelle, (Haccoun et Sacks, 1998). Plusieurs études

empiriques ont identifié ces variables comme ayant une influence sur l'apprentissage et le maintien des acquis.

5.2.2.1 Autres formations suivies

Cette variable est présentée avec la catégorie motivation pré formation recensée par Al-Ammar, (1994: 31). Si les sujets évoquent cette formation en la comparant aux autres formations suivies avant et après, et la situent comme élément central, il est possible que ce souvenir précis ait fait en sorte d'en assurer un certain apport dans le transfert, car elle avait marqué davantage leur attention par sa différenciation d'avec les autres qui étaient surtout orientées "compagnie". Les commentaires des sujets montrent que les autres expériences de formation peuvent constituer un facteur facilitant le transfert des acquis en ce sens que la réflexion sur ces formations dans leur ensemble, amène les sujets à les comparer et à en faire une certaine synthèse et à hiérarchiser leurs contributions respectives.

5.2.2.2 L'intérêt pour cette formation

Dans les 2 cas, le choix d'assister ou non a été libre, et cette variable est reconnue par Baldwin et Ford (1989:69), Tannenbaum et Yulk (1992 :419) comme influençant la motivation à apprendre et par conséquent les apprentissages. De même, Tannenbaum et Yulk (1992 :416) relèvent que l'apprentissage et le transfert surviendront si les sujets possèdent la capacité et la volonté d'acquérir et d'appliquer les habiletés enseignées.

Le pourcentage élevé (55%) de sujets intéressés par le projet pilote montre bien cet intérêt et peut être aussi relié à la notion d'ouverture, déjà mentionnée dans la catégorie des comportements de nature rationnelle. Il en va de même avec le fort pourcentage

des sujets (64%) qui ont mentionné avoir assez bien perçu les objectifs et la pertinence de cette formation dans leur travail.

5.2.2.3 La motivation antérieure

Le concept de motivation est plutôt qualifié de disposition motivationnelle par Haccoun et Sacks (1998:36). En fait, la motivation préalable des sujets est associée, selon Knowles (1987:173), au "besoin d'organiser l'apprentissage en fonction des besoins professionnels ou des problèmes de la vie."

Les prédispositions mentionnées par les sujets semblent illustrer de façon intéressante les réflexions des auteurs à ce titre. Leur mention de motivation à hauteur de 59 % va dans le sens d'accorder à cette variable une influence favorable dans la réalisation des transferts. Les mentions de 20% des sujets que nous avons regroupées sous la variable Soif de connaissances nous permet d'ajouter à cette notion, une prédisposition ou une manifestation tangible reliée à la motivation.

5.2.3 Facteurs relatifs au contexte organisationnel

Les auteurs recensés par Tannenbaum et Yulk (1992) ont développé le concept d'environnement post formation comme étant le facteur pouvant avoir un impact négatif sur le transfert, même si les autres caractéristiques telles les habiletés, les intentions et la volonté des sujets sont présentes et positives. Rouillier et Goldstein (1991), dans cette même revue de littérature, rappellent que dans les unités de travail bénéficiant d'un bon climat de transfert, les applications sont plus nombreuses et que l'on doit tenter d'influencer à l'avance l'environnement afin de favoriser d'éventuels transferts.

Or le fait que peu de suivi n'ait été donné le plus rapidement possible après la fin de la formation dans ces trois entreprises, nous incite à attribuer à ce facteur une part de la diminution des scores constatée au post test 2 en comparaison avec le post test 1 (Ford et Noe, 1991). En effet, les sujets nous mentionnent être passés rapidement à plusieurs autres formations dans la période qui a suivi la formation API.

Quant à la dimension support organisationnel, tant des supérieurs, pairs, subordonnés que de la haute direction, on peut dire ici que ce facteur a été favorisant comme la littérature le mentionne. Cette formation a été initiée par la haute direction des entreprises évaluées et tous les niveaux hiérarchiques ont été invités à y participer.

Nous avons retrouvé dans les mentions des participants plusieurs références à la culture de leur entreprise respective. Cette culture d'apprentissage (continuous learning culture) telle que définie dans la littérature comme "un ensemble de valeurs ou de croyances où les perceptions et les attentes de tous les membres de l'organisation peuvent trouver du sens" (Tracey et al. 1995) était présente par le fait que la haute direction donnait l'exemple en organisant l'ensemble des formations et en incitant les membres à y assister. De même le fait que tous les niveaux d'encadrement assistaient à ces formations montre bien que cette valeur était partagée. Ce facteur est de plus en plus considéré dans la littérature comme ayant un impact favorable sur le transfert. Il a sûrement contribué dans nos entreprises étudiées, à contrebalancer le facteur défavorisant du manque de suivi suite à la formation.

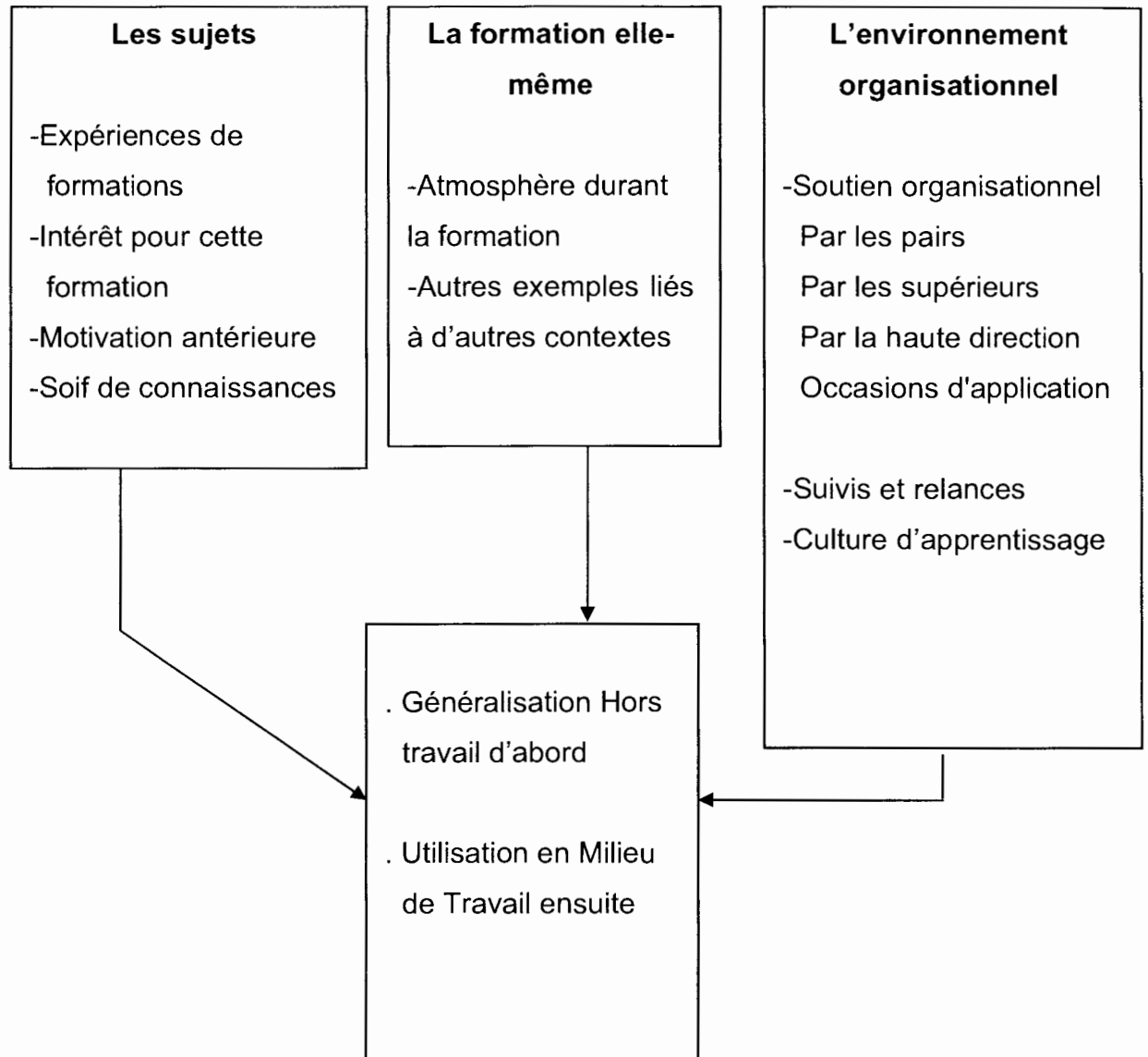
5.3 Implications managériales

Les divers résultats obtenus à l'évaluation de la formation API sont intéressants pour le gestionnaire à plus d'un point de vue. En accord avec Koeing (1999), nous pensons que des environnements trop turbulents ou trop complexes découragent l'apprentissage organisationnel autant que des environnements trop simples, trop calmes et bienveillants. Les sujets de nos trois entreprises ont vécu des réingénieries successives et des formations à répétition, de sorte qu'il est heureux, qu'après 3 ans, la moitié des acquis réalisés au post test 1 demeurent encore au post test 2 et que les sujets mentionnent dans les entretiens, avoir bénéficié à plus d'un point de vue de la formation à l'actualisation du potentiel intellectuel. Il semble donc que les facteurs favorables au transfert l'aient emporté, et que les participants aient tiré un grand profit de cette formation. L'entreprise a pu ainsi contribuer à favoriser le développement de personnes qui auraient pu être laissées pour compte. Elle en a aussi probablement tiré un bénéfice en contribuant à instaurer des méthodes de travail plus efficaces et contribuer ainsi à augmenter la productivité.

Quand aux attitudes, intérêts et motivation des sujets, comme prédicteurs d'une utilisation éventuelle dans le milieu de travail, on constate que les sujets y ont fait plusieurs allusions dans les entretiens, mais ces éléments seuls ne sont pas suffisants pour susciter des transferts. En effet, tous les autres facteurs de l'environnement de travail identifiés comme supportant, ont eu leur rôle à jouer dans le maintien des acquis dans le temps.

Il ressort des propos que les sujets ont mentionnés dans leurs entretiens, des variables que nous avons intégrées à celles présentées dans la littérature. Ces facteurs ont été regroupés dans des catégories connues et ont influencé selon nous, l'utilisation des acquis tant dans les situations de travail qu'en dehors de celui-ci. La figure 5.1 qui suit illustre les relations entre les différentes variables.

Figure 5.2 Principales variables liées au transfert de la formation dans l'étude



5.4 Les limitations et les pistes de recherches futures

En accord avec Salas (2001), nous croyons qu'il faut développer d'autres méthodes que les sondages pour mesurer les transferts, et c'est ce que nous avons fait par cette recherche à deux volets et à caractère longitudinal.

De même, nous n'avons pu contrôler, lors de la tenue des entretiens, si nos sujets ont pu être influencés par la désirabilité sociale ou les distorsions de la mémoire (Weissbein et Ford, 1997 :30), les sujets voulant à la fois montrer qu'ils avaient bénéficié de la formation, et en même temps devant se souvenir avec assez de précision de faits survenus 3 ans plus tôt.

De plus, nous pensons qu'il faudrait mesurer l'efficacité des sujets, tant du groupe expérimental que du groupe contrôle, avec un instrument qui tient davantage compte des situations vécues en milieu de travail par des adultes, afin d'établir une meilleure concordance avec les transferts vraiment réalisés.

Dans le même ordre d'idée, les mesures utilisées tels les entretiens que nous avons réalisés, offrent beaucoup de latitude aux sujets pour ajuster leurs réponses en fonction de ce qu'ils veulent réellement avoir atteint dans la formation. La sincérité et la spontanéité de leurs réponses viennent, cependant, nuancer cette mise en garde concernant une évaluation faite surtout à partir de souvenirs et de perceptions.

D'autres recherches sont cependant nécessaires pour mieux mesurer l'influence de certaines variables telles les caractéristiques des sujets et celles des activités post formation, sur le transfert.

Conclusion générale

Nous avons tenté dans cette recherche de respecter les 2 critères suivants tel que suggéré par Baldwin et Ford, (1988 :100), à savoir le maintien des acquis dans le temps, à l'aide d'une mesure quantitative, et la généralisation avec la tenue et l'analyse de 44 entretiens.

Les difficultés soulevées dans la problématique pour l'évaluation des formations et le transfert des acquis, continuent d'apparaître dans la revue de littérature. Nous avons constaté en effet, que plusieurs auteurs, à l'instar de Kirpatrick (1967), sont toujours préoccupés par l'évaluation. Les gestionnaires et particulièrement ceux de GRH le sont davantage en raison de leur imputabilité nouvelle. Cette préoccupation est particulièrement importante pour les formations complexes en raison de leur accent sur le savoir être, les habiletés cognitives et interpersonnelles, d'où une plus grande difficulté à les évaluer.

Le fait que les formateurs aient beaucoup utilisé d'exemples scolaires ou reliés à des situations familiales a probablement incité les participants à transférer dans ce cadre les stratégies enseignées. Ils pouvaient s'exercer sur un terrain expérimental comme la famille sur des questions scolaires ou des activités sociales. L'accent porté sur des aspects plus personnels que professionnels a été considéré comme un élément positif, donnant l'occasion de tester ses capacités et de tirer un bénéfice plus grand de la formation en permettant de consolider ses apprentissages et en favorisant une meilleure transition vers les applications en entreprise. Bien qu'ayant choisi de ne pas évaluer la conception de la formation, nous ne pouvons passer sous silence le fait que les participants à la formation y ont trouvé également leur intérêt, non seulement dans leur travail, mais aussi dans leur vie personnelle et familiale. Cette dimension est rarement évoquée dans la littérature, mais elle semble avoir été déterminante dans notre cas.

Bibliographie

Ackerman, .L., Killonen, .C.(1991) Trainee Characteristics, in Training for Performance, New York, John Wiley & Sons, 317 p.

Al-Ammar, S.A. (1994). *The influence of individual and organisational characteristics on training motivation and effectiveness*, Doctoral dissertation, State Department of public administration, State University of New York at Albany, 169 p.

Alliger, G. M. et al, (1997). A meta-analysis of the relations among training criteria, *Personnel Psychology*, no 50, 341-358.

Alliger, G.M., Janak, E. (1989). Kirpatrick's levels of training criteria: thirty years later, *Personnel Psychology*, no 42, 331-342.

Anderson, J., R, (1985). Cognitive psychology and its implications, Second Edition, New York, W.H Freeman.

Anderson, J., R, (1990). The adaptative character of thought, Hillsdale, NJ, Laurence Erlbaum Associates.

ASTD, (1990). American Society for Training and Development.

Aubret, J., Gilbert, P., Pigeyre, F. (1993). Savoir et pouvoir. Paris: Gestion PUF.

Audy, P. et al, (1993). La prévention des échecs et des abandons scolaires par l'actualisation du potentiel intellectuel (API), *Revue québécoise de psychologie*, vol. 14, no 1, 151-189.

Audy, P. et al, (1993). La prévention des échecs et des abandons scolaires par l'actualisation du potentiel intellectuel (API), *Revue québécoise de psychologie*, vol. 14, no 1,, 151-189.

Audy, P., (1992). Matériel promotionnel de conférence publique.

Audy, P., (1995). Rapport final présenté à la direction et aux employés ayant participé à l'expérimentation, du programme API; SECAL.

Audy, P., (1996). Rapport final présenté à la direction et aux employés ayant participé à l'expérimentation, du programme API; TELEBEC.

Baldwin, T. T. (1992). Effects of Alternative Modeling Strategies on outcomes of Interpersonal-Skills Training, *Journal of Applied Psychology*, Vol. 77, No. 2, 147-154.

Baldwin, T.T., Ford, J. K. (1988). Transfer of training: a review and directions for future research, *Personnel Psychology*, No 41, 63-105.

Baldwin, T.T., Magjuka, R.J. (1991). Organizational training and signals of importance: effects of pre training perceptions on intentions to transfer. *Hum. Res.Dev.* 2(1):25-36

Baldwin, T.T., Ford, J. K. (1988). Transfer of training: a review and directions for future research, *Personnel Psychology*, No 41, 63-105.

Barenka, J.M., (1993). Quantitatif vs Qualitatif, GRPME, Document de travail 93-91.

Barette, J.M., Carrière, J., (2001). La cohérence des pratiques inter systèmes de GRH et son impact sur la performance organisationnelle. Document de travail 01-09 UQTR.

Beauvois, J.L., et al.(1980). Manuel d'analyse de contenu, Armand Collin, Collection U, 51-63.

Belcourt, M., Wright, P. C. (1996). *Managing Performance Through Training & Development*, Nelson, Canada

Bénabou, C. (1997). L'évaluation de l'effet de la formation sur la performance de l'entreprise : l'approche coûts bénéfices, *Revue internationale de gestion*, Montréal, vol 22 no 3, 101-113.

Blanchet, A. et al, (1987). *Les techniques d'enquêtes en sciences sociales*, Paris, Dunod, 197 p.

Bourgeois, E., (1996). *L'adulte en formation*, Perspective en éducation, De Boeck Université, 165 p.

Bournois, F., Brabet J., (1997). Qu'est-ce que la gestion des ressources humaines, In Joffre et Simon, *Encyclopédie de gestion*, Tome 3, Paris, 2732-2752

Bouteillier, D., (1995). *Journal Les Affaires*, Cahier B4, 4 janvier 1995

Bouthat, C. (1993). *Guide de présentation des mémoires et thèses*, UQAM, Montréal, 110 p.

Bracke, D. (1998a). Vers un modèle théorique du transfert : les contraintes à respecter, *Revue des Sciences de l'éducation*, XXIV (2) 235-266.

Bramley, P., (1991), *Evaluation*, in *Gower Handbook of Management development*, Third edition, Alan Mumford.

Broad, M., Newstrom, J., (1992). *Transfer of training*, Don Mills, Ontario, Addison-Wexley.

Brunet, L., (1980). Le rôle du climat organisationnel et du renforcement dans le transfert de l'apprentissage, thèse de doctorat, Université de Montréal, 284 p.

Campbell, D.T., Stanley, J. C., (1966). Experimental and quasi-experimental designs for research. Rand McNally, Chicago, 84 p.

Campbell, J.P., (1971). Personnel training and development,. Annual Review of Psychology, 22:565-602

Casey, D., (1980). Transfer of learning,- There are two separate problems, Advances in Management Education

Ceci, S. J., Ruiz, A., (1993). Transfer, Abstractness, and Intelligence, in , in Detterman, D. K., Sternberg, R. J. Transfer on trial : Intelligence, cognition and instruction, Norwood, NJ :Ablex, 168-189.

Cheng, E., Ho, C.K., (2001). A review of transfer of training studies in the past decade, *Personnel Review*, Vol 30, No 1, pp. 102-118

Clement, R. W., (1982). Testing the hierarchy theory of training, *Public personnel management journal*, Vol 11, no 2, 176-184.

Cohen, E., (1997). In Joffre et Simon, Encyclopédie de gestion, Tome 3, Paris.

Colardyn, D., Lantier, F. (1982). L'analyse des contextes professionnels. Revue française de pédagogie, no 61, 7-16.

Cook, T.D. et Campbell, D.T. (1976). Quasi experimentation: design and analysis issues for field settings, Houghton Mifflin, Boston, 420 p.

Creswell, J. W. (1994). Research design: Qualitative and quantitative approaches. Sage Publications, CA, 228 p.

Deslauriers, J.P., (1991). La recherche qualitative, Montréal, Mc Graw-Hill, , 142 p.

Detterman, D. K., (1992). The case for the prosecution : transfer as an epiphenomenon, in Detterman, D. K., Sternberg, R. J. Transfer on trial : Intelligence, cognition and instruction, Norwood, NJ :Ablex, 1-25.

Devemy, Laurent, (2002). Mesurer l'efficacité des actions de formation; quelle idée saugrenue! Paris, RHINFO.com

Dey, I., (1993). Qualitative data analysis, Routledge, New York, 285p.

Dionne, P. (1995). L'évaluation des activités de formation: une question complexe. Revue Organisation, été 1995, 59-68.

Donnadieu, G., Denimal, P. (1994). Classification, Qualification. Paris: Éditions Liaisons.

Doray, P., (1997). La formation entreprise au Québec, quelques données (im)pertinentes, *Revue internationale de gestion*, Montréal, vol 22 no 3, 49-59.

Dubs, M. (1991). À la recherche d'une démarche d'évaluation de l'impact de la formation sur le travail. Journal de la formation continue et de l'EAO, no 257, 10-15.

Dugué, É. (1994). La gestion des compétences : les savoirs dévalués, le pouvoir occulté, in *Sociologie du travail*, 3/94, 273-291.

Ellis, H., C., (1965). *The transfer of learning*, New York, Mac Millan

Emory, C. W. (1985). *Business research methods*, Richard D. Irwin, 3^{ème} édition, 478 p.

Emploi Québec, (2000). Rapport quinquennal sur la mise en œuvre de la Loi favorisant le développement de la formation de la main d'œuvre, 44 p.

Eray, P. (1997). Évaluation de la formation, *Revue entreprendre et Carrières* no 406

Foucher, R., (1997). Quels changements à la formation à la formation en entreprise peuvent répondre aux nouvelles exigences de l'environnement ? *Revue internationale de gestion*, Montréal, vol 22 no 3, 43-49.

Freiche, J., (1992). L'usage du concept de compétence, *Personnel*, 331 :28-29

Gagné, R. (1976) *Les principes fondamentaux de l'apprentissage*, HRW, Montréal, 148 p.

Garavaglia, P. L., (1995). The ins and outs of transfer, *P & I*, may/june, vol 34, no 5, 24-27

Gauthier, B., (1992). *Recherche sociale*, Collectif, Québec, PUQ, 584 p.

Godefroid, Jo. (2001). *PSYCHOLOGIE*, Bruxelles, De Boeck Université, 865 p.

Goldstein, I. L. (1980). Training in work organisations, *Annual Review of Psychology*, 31:229-72

Goldstein, I. L. (1991). Training in work organisations, in Dunnet, M. D. and Hough, L. M. Handbook of industrial and organizational Psychology, Vol. 2, Ch. 9, 507-620.

Goldstein, I. L. & Gillian, P., (1990). Training system issues in the year 2000, *Amer.Psychol.* 45, 134-143.

Gosselin, A., (1995). Tendances ; l'autoformation à l'assaut de la formation traditionnelle. In Journal Les Affaires, Samedi 7 janvier

Gray, W. D., Orasmu, J. M. (1987) Transfer of cognitive skills. In S. M. Cormier and J. D. Hagman, transfer of learning: Contemporary research and applications New York, NY, Academic Press, 183-215.

Grimm, I., G., Yarnold, P., (1995). Reading and understanding multivariate statistics, American Psychological Association, Washington, 248-249.

Guérin, G., Wils, T. (1993). Sept tendances clés de la nouvelle GRH. Gestion, février, 22-32.

Guerrero, Sylvie, Sire, Bruno. (2001). Motivation to train from the workers' perspective: example of French companies, *The International Journal of Human Resource management*, 12:6, 988-1004

Haccoun, R., Saks, A. M. (1998). Training in the 21st century: Some Lessons from the Last One, *Psychologie Canadienne*, Montréal, 39:1-2, p. 33-51.

Haccoun, R., Jenrie, C. (1997). Concepts et pratiques contemporaine en évaluation de la formation: vers un modèle de diagnostic des impacts, *Revue internationale de gestion*, Montréal, vol 22 no 3 p. 108-113.

Hall, D. T. (1976), *Careers in organisations*, Goodyear, Pacific Palissades, 349 p.

Hamblin, A. C., (1974). *Evaluation and control of training*, New York, McGraw Hill.

Holton, E. F., (1996). The flawed four-level evaluation model, *Human Resource Development Quarterly*, 1 (7), 5-21.

Jacob, J., (1991). Quelques préalables à la mise en œuvre de l'apprentissage organisationnel, Colloque AGRH, 284-291.

Journal Le Monde, Dossiers & Documents, no 232-mai 1995

Kerlinger, F. N. (1986). *Foundations of behavioral research*, Holt, Rinehart and Winston, 3^{ème} édition, 667 p.

Kirpatrick, D. (1967). *Evaluation of training*, *Training and development handbook*, New York Mc Graw Hill.

Kirpatrick, D. (1996). *Evaluating the training, programs: the four level*, San Francisco, Berrett-Koehler.

Knowles, M. S. (1987). Adult Learning, in Craig R.L., *Training and development handbook: a guide to human resource development* 3rd Ed., Montréal, McGraw Hill, 168-179

Koenig, G. (1997). Apprentissage organisationnel, In Joffre et Simon, *Encyclopédie de gestion*, Tome 1, Paris, 171-187.

Kolowski, S. et Salas, E. (1997) A Multi level Organizational Systems Approach for the Implementation and Transfer of Training, in *Improving Training Effectiveness in Work Organizations*, LEA Publishers, New Jersey, Ch. 10, 247-289.

Laflamme, R., (1999). La formation en entreprise, Nécessité ou contrainte, PUQ, 177p.

Larouche, V., (1997). Tendances lourdes et nouveaux contenus en formation et développement des ressources humaines, *Revue internationale de gestion*, Montréal, vol 22 no 3, 26-33.

Latham, G., P.,(1984). Training and development in work organisations, *Annual Review of Psychology*, 35:539

Lawler, E., (1994). From job-based to competency-cased organisations, *Journal of organisational behavior*, vol 14, 3-15

Lawler, E., Ledford, G., (1992). A skill-based approach to human resource management, *European Management Journal*, Vol 10, No 4, 383-390

Le Boterf, (1987). La problématique des plans de formation en entreprise, *Personnel*, 290 : 22

Le Boterf, G. (1994). De la compétence dans l'entreprise. Paris: E/O.

Le Louarn, J. Y. (1985) L'analyse des disponibilités en ressources humaines comme outil de planification, *Revue gestion*, Montréal, février, 47-51.

L'Écuyer, R. (1990). Méthodologie de l'analyse développementale de contenu, Sillery, PUQ, 472 p.

Legendre, R., (1993). *Dictionnaire actuel de l'éducation*, Montréal, Guérin, 2^e édition, 36-39.

Loarer, E., Huteau, M. (1998), Le développement cognitif en formation, *Le Travail humain*, Vol. 61, 51-65

Loarer, E., Huteau, M. et al., (1998). Le développement des capacités cognitives au cours de la formation, *Le Travail humain*, Vol. 61, 51-65.

Loi favorisant le développement de la formation de la main d'œuvre, (1996), Québec, L.R.Q. D-7.1

Mace, G., (1990). Guide d'élaboration d'un projet de recherche, PUL, 119 p.

Marini A., Généreux, R., (1995). The challenge of teaching for transfer , In Mc Keough et al., *Teaching for transfer*, p. 1-20, Mahwah, NJ, Laurence Erlbaum Associates

Mathiew, P., (1999). Workplace learning; development in holistic model, *The learning organisation*, Vol.6, no 1, 18-29

Maxwell, J. A., (1996). *Qualitative research design: an interactive approach*, Sage Publications inc, California, 153 p.

Mc Evoy, G., (1997). Organisational change and outdoor management education, *HRM*, Vol. 36, No 2, 235-250, John Wiley & Sons Inc.

McIntyre, D., (1994), *Training and development 1993: policies, practices and expenditures*, Ottawa, Conference Board of Canada, 20 p.

Meignant, A., (1991). *Manager la formation*, éd. Liaisons, Paris, 567p.

Michel, S., Ledru, M. (1991). Capital compétence dans l'entreprise: une approche cognitive. Paris: ESF.

Mongrain, P., Besançon, J. (1995). Études du transfert des apprentissages pour les programmes de formation professionnelle, *Revue des sciences de l'éducation*, vol XXI, no 2, 263-288

Nadler, L., (1989). *Developing human resources*, San Francisco, Jossey Bass, Chap 15, Issues and trends in HRD, 236-258.

Noe, R., Ford K. (1992). Emerging issues and new directions for training research, *Research in personnel and human resources management*, 345-386, JAI Press.

Noe, R.A., (1996). Trainees' Attributes and Attitudes: Neglected Influences on Training Effectiveness, *Academy of management review*, Vol. 11, No. 4, 736-749.

Normand, C. (1991). Assurer la qualité et l'efficacité des actions de formation. Personnel, no 324, 55-58.

OCDE, (1993). Economic Outlook, Genève, B.I.T.

Paradas, Agnès, (1993). Contribution à l'évaluation de la formation professionnelle en PME, Thèse de doctorat, Valence

Patrick, J., (1992). Training: research and practice, New York, Academy Press, 561 p.

Piettre, F. (1989). De l'évaluation à l'audit de formation. Personnel, no 34 mai 89, 64-66.

Renard, J., (1994), Les obstacles à l'introduction d'une gestion des compétences, colloque AGRH, 584-591

Robert, M. et alii. (1988). Fondements et étapes de la recherche scientifique en psychologie, Edisem, 3^{ème} édition, 420 p.

Rolland, Daniel, (1978). Évaluation d'une formation à la gestion; contribution à l'étude du transfert, thèse de doctorat, IAE d'AIX.

Rolland, Daniel, (1981). L'évaluation des résultats de la formation, Connexions, No 34

Ruph, F., (1999). Les effets d'un programme particulier d'éducation cognitive, l'Ateliers d'efficience cognitive, sur les changements des stratégies d'apprentissage d'étudiants universitaires, thèse de doctorat, Université de Montréal, 343 p.

Salas, E., Cannon-bowers, J.A. (2001). The science of training; A Decade of Progress. *Annual Review of Psychology*, 52: 471-99

Savoie, A., (1987). Le perfectionnement des ressources humaines en organisation, Montréal, Agence d'Arc.

Savoie, A., (1987). Le perfectionnement des ressources humaines en organisation, Montréal, Agence d'Arc.

Silverman, D. (1993). Interpreting qualitative data, Sage Publications Inc, California, 224 p.

Singley, M, K., Anderson, J. R.(1989). The transfer of cognitive skills, Harvard University Press, London, 439 p.

Tannenbaum, S. I., Yulk, G., (1992). Training and development in work organisations, *Annual Review of Psychology*, 43:404

Tannenbaum, S. I., Yulk, G., (1992). Training and development in work organisations, *Annual Review of Psychology*, 43:399-441

Tardif, J. (1992). *Pour un enseignement stratégique*, Montréal, Editions Logiques, 474 p.

Tardif, J. (1999). *Le transfert des apprentissages*, Montréal, Editions Logiques, 222 p.

Toupin, L. (1997). Un transfert nommé désir, *Revue internationale de gestion*, Montréal, vol 22 no 3 p. 114-119.

Toupin, L. (1995). *De la Formation au métier*, Paris, ESF Éditeur, 205p.

Tracey, J., B. Tannenbaum, S. I. (1995). Applying Trained Skills on the Job: The Importance of the Work Environment, *JAP*, Vol. 80, No 2, 239-252.

Training Today, (1998). Measuring contribution to intellectual capital, 10-16

Ulrich D., Greenfield H. (1995). The transformation of training and development to development and learning, *American Journal of Management Development*, Vol. 1, no2, 11-22

Weissbein, D.A. et Ford K., (1997). Transfer of Training: An Updated Review and Analysis, *Performance Improvement Quarterly*, 10(02) pp. 22-41

Wexley, K. N. (1988). Training and development in work organisations, *Annual Review of Psychology*, 39:559

Zarifian, P., (1995). Le modèle de la compétence, une démarche inachevée, *Journal Le Monde*, 1er mars

Annexes

ANNEXE 1

Évolution de l'emploi

Évolution de l'emploi par grand secteur d'activité économique des 24 pays de l'OCDE
Période 1970 à 2001

Les sept grands	Pourcentage des emplois 1970			Pourcentage des emplois 1980			Pourcentage des emplois 1990			Pourcentage des emplois 2001			Phénomène de tertiarisation
	Agriculture	Industrie	Services	Agriculture	Industrie	Services	Agriculture	Industrie	Services	Agriculture	Industrie	Services	
Canada	7,6%	30,9%	61,4%	5,4%	28,5%	66,0%	4,2%	24,9%	70,9%	2,9%	22,7%	74,4%	oui
Etats-Unis	4,5%	34,4%	61,1%	3,6%	30,5%	65,9%	2,9%	26,2%	70,9%	2,4%	22,4%	75,2%	oui
France	13,5%	39,2%	47,2%	8,6%	35,7%	55,6%	5,7%	29,7%	64,6%	3,7%	24,1%	72,2%	oui
Italie	20,2%	39,5%	40,3%	14,3%	37,9%	47,8%	8,9%	32,3%	58,8%	5,3%	32,1%	62,6%	oui
Japon	17,4%	35,7%	46,9%	10,4%	35,3%	54,2%	7,2%	34,1%	58,7%	4,9%	30,5%	64,6%	oui
Allemagne	8,6%	49,3%	42,1%	5,3%	43,7%	51,0%	3,4%	38,6%	57,9%	2,6%	32,5%	64,8%	oui
Royaume-Uni	3,2%	44,8%	52,0%	2,6%	37,7%	59,7%	2,1%	32,3%	65,5%	1,4%	24,9%	73,5%	oui
Les autres pays membres													
Australie	8,0%	36,4%	55,6%	6,5%	30,9%	62,6%	5,5%	25,1%	69,4%	4,8%	21,2%	74,1%	oui
Autriche	16,6%	40,6%	42,8%	10,5%	40,3%	49,2%	7,9%	36,9%	55,2%	5,7%	29,9%	64,4%	oui
Belgique*	4,3%	41,5%	54,2%	3,2%	34,7%	62,1%	2,7%	28,7%	68,5%	2,2%	25,1%	72,7%	oui
Danemark	9,8%	34,3%	56,0%	7,2%	32,5%	60,3%	5,6%	27,8%	66,5%	3,3%	25,5%	71,2%	oui
Espagne	29,5%	37,2%	33,3%	19,3%	36,0%	44,7%	11,8%	33,4%	54,8%	6,6%	31,2%	62,2%	oui
Finlande	18,9%	35,6%	45,5%	13,5%	34,6%	51,8%	8,4%	31,0%	60,6%	5,7%	27,3%	67,0%	oui
Grèce	42,2%	26,2%	31,6%	30,9%	28,8%	40,3%	23,9%	27,8%	48,3%	16,0%	22,8%	61,2%	oui
Irlande	25,4%	30,8%	43,8%	18,3%	32,5%	49,2%	15,2%	28,9%	55,9%	7,1%	29,2%	63,7%	oui
Islande	16,6%	34,7%	48,5%	13,2%	35,4%	51,4%	10,3%	30,1%	59,6%	7,8%	22,7%	69,5%	oui
Luxembourg*	8,4%	44,2%	47,4%	5,4%	38,1%	56,5%	3,3%	30,9%	65,8%	1,5%	23,2%	75,3%	oui
Norvège	12,9%	44,9%	42,3%	10,2%	41,1%	48,7%	6,5%	24,8%	68,7%	4,0%	22,3%	73,6%	oui
Nouvelle-Zélande	11,6%	35,7%	52,7%	10,9%	33,8%	55,3%	10,6%	24,7%	64,7%	9,1%	22,8%	68,1%	oui
Pays-Bas	5,7%	34,9%	59,4%	4,9%	31,4%	63,8%	4,7%	26,5%	68,8%	3,0%	21,7%	75,3%	oui
Portugal	28,2%	33,8%	38,0%	27,3%	36,6%	36,1%	17,9%	34,5%	47,6%	12,7%	34,6%	52,7%	oui
Suède	9,6%	49,7%	40,7%	7,6%	45,3%	47,0%	3,4%	29,2%	67,3%	2,3%	23,8%	73,9%	oui
Suisse	7,9%	45,4%	46,7%	6,9%	38,1%	55,0%	4,2%	32,2%	63,6%	4,2%	26,2%	69,6%	oui
Turquie	67,6%	14,5%	17,9%	53,2%	20,4%	26,4%	46,9%	20,7%	32,4%	45,8%	20,5%	33,7%	oui

Note: Pour la Belgique, les informations de la dernière année portent sur 1999 et 2000 pour le Luxembourg.

Compilation spéciale du Service d'information sur le marché du travail, CRHC Abitibi-Témiscamingue à partir des sources suivantes:

Source : 1. La découverte/Boréal, l'État du monde 2003 - Annuaire économique et géopolitique mondial, Montréal 2002.

2. Organisation de coopération et de développement économique, <http://www1.oecd.org/scripts/cde/members/lfsindicatorsauthenticate.asp>.

ANNEXE 2

Modèle théorique de Kolowski et Salas

TECHNOSTRUCTURAL FACTORS

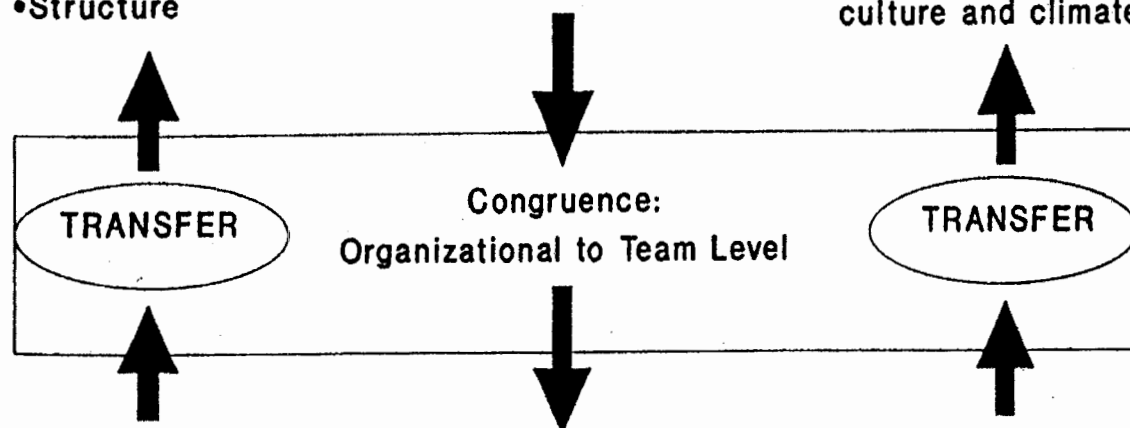
ENABLING PROCESS FACTORS

- Goals
- Strategy
- Resources
- Technology
- Structure

- Vision
- Rewards
- Leadership
- Organizational culture and climate



ORGANIZATIONAL LEVEL

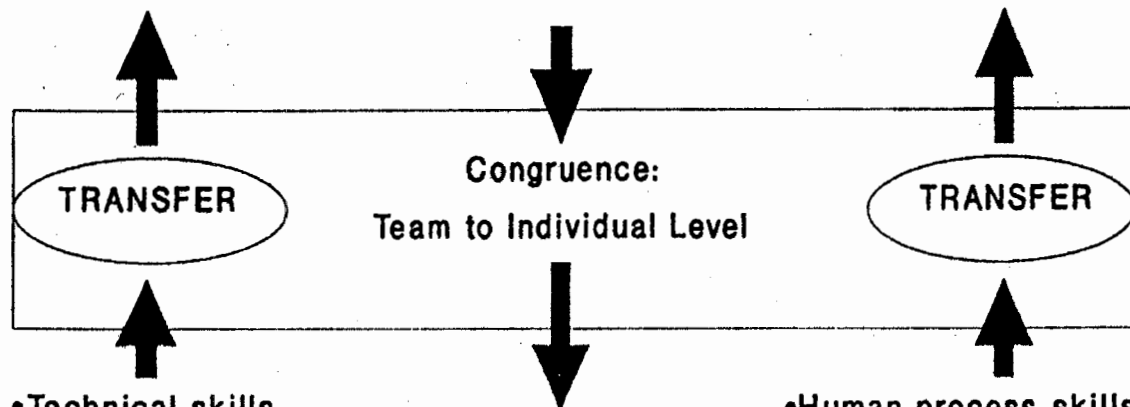


- Task interdependence
- Task technology
- Task structure

- Teamwork and leadership
- Consensual team climate
- Team coordination



TEAM OR UNIT LEVEL



- Technical skills
- Technical knowledge

- Human process skills
- Human process knowledge



INDIVIDUAL LEVEL

- Individual differences

FIG. 10.1. A multilevel model for training implementation and transfer.

ANNEXE 3

Synthèse de principaux auteurs

Synthèse de la revue de littérature de _____ Noe et Ford _____ années _____ 1992

	Échantillon	Type de Formation Et/ou sujet de recherche	Variables étudiées	Apports	À investiguer/critiques
Conception de la formation	<u>2 recherches</u>	1- Interactions complexes dans le but de définir un cadre cognitif des facteurs influençant l'apprentissage et le transfert	1-Interactions entre l'apprenant, la tâche originale et celle à transférer 2-Similarité des tâches de la formation et de celles du transfert, éducation, appropriation des signaux, expériences passées et antécédents des formés	1-Comprendre les mécanismes du transfert, c'est en fait déterminer quel type de mémoire est nécessaire et suffisante pour effectuer efficacement ces tâches de transfert 2-L'impact de ces 4 variables sur l'apprentissage résulte en fait de leur influence sur la ressemblance perçue entre l'environnement de formation et de transfert.	- La formation doit être plus intégrée à l'organisation - Considérer la formation avec une approche multidisciplinaire
Caractéristiques des formés	<u>4 recherches :</u> 3- Militaires	1-2-3- Quel est l'impact des caractéristiques des formés sur le transfert des acquis 4- Comment la formation influence-t-elle le développement des attitudes et croyances des nouveaux employés?	▪ Attitude et attributs ▪ Estime de soi ▪ Motivation à apprendre ▪ Attitudes et croyances ▪ Degré de correspondance entre les attentes et désirs des formés et la formation	1-2-3- L'attitude envers le travail est reliée à la motivation des formés face à l'apprentissage - L'estime de soi a une influence positive sur l'attitude des formés mais n'a pas nécessairement de lien avec le succès de ces derniers. 4- Le degré avec lequel la formation rejoint les nouveaux arrivants dans leurs attentes et désirs est proportionnel à leur engagement envers l'entreprise, leur motivation et leur sentiment d'efficacité personnelle	
Environnement de travail	<u>2 recherches :</u> 1- Administrateurs 2- Spécialistes de l'Air Force Aerospace Ground Equipment	1- Climat de transfert positif 2- Opportunités d'utiliser les acquis	1- Sanctions, but, tâche, environnement social et contrôle de soi et feedback (positif, négatif ou aucun) 2- Attitudes des superviseurs, soutien de l'environnement, caractéristiques individuelles (sentiment d'efficacité personnelle et capacités)	1- - Les formés qui ont retenu davantage de la formation sont plus enclins à transférer ces nouveaux acquis en milieu de travail - Les formés qui travaillent dans un milieu où le climat est positif transfèrent plus 2- Impact positif : plus le soutien des pairs est fort, plus les formés utilisent leurs nouvelles aptitudes.	
Transfert	Maintien : nouveautés observées dans les recherches : on n'observe plus seulement les facteurs qui affectent la rétention à court terme mais aussi la question impliquant la rétention à long terme. Aussi, de nouvelles études ont conclu que la formation est plus efficace si les acquis sont utilisés au travail et qu'en l'absence d'opportunités de les mettre en pratique, les niveaux de performance peuvent resurgir à un niveau acceptable avec un peu de pratique et de répétitions. Généralisation : On constate aussi l'avancement des connaissances au niveau de la généralisation que l'on peut diviser en 2 sous catégories : variation du stimulus et variation de comportements. La variation du stimulus consiste en la capacité de reproduire un comportement appris dans une grande variété de situations. La variation de comportement est définie comme la capacité d'approcher des situations semblables de différentes façons.				- Qu'entend-on par similarité? - Qu'est-ce qui affecte la perception de la similarité chez les sujets ? - Interaction entre l'expérience de formation et de travail (quels processus sous-tendent le transfert ?)

Note :

- Ce texte vient s'ajouter à la revue littéraire de Baldwin et Ford parue en 1988.
- Ce tableau est le résumé d'une partie du texte de Noe et Ford soit la section intitulée «transfer of training ». Il est aussi important de mentionner que Noe et Ford accorde une bonne partie de cette section à l'avancement des connaissances sur la notion de *self-management*. Ils appuient l'idée selon laquelle les modèles de *self-management* permettent d'augmenter les chances de transfert. Ils recensent entre autre 4 études sur le sujet :

D'abord, on constate que les gens suivant une formation en supervision ayant au préalable suivi un programme de prévention des rechutes en comparaison aux formés n'ayant pas suivi de programme de prévention des rechutes:

- 1- demandaient plus conseil à leurs superviseurs
- 2- réfléchissaient plus aux habiletés visées
- 3- comprenaient mieux l'utilité de la formation
- 4- détectaient mieux les mauvaises habitudes potentiellement nuisibles à l'amélioration du rendement

D'autres recherches portant sur l'absentéisme et la résolution de problèmes en viennent à des conclusions similaires. Une autre étude conclue que les interventions visant à améliorer le *self-management* et la fixation des buts résultent en une amélioration significative de la performance de transfert.

Noe et Ford ajoutent aussi leurs suggestions quant à l'orientation à donner aux futures recherches portant sur le sujet. Entre autre, ils mentionnent que :

- 1- Il faut déterminer quelles composantes du *self-management* améliorent la maintenance et la généralisation; il faut préciser le concept
- 2- le transfert doit se faire à quelle intensité si on veut pouvoir conclure à un maintien à long terme
- 3- il faut définir le moment optimal pour évaluer le transfert
- 4- il faut arriver à avoir une meilleure compréhension du pourquoi et des conditions dans lesquelles l'intervention de *self-management* est efficace
- 5- déterminer l'efficacité et l'importance relative du *self-management* pour divers types d'apprentissage (stratégies cognitives, apprentissages moteurs, développement d'attitudes)

Synthèse de la revue de littérature de Tannenbaum et Yulk années 1987-1991

	Type de Formation	Type d'échantillon	Variables étudiées	Apports	Critiques / à investiguer
Conception de la formation	1- Approches cognitives 2- Méthodes de formation		1- Automatisation, modèles mentaux, métacognition 2- Simulations et jeux, haute technologie, modèles comportementaux	1- - L'automatisation permet de surprendre les éléments routiniers et ainsi laisser plus de capacité mentale aux tâches non routinières - Les schémas mentaux facilitent l'apprentissage puisqu'ils permettent la conceptualisation du matériel à encoder (ex : mnémoniques, imagerie, analogies.) - La métacognition (guidée par le feed-back) facilite les apprentissages analytiques 2- - Les aspects de la simulation qui influencent le succès de la formation sont : la complexité, possibilités d'activités, composition des équipes, horaires des pratiques, préparation préliminaire, feedback, qualité de l'administration du jeu - Les Computer aided instruction (CAI), les Intelligent CAI, l'Interactive Videodisc Instruction et la simulation Internet, sont toutes des méthodes utilisant la haute technologie qui ont connu une progression importante. Elles présentent toutes des avantages (pour intelligent CAI, on entrevoit ce potentiel puisqu'un nombre limité de recherche a été effectué) pour la formation entre autre à cause du contrôle donné aux formés, du réalisme des simulations et de l'interactivité des méthodes. - Les modèles comportementaux sont efficaces pour l'apprentissage de tâches précises et concrètes	1- Comment les concepts cognitifs facilitent-ils le transfert ? 2- Quel genre d'apprentissage permet la simulation et quelles conditions le facilite. - Difficile d'évaluer l'impact unique de la simulation puisqu'elle est très souvent utilisée avec d'autres méthodes d'apprentissage (lectures.) Études longitudinales suggérées pour évaluer la performance à long terme - d'avantage de recherches sont nécessaires pour découvrir quels designs contribuent à l'apprentissage de plusieurs objectifs variés avec l'utilisation des hautes technologies - évaluer le transfert des modèles comportementaux et non pas la rétention immédiate - doit-on présenter que des modèles positifs ? des modèles positifs et négatifs ou des modèles négatifs ? (variabilité des modèles) *** Il faut considérer les formés comme des membres actifs de l'organisation puisqu'ils interagissent avec l'environnement avant, pendant et après la formation.

	Type de Formation	Type d'échantillon	Variables étudiées	Apports	Critiques / à investiguer
Caractéristiques des formés	<u>23 recherches :</u> 1- Habiletés et aptitudes (6) 2-Motivation (8) 3-Self-efficacy (5) 4-Autres (4) 5- Aptitude-treatment interactions	2- Employés, recrues navales 3- Administrateurs	1- La capacité à apprendre (<i>trainability</i>) (1), importance relative des aptitudes dans l'acquisition des aptitudes (5) 4- Résolution de problèmes, orientation de l'action, ouverture à l'expérimentation, besoin d'accomplissement, l'attribution du succès et des échecs, orientation des buts (buts de performance et buts d'apprentissage)	1- Les tests de <i>trainability</i> sont fiables pour une évaluation de la rétention à court terme du sujet étudié - Pour les tâches psychomotrices, la performance initiale des débutants est mieux prédite par les habiletés générales; pour les performances intermédiaires, les meilleures prédictions se font avec les habiletés de perception de vitesse; les prédictions des performances (<i>asymptotiques</i>) se font avec les habiletés psychomotrices. 2- Dans tous les cas, la motivation préformation est directement reliée au succès de la formation et du transfert des acquis. Trois facteurs semblent favoriser l'optimisation de la formation soient la motivation à apprendre, la développement de la carrière et le développement psychosocial. De plus, si les attentes des sujets concordent avec la formation, l'apprentissage est plus efficace. 3- L'auto-efficacité est un prédicateur fiable de la réussite de la formation : les gens qui croient en leur capacité d'apprendre et d'appliquer de nouveaux acquis réussissent effectivement mieux que ceux qui n'ont pas cette vision d'eux-mêmes. 5- Évaluer les formés (en fonction de leurs aptitudes académiques entre autre) pour déterminer quel programme de formation leur convient le mieux permet d'optimiser les résultats	1- Tests pour la <i>trainability</i> et le potentiel de transfert à long terme 2- Les antécédents de motivation face à la formation des formés devraient être étudiés 4- Recherche sur l'influence de l'orientation des buts sur l'apprentissage et le transfert chez les adultes (et on sur des enfants) 1-2-3-4- La mesure de l'influence de ces variables doit être plus approfondie et mise en lien avec le contexte de formation 5- Plus de recherches sur le Aptitude-treatment interactions
Environnement de travail	<u>15 recherches :</u> 1- Signaux environnementaux (3) 2- Choix des formés (10) 3- Préparation préformation (2)			1- Les sujets provenant d'entreprise où les superviseurs offrent beaucoup de support, abordent la formation avec la croyance qu'elle leur sera utile. Ceux qui se sont fixés des buts face à la formation sont aussi plus motivés. L'importance perçue de la formation (rapport formel à remettre après) influe aussi beaucoup la motivation à apprendre 2- Lorsque le formé est impliqué dans le processus de description des besoins de formation, quand il est au courant de la structure et des buts de la formation, il est plus ouvert à celle-ci. Quand les sujets peuvent choisir la formation qu'ils subiront ou les cours qu'ils suivront, ils sont parfois plus motivés, parfois moins selon la perception de la formation de l'entreprise 3- La préparation préformation permet aux formés d'augmenter leur sentiment d'efficacité personnelle et d'acquérir les aptitudes et connaissances de base nécessaires à la formation	1- Recherches portant sur l'importance relative des indices spécifiques et des indices globaux sur la motivation

	Type de Formation	Type d'échantillon	Variables étudiées	Apports	Critiques / à investiguer
Transfert	<u>14 recherches :</u> 1- Environnement de transfert (8) 2- Activités post formation (6)	1- Air force, IRS managers 2- Para professionnels	1- La généralisation, le maintien, l'étendue (<i>distance</i>) du transfert, les signaux situationnels (signaux de buts, sociaux et de tâches), les opportunités d'utiliser les acquis 2- Systèmes avec les pairs, session de réentraînements, programmes de prévention des rechutes	1- Un climat de transfert positif (support, signaux...) facilite le transfert des acquis par les apprenants - Les possibilités d'utiliser les acquis permettent de solidifier les acquis et ainsi, favorise la rétention à long terme. Le support des supérieurs semble relier aux opportunités de performer les acquis. 2- Le feedback entre pairs favorise le maintien des comportements des formés. - Les programmes de prévention des rechutes optimisent la performance des formés surtout si ceux-ci incluent le <i>self-management</i> - Un suivi et relance, trois semaines après la formation, a un effet positif sur le transfert	1- Il est important d'évaluer le contexte de transfert lorsque l'on évalue les besoins de formation étant donné sa grande importance dans le processus de transfert 2- - Étudier l'impact d'un suivi et relance exécutés par un superviseur (et non un formateur) - Il serait avantageux d'observer le climat de transfert et de suggérer, de définir avec les formés, des moyens de passer outre aux inhibiteurs au transfert

Synthèse de la revue de littérature de Eduardo Salas années 1992-2000

	Type de Formation	Variables étudiées	Apports	À investiguer / Critiques
Conception de la formation	<u>29 recherches :</u> 1- Approches d'apprentissage (12) 2- Apprentissage par simulation/jeu (7) 3- Apprentissage par équipe (10)	1- Surapprentissage. automatisation, apprentissage collaboratif, alternance des tâches, alternance de la structure des pratiques, exposition au stress 3- Formation transversales. coordination d'équipe, leadership,	1- La présence des variables décrites améliore toutes la rétention à long terme et augmente les chances de transfert 2- La simulation ou les jeux augmentent la motivation des formés et du coup, leur performance 3- L'apprentissage par équipe, et ce peu importe la stratégie, augmente la performance des sujets	1- - Il faut évaluer l'apprentissage du formé et non sa performance au jeu - Rendre plus précis les objectifs visés lorsque l'on utilise la simulation comme méthode d'apprentissage
Caractéristiques des formés	<u>28 recherches :</u> 1- Caractéristiques individuelles (22) 2- Motivation (5) 3- Expériences antérieures (1)	1- Habiletés cognitives générales, auto efficacité, orientation par les buts	1- Les formés présentant de bonnes habiletés cognitives générales et/ou une haute auto efficacité et/ou une orientation par le buts. retiennent plus de la formation et ont plus de facilité à transférer ces acquis 2- La motivation facilite l'apprentissage, la rétention et augmente l'intention d'appliquer les acquis au travail. 3- Les expériences de formation antérieures (positives ou négatives) ont un impact sur l'apprentissage	1- Comment se développe l'orientation par les buts? Est-ce un trait stable ? Peut-on l'acquérir ? - Qu'est-ce qui influence la motivation ? - Études longitudinales suggérées
Environnement de travail	<u>11 recherches :</u> 1- Environnement préformation (4) 2- Climat de travail (7)	1- Conditions préformation pour la pratique, formation obligatoire ou non ? Formation présentée comme une chance de perfectionnement ou comme une mise à niveau?	1- La façon dont la formation est présentée en milieu de travail a un effet important sur la motivation des employés 2- Le climat de travail a un effet majeur sur le transfert	1- Comment les facteurs de l'environnement préformation influencent-ils l'auto efficacité ? les attentes ? la motivation ? 2- Manipuler le contexte de transfert
Transfert	<u>11 conclusions importantes</u> 1- L'environnement d'apprentissage organisationnel peut être mesuré de façon fiable et varie selon chacune d'elle 2- Le contexte est important dans la détermination des motivations, attentes, buts... 3- Le climat de travail influence le transfert des acquis 4- Les formés ont besoin d'opportunités d'utiliser les acquis pour les maintenir et les transférer 5- Le délai entre la formation et l'utilisation crée une détérioration des acquis 6- Les indices situationnels et les conséquences perçues permettent de prédire l'étendue, l'intensité du transfert 7- Le support des pairs, des subordonnés et des superviseurs influe le transfert 8- La formation est généralisable d'un contexte à l'autre 9- Les stratégies d'intervention peuvent être élaborées pour augmenter les chances de transfert 10- Les leaders d'équipe peuvent influencer le degré de transfert via des renforcements informels 11- Les besoins de transfert peuvent être conceptualisés comme un construit multidimensionnel			- Il faut développer d'autres méthodes que les enquêtes pour mesurer le transfert - Importance accordée à l'évaluation de la formation autant avant qu'après. - Il faut analyser l'organisation avant pour savoir quelles habiletés doivent être transmises ; qui a besoin et comment - Après, il faut évaluer l'efficacité des méthodes utilisées par rapport aux objectifs fixés

ANNEXE 4

Questionnaire sur les attitudes

Sexe: _____	Âge: _____	Date: _____
Nom: _____		

Fiche d'évaluation sur les attentes et dispositions face au test qui suit

(Faire un X à l'endroit approprié)

exemple:

Pas du tout | _____ | Beaucoup

1. Attentes

Je trouve important de répondre au test qui suit.

Pas du tout | _____ | Beaucoup

2. Dispositions

Je suis en forme physiquement pour répondre au test qui suit.

Pas du tout | _____ | Beaucoup

Je suis en forme mentalement pour répondre au test qui suit.

Pas du tout | _____ | Beaucoup

J'ai une bonne motivation pour répondre au test qui suit.

Pas du tout | _____ | Beaucoup

Je suis à l'aise face au test qui suit.

Pas du tout | _____ | Beaucoup

Quelles sont vos inquiétudes (s'il y a lieu) face au test qui suit?

ANNEXE 5

Tableau des stratégies du programme API

STRATÉGIES D'EXÉCUTION ET DE SUPPORT

INPUT (Observation)

I - 1	Anticiper l'observation à faire
I - 2	Observer de façon complète et précise
I - 3	Comparer ce qui est semblable et différent
I - 4	Sélectionner l'essentiel (données pertinentes)
I - 5	Explorer méthodiquement (sans impulsivité)
I - 6	Regrouper par ensembles (catégorisation)
I - 7	Interpréter ce que j'observe (relations existantes)
I - 8	Extrapoler à partir de ce que j'observe (relations virtuelles)
I - 9	Décomposer en sous-ensembles
I - 10	Remarquer et combler ce qui manque (abstraction)
I - 11	Appeler les choses par leur nom exact
I - 12	Voir ce qui ne varie pas malgré le changement
I - 13	Compter les choses semblables
I - 14	Qualifier ce que j'observe
I - 15	Situer les informations dans l'espace
I - 16	Situer les informations dans le temps
I - 17	Rassembler les informations retenues
I - 18	Tenir compte de plus d'une chose à la fois
I - 19	Faire l'inventaire de mes observations

MÉMORISATION

M - 1	Focaliser son attention
M - 2	S'impregner du contenu à mémoriser
M - 3	Organiser
M - 4	S'approprier
M - 5	Intérioriser
M - 6	Se rappeler et réviser périodiquement
M - 7	Utiliser le contenu mémorisé

GÉNÉRALISATION

G - 1	Dégager un acquis généralisable
G - 2	Identifier les bénéfices escomptés par la généralisation
G - 3	Imaginer des transpositions de l'acquis dans différents contextes
G - 4	Transférer l'acquis dans différents contextes d'utilisation

ÉLABORATION (recherche de solution)

E - 1	Anticiper le problème à résoudre
E - 2	Définir mon problème avec précision
E - 3	Comparer mon problème avec d'autres déjà faits
E - 4	Sélectionner ce qui est important pour la résolution
E - 5	Planifier les étapes pour résoudre le problème
E - 6	Appeler le problème par son nom
E - 7	Voir les liens existants entre les éléments du problème
E - 8	Faire des liens possibles entre les éléments du problème
E - 9	Décomposer le problème en sous problèmes
E - 10	Se faire une représentation mentale du problème
E - 11	Conserver bien en tête le problème
E - 12	Élargir le cadre de résolution
E - 13	Conserver toute information utile à la résolution
E - 14	Recours à la preuve logique
E - 15	Élaborer différentes hypothèses de solution
E - 16	Vérifier mes hypothèses
E - 17	Réfléchir aux conséquences de mes choix
E - 18	Faire le point sur mes progrès vers la solution

CRÉATIVITÉ

C - 1	Générer des combinaisons aléatoires
C - 2	Générer des combinaisons prédéterminées
C - 3	Recourir à l'antithèse
C - 4	Recourir à l'analogie
C - 5	Recourir à l'imaginaire
C - 6	Être ouvert à ses intuitions

OUTPUT (Réponse)

O - 1	Estimer ma réponse à l'avance
O - 2	Être précis dans ma façon de répondre
O - 3	Comparer ma réponse avec celle attendue
O - 4	Sélectionner les éléments essentiels de la réponse
O - 5	Prendre mon temps au moment de répondre
O - 6	Tenir compte de l'interlocuteur
O - 7	Retrouver les relations virtuelles perçues
O - 8	Vérifier ma réponse avant de la produire
O - 9	Utiliser adéquatement les outils de communication
O - 10	Vérifier ma réponse après l'avoir produite

SUPPORT AFFECTIF

A - 1	Contrôler son impulsivité
A - 2	Surmonter les blocages
A - 3	Gérer son stress
A - 4	Anticiper des bénéfices éventuels
A - 5	Se récompenser pour les réussites
A - 6	Se parler positivement
A - 7	S'attribuer la responsabilité de son apprentissage
A - 8	Persévérer

SUPPORT DES RESSOURCES

R - 1	Mobiliser son attention
R - 2	Utiliser son langage intérieur
R - 3	Utiliser l'imagerie mentale
R - 4	Planifier son temps
R - 5	Organiser son environnement physique
R - 6	Planifier l'utilisation de ressources matérielles adéquates
R - 7	Recourir à des ressources humaines compétentes

ANNEXE 6

Formulaire d'autorisation

À qui de droit,

Par la présente, j'autorise M. Serge Tessier, professeur à l'U.Q.A.T., à prendre connaissance des résultats de mes évaluations effectuées lors d'une formation en A.P.I., tenue en _____, à _____ avec M. Pierre Audy.

Et j'ai signé _____

Témoin _____

_____, le _____ 1998

ANNEXE 7

Guide pour l'entretien

Guide d'entretien

Question générale

Que pensez-vous de la formation en résolution de problèmes que vous avez suivie il y a deux ans ? (Pouvez-vous me parler de la formation API déjà suivie?)

Sous questions à utiliser si les informations souhaitées ne ressortent pas librement

Contenu de la formation :

- Nature des autres expériences de formation ?
- Première formation de ce genre ?
- Comment avez-vous été sélectionné ?
- Préparation et motivation à y assister ?
- Quels étaient les objectifs de cette formation ?
- Correspondance avec les besoins déjà exprimés ?
- Pertinence avec la tâche à ce moment ?
- Attitudes des collègues et des responsables avant, pendant et après ?

Avant Encouragements à assister
 Clarté des objectifs fixés
 Confiance et appui manifestés
 Climat de travail
 Opportunité de l'utiliser

Pendant Soutien

Après Remarques positives
 Intérêt
 Félicitations
 Hausse de salaires

Vos sentiments personnels lors du retour au travail, (état d'esprit)

Perception des impacts concrets découlant de cette formation

Coûts : moins de frais, d'énergie, d'accidents, d'entretien

Output : plus de productivité, d'unités traitées

Qualité : moins de bris, de pertes, de rejets, plus de satisfaction

Temps : meilleure gestion du temps (délais, rapidité)

Généralisation

Aviez-vous déjà une idée sur la façon d'appliquer les stratégies apprises ?

Est-ce que toutes les habiletés à résoudre des problèmes vous semblaient pertinentes pour votre travail ?

Avez-vous pu trouver des applications ailleurs qu'au travail ?

Dans quelles situations précises avez-vous conscience d'avoir utilisé les stratégies?

Qu'est-ce qui vous aurait aidé à profiter davantage des outils acquis en formation?

Maintien

Depuis 3 ans maintenant, qu'est-ce qui reste présent à votre esprit ?

En parlez-vous encore entre vous informellement (ceux qui ont suivi la formation)?

Qu'est-ce qui vous aurait aidé à maintenir et utiliser davantage les habiletés acquises ? Qui aurait pu ou dû prendre l'initiative?

Divers

Et si c'était à refaire, et à quelles conditions?

Y a-t-il des éléments qui vous aimeriez ajouter aux questions que je vous ai posées?

Si vous repensez à quelque chose, n'hésitez pas à utiliser mon é mail.

ANNEXE 8

Tableau des sujets du groupe expérimental

Annexe 8 Présentation des sujets du groupe expérimental

Entre-prises	Sexe	Age	Ancien- neté	Catégorie profession	Niveau de scolarité	Pré- test	Post1	Post2
VDO								
VD (01)	Femme	42	10	1	4	64	82	67
VD (02)	Homme	46	21	2	4	56	79	53
VD (03)	Homme	54	30	2	3	38	63	43
VD (04)	Femme	49	11	4	2	42	66	57
VD (05)	Femme	44	23	1	1	46	58	59
VD (06)	Femme	45	24	2	2	58	56	71
VD (07)	Femme	46	19	4	2	38	65	47
VD (08)	Femme	39	10	4	2	42	64	29
VD (09)	Femme	41	25	4	2	39	66	52
VD (10)	Homme	40	22	2	3	62	80	74
VD (11)	Femme	42	25	1	3	49	62	55
VD (12)	Femme	34	16	4	2	57	67	64
VD (13)	Homme	35	17	2	3	45	74	44
VD (14)	Femme	34	17	1	2	65	68	67
VD (15)	Homme	42	14	2	3	44	52	53
VD (16)	Homme	35	11	4	3	54	54	58
VD (17)	Femme	50	31	1	2	39	60	52
VD (18)	Homme	45	24	2	4	50	72	49
VD (19)	Femme	37	20	4	2	44	67	55
Anj								
ANJ (01)	Femme	54	10	4	2	42	78	65
ANJ (02)	Femme	39	17	2	4	56	73	63
ANJ (03)	Femme	38	19	2	2	45	73	63
ANJ (04)	Femme	37	19	2	2	53	67	60
ANJ (05)	Femme	35	17	2	4	58	74	72
ANJ (06)	Femme	36	12	4	3	50	75	67
ANJ (07)	Femme	44	24	2	4	52	75	54
ANJ (08)	Femme	40	17	4	2	42	68	44

Annexe 8 (suite) Présentation des sujets du groupe expérimental

Entre-prises	Sexe	Age	Ancien- neté	Catégorie profession	Niveau de scolarité	Pré- test	Post1	Post2
Chic								
CHIC(01)	Homme	39	14	3	3	53	65	61
CHIC(02)	Homme	45	17	3	1	63	69	69
CHIC(03)	Homme	49	18	2	4	70	63	67
CHIC(04)	Homme	52	9	2	1	59	69	71
CHIC(05)	Femme	47	9	3	2	56	70	65
CHIC(06)	Homme	37	15	2	3	57	80	72
CHIC(07)	Homme	44	15	2	2	61	65	67
CHIC(08)	Homme	42	15	2	3	42	58	52
CHIC(09)	Homme	40	15	3	2	40	58	59
CHIC(10)	Homme	52	9	2	2	37	47	46
CHIC(11)	Femme	39	17	4	2	48	75	69
CHIC(12)	Homme	35	10	1	4	60	75	51
CHIC(13)	Homme	47	18	2	3	54	68	56
CHIC(14)	Homme	50	17	2	2	37	54	41
CHIC(15)	Homme	38	17	2	2	48	61	65
CHIC(16)	Homme	42	15	2	1	37	44	51
CHIC(17)	Homme	48	18	2	3	46	60	55
CHIC(18)	Homme	40	17	2	3	25	62	48

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	2
SOMMAIRE.....	3
INTRODUCTION.....	4
CHAPITRE 1 PROBLÉMATIQUE ET QUESTION DE RECHERCHE	7
1.1 CONSÉQUENCES DES CHANGEMENTS POUR LES EMPLOYÉS.....	7
1.2 CONSÉQUENCES DES CHANGEMENTS POUR LES ORGANISATIONS.....	8
1.3 CONSÉQUENCES ANTICIPÉES POUR LES GESTIONNAIRES DES RESSOURCES HUMAINES	10
1.3.1 Conséquences sur la discipline.....	10
1.3.2 Conséquences sur la formation.....	12
1.3.2.1 Rappel de l'évolution des conceptions en formation.....	12
1.3.2.2 L'intégration à la stratégie de l'organisation.....	15
1.3.2.3 Reconnaissance de l'évaluation en GRH.....	15
1.3.2.3.1 Peu d'évaluations systématiques sont réalisées.....	16
1.3.2.3.2 Évaluations plus complexes.....	17
1.3.2.3.3 Évolution de la notion d'évaluation.....	18
1.3.2.4 Le transfert.....	19
1.4 OBJECTIFS ET QUESTIONS DE RECHERCHE.....	21
RÉSUMÉ ET CONCLUSION DU CHAPITRE 1	22
CHAPITRE 2 CADRE CONCEPTUEL.....	25
INTRODUCTION.....	25
2.1 LE CADRE DE NOTRE REVUE DE LITTÉRATURE ET LES SOURCES D'INFORMATIONS UTILISÉES	25
2.2 LES PRINCIPAUX PROBLÈMES CONCEPTUELS RELIÉS À LA CONDUITE DE L'ÉVALUATION	27
2.2.1 Caractéristiques de l'apprentissage pour les adultes.....	27
2.2.2 Les niveaux de connaissances.....	30
2.2.3 Le transfert.....	34
2.2.3.1 Définitions	35
2.2.3.2 L'évaluation des acquis suite à une formation.....	44
2.2.4 Le modèle de référence retenu	48
2.3 LES ÉTUDES EMPIRIQUES	57
2.3.1 L'apport de Tannenbaum et Yulk (1992).	57
2.3.2 L'apport de Noe et Ford (1992)	61
2.3.3 L'apport de Kolowski et Salas (1997)	63
2.3.4 L'apport de Weissbein et Ford (1997)	64
2.3.5 L'apport de Cheng et Ho (2001).....	67

2.3.6	L'apport de Salas et Cannon-Bowers, (2001)	67
2.4	PRÉCISIONS SUR NOS QUESTIONS DE RECHERCHE	71
RÉSUMÉ ET CONCLUSION DU CHAPITRE 2		74
CHAPITRE 3 LA DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE		77
INTRODUCTION		77
3.1	L'OBJET DE LA RECHERCHE: LA FORMATION API	77
3.1.1	Description du programme	77
3.1.2	Rattachement théorique du programme	78
3.1.3	Les finalités de ce type de formation	79
3.1.4	Le déroulement, les étapes et le contenu du programme.	80
3.1.5	La structuration des ateliers	81
3.1.6	Les stratégies visées.....	83
3.2	LE PROTOCOLE DE RECHERCHE	84
3.2.1	Le plan d'échantillonnage.....	85
3.2.2	Stratégies d'analyse	88
3.2.3	Estimation de la validité et de la fidélité	90
3.2.4	Collecte des données.....	91
3.2.5	Traitement et analyse des données.....	93
RÉSUMÉ ET CONCLUSION DU CHAPITRE 3		96
CHAPITRE 4 PRÉSENTATION DES RÉSULTATS.....		99
INTRODUCTION.....		99
4.1	RÉSULTATS OBTENUS À L'ÉTUDE QUANTITATIVE	99
4.1.1	Le quotient d'efficience cognitive au test PESD.....	100
4.1.2	L'influence des variables individuelles.....	101
4.1.3	Les attitudes	105
4.2	LES TRANSFERTS RÉALISÉS.....	106
4.2.1	Les applications suite à la formation.....	106
4.2.1.1	Processus diffus ou inconscient	107
4.2.1.2	Les applications de nature rationnelle	108
4.2.1.2.1	Organisation	111
4.2.1.2.2	Méthode de résolution de problèmes	115
4.2.1.3	Applications particulières en milieu de travail; les stratégies utilisées	116
4.2.1.3.1	Explorer méthodiquement	116
4.2.1.3.2	Observer	117
4.2.1.4	Les applications de nature affective.....	118
4.2.1.4.1	L'impulsivité	121

4.2.1.4.2	Le sentiment d'efficacité personnelle.....	122
4.2.1.4.3	Langage interne.....	124
4.2.1.4.4	L'ouverture.....	125
4.3	GÉNÉRALISATION HORS TRAVAIL.....	125
4.4	LES FACTEURS QUI FREINENT OU FAVORISENT LE TRANSFERT DES ACQUIS.....	131
4.4.1	Facteurs relatifs aux sujets.....	131
4.4.1.2	Autres formations suivies.....	132
4.4.1.2.1	Semblables.....	132
4.4.1.2.2	Différentes.....	133
4.4.1.3	L'intérêt pour cette formation.....	133
4.4.1.4	La motivation antérieure.....	135
4.4.1.4.1	Soif de connaissances.....	137
4.4.2	Facteurs relatifs au contexte organisationnel.....	138
4.4.2.1	Le soutien organisationnel:.....	139
4.4.2.1.1	Le soutien des supérieurs.....	139
4.4.2.1.2	Le soutien des pairs.....	140
4.4.2.1.3	L'occasion de mettre en application.....	141
4.4.2.2	Le suivi et la relance.....	143
4.4.2.3	La culture d'apprentissage de l'entreprise.....	145
4.4.2.4	Atmosphère durant la formation.....	146
	RÉSUMÉ ET CONCLUSION DU CHAPITRE 4.....	148
	CHAPITRE 5 ANALYSE ET DISCUSSION SES RÉSULTATS.....	151
	INTRODUCTION.....	151
5.1	LES CONTRIBUTIONS DE NOTRE TRAVAIL À L'ÉTUDE DU TRANSFERT.....	152
5.1.1	Les apports de l'étude quantitative.....	153
5.1.2	Les apports de l'étude qualitative.....	158
5.1.2.1	Les comportements rationnels.....	159
5.1.2.2	Les comportements affectifs.....	160
5.2	LES FACTEURS QUI FREINENT OU FAVORISENT LE TRANSFERT DES ACQUIS.....	162
5.2.1	Les facteurs relatifs à la conception de la formation.....	162
5.2.2	Facteurs relatifs aux sujets.....	163
5.2.2.1	Autres formations suivies.....	164
5.2.2.2	L'intérêt pour cette formation.....	164
5.2.2.3	La motivation antérieure.....	165
5.2.3	Facteurs relatifs au contexte organisationnel.....	165
5.3	IMPLICATIONS MANAGÉRIALES.....	167
5.4	LES LIMITATIONS ET LES PISTES DE RECHERCHES FUTURES.....	169
	CONCLUSION GÉNÉRALE.....	170

BIBLIOGRAPHIE	171
ANNEXES	185
TABLE DES MATIÈRES	210
LISTE DES TABLEAUX	214
LISTE DES FIGURES	215

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 3.1	LISTE DES LEÇONS DU PROGRAMME API.....	81
TABLEAU 3.2	LES ÉTAPES D'UNE SESSION TYPIQUE DE L' <i>ATELIER D'EFFICIENCE COGNITIVE</i>	82
TABLEAU 3.3	DESCRIPTION DES 2 GROUPES	87
TABLEAU 3.4	PLAN EXPÉRIMENTAL.....	89
TABLEAU 4.1	VARIATIONS DES RÉSULTATS DE L'ÉCHANTILLON	100
TABLEAU 4.2	SYNTHÈSE DES RÉSULTATS GLOBAUX	101
TABLEAU 4.3	TABLEAU DES CORRÉLATIONS	102
TABLEAU 4.4	SCOLARITÉ ET PESD.....	104
TABLEAU 4.5	LES RÉFÉRENCES À L'UTILISATION DES ACQUIS RATIONNELS	109
TABLEAU 4.6	COMPORTEMENTS RATIONNELS SELON LES VARIABLES PERSONNELLES	110
TABLEAU 4.7	LA RÉFÉRENCE À L'APPLICATION DES STRATÉGIES EN MILIEU DE TRAVAIL	116
TABLEAU 4.8	UTILISATION DE STRATÉGIES SELON LES VARIABLES PERSONNELLES	118
TABLEAU 4.9	LES RÉFÉRENCES À L'UTILISATION DES ACQUIS AFFECTIFS	119
TABLEAU 4.10	ATTITUDES ET COMPORTEMENTS AFFECTIFS SELON LES VARIABLES PERSONNELLES.....	120
TABLEAU 4.11	LA RÉFÉRENCE AUX STRATÉGIES EN DEHORS DU MILIEU DE TRAVAIL.....	126
TABLEAU 4.12	RELATIONS ENTRE LES STRATÉGIES ET LA GÉNÉRALISATION HORS TRAVAIL DES SUJETS.....	129
TABLEAU 4.13	RELATIONS ENTRE LES TRANSFERTS HORS TRAVAIL ET LES VARIABLES PERSONNELLES.....	130
TABLEAU 4.14	LES FACTEURS RELATIFS AUX SUJETS	132
TABLEAU 4.15	LES FACTEURS RELATIFS AU CONTEXTE	138

LISTE DES FIGURES

FIGURE 2.1 MODÈLE GÉNÉRAL DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION, D'APRÈS ANDERSON, (1985)	33
FIGURE 2.2 CONTINUUM SUR LE TRANSFERT (SYNTHÈSE PERSONNELLE)	39
FIGURE 2.3 TAXONOMIE DES TYPES DE TRANSFERTS SINGLEY 1989, NOTRE TRADUCTION.	42
FIGURE 2.4 LE MODÈLE DE BALDWIN ET FORD	49
FIGURE 2.5 ESPACES TEMPS TYPE A	52
FIGURE 2.6 ESPACES TEMPS TYPE B	53
FIGURE 2.7 ESPACES TEMPS TYPE C	54
FIGURE 2.8 ESPACES TEMPS TYPE D	55
FIGURE 2.9 ESPACES TEMPS TYPE E	56
FIGURE 4.1 L'INFLUENCE DE LA SCOLARITÉ SUR LES TROIS MESURES	103
FIGURE 5.1 BALDWIN ET FORD : COURBE DE RÉTENTION DE LA FORMATION	154
FIGURE 5.2 PRINCIPALES VARIABLES LIÉES AU TRANSFERT DE LA FORMATION DANS L'ÉTUDE	168