

« NOUVEAUX COMPORTEMENTS, NOUVELLE GRH ? »
XXI^{ème} CONGRES AGRH - DU 17 AU 19 NOVEMBRE 2010
RENNES / SAINT-MALO



Validation partielle du modèle d'évaluation des formations de Kirkpatrick

Auteur (s) : Jean-Yves Le Louarn et Jonathan Pottiez

Coordonnées :

Jean-Yves Le Louarn – jean-yves.lelouarn@hec.ca

Professeur titulaire (HEC Montréal)

HEC Montréal, 3000 chemin de la Côte-Sainte-Catherine, Montréal, H3T 2A6, Canada

Tél. : 001 514 340 68 89

Jonathan Pottiez – jpottiez@formaeva.com

Consultant-Chercheur (Formaeva) – Doctorant (IAE de Lille)

Formaeva, Les Caryatides, 24 Boulevard Carnot, 59000 Lille

Tél. : 09 80 08 28 11

Résumé :

L'évaluation des formations est une pratique de GRH qui se développe en France depuis la dernière réforme de la formation professionnelle qui rend obligatoire l'évaluation des acquis à l'issue de la formation (art. 51 de la loi n° 2009-1437 du 24 novembre 2009). Le modèle dominant en matière d'évaluation est celui qu'a proposé l'Américain Donald Kirkpatrick

(1959), il y a déjà cinquante ans. Il suggérait une évaluation en quatre étapes : les *réactions* du participant à la formation (ou satisfaction), l'*apprentissage*, les *comportements* mis en œuvre (transfert de l'apprentissage) sur le lieu de travail et les *résultats* obtenus en appliquant ce que le participant avait appris. Nous avons entrepris cette étude en voulant répondre aux questions suivantes : a) y a-t-il un lien entre les deux premières étapes du modèle (ou : l'apprentissage en formation est-il fonction de la satisfaction ressentie à la fin de la formation) ? et b) y a-t-il un lien entre les étapes 2 et 3 du modèle (ou : le transfert est-il fonction de l'apprentissage) ? Nous appuyant sur des travaux récents, nous nous sommes aussi demandé si l'apprentissage n'était pas fonction de l'état d'esprit et de la motivation du participant avant la formation. Enfin, nous avons aussi voulu voir si le transfert (ou l'application de la formation) ne nécessitait pas la présence de certaines conditions sur le lieu de travail. Nous avons eu accès à plus d'un millier d'évaluations réalisées en 2009, remplies à deux moments différents, à 3 ou 4 mois d'intervalle, qui nous ont permis de tester notre modèle. Le principal résultat de notre étude est l'importance capitale de certaines conditions pour que le participant puisse transférer à son travail ce qu'il a appris en formation. Ces conditions sont au nombre de quatre. Il faut : qu'il ait eu une *bonne formation* (utile et pertinente), qu'on lui procure les *moyens* d'appliquer, qu'on lui donne l'*occasion* d'appliquer et qu'il sente le *soutien* de son milieu de travail. L'étude montre aussi que le participant pense avoir plus appris s'il a trouvé la formation utile et pertinente pour son travail.

Mots clefs

Formation, évaluation de la formation, modèle de Kirkpatrick, pratiques de GRH, réactions, apprentissage, transfert des acquis, conditions d'efficacité de la formation

INTRODUCTION :

Les sommes allouées à la formation restent conséquentes : 23 milliards d'euros dépensés en 2005 en France, mais sans « impact avéré » (Cahuc et Zylberberg, 2006). Ce volume de dépenses, qui se conjugue à un contexte économique difficile, met sous pression DRH, responsables formation, organismes de formation et OPCA qui vont devoir montrer que les sommes considérables investies (dépensées ?) en formation donnent des résultats pour les individus et les organisations. De nouvelles pratiques d'évaluation devraient donc émerger sous l'impulsion des acheteurs de formation (organisations) comme des offreurs (prestataires). Or, encore aujourd'hui, l'évaluation demeure le « maillon faible » du processus de gestion des formations. Ainsi, en dehors de la traditionnelle « évaluation à chaud », des pratiques d'évaluation plus abouties sont rarement formalisées. Comment relever le défi et proposer une évaluation rigoureuse et pragmatique ? Après avoir rappelé les fondements théoriques et méthodologiques de notre recherche, nous présenterons les résultats issus de l'exploitation d'une base de données de plus d'un millier d'évaluations et en tirerons des préconisations tant académiques que managériales.

I : FONDEMENTS THEORIQUES

Dans cette section, nous présenterons successivement le modèle d'évaluation de Kirkpatrick, puis les facteurs susceptibles d'influencer l'efficacité de la formation (notamment l'apprentissage et le transfert). Sur cette base, nous proposerons un modèle théorique pour les besoins de notre recherche et formulerons les différentes hypothèses que nous chercherons à valider ou invalider à partir de l'analyse des données recueillies.

I.1 : Le modèle de Kirkpatrick

Il y a plus de cinquante ans, dans une série de quatre articles, un par étape, Kirkpatrick (1959) proposait un modèle en quatre étapes pour évaluer les impacts d'une formation. Les quatre étapes étaient les suivantes :

1. **Réactions** : le participant est-il satisfait de la formation ?
2. **Apprentissage** : qu'est-ce que le participant a appris en formation ?
3. **Comportements** : le participant applique-t-il ce qu'il a appris en formation ? C'est à ce niveau que se produit, ou non, le transfert de l'apprentissage.
4. **Résultats** : le participant ou l'entreprise obtiennent-ils de meilleurs résultats en appliquant ce que le premier a appris en formation ?

Malgré la multiplicité des modèles, celui-ci reste le plus populaire et fait autorité dans le domaine (Salas et Cannon-Bowers, 2001 ; Bates, 2004, p. 341) tant auprès des chercheurs que des praticiens, même si de nombreux auteurs sont intervenus sur celui-ci¹, à commencer par Phillips qui proposa comme cinquième niveau celui du retour sur investissement. Bates (2004, pp. 341-342) identifie au moins trois raisons à cet engouement :

- Il répond aux besoins des professionnels de la formation de comprendre l'évaluation de la formation de manière systématique (Shelton et Alliger, 1993).
- Il insiste sur le fait que le niveau 4 corresponde aux résultats les plus importants que l'on puisse obtenir. Cela a favorisé la valorisation de la formation et de ses acteurs en tant que partenaires d'affaires.

¹ « *It has been used, criticized, misused, expanded, refined, adapted, and extended* » (Salas et Cannon-Bowers, 2001, p. 487).

- Il simplifie la complexité du processus d'évaluation de la formation. De cette simplification parfois extrême ont émergé des modèles alternatifs.

Pour Alliger et Janak (1989, pp. 331-332), le modèle de Kirkpatrick est simple et aide les praticiens à réfléchir sur les critères d'évaluation de la formation, en fournissant une terminologie adéquate et une ébauche de taxonomie de critères d'évaluation. Aussi, le modèle de Kirkpatrick n'a pas manqué de faire l'objet d'un certain nombre de critiques (Alliger et Janak, 1989). C'est ainsi que certains auteurs (Alliger et Janak, 1989 ; Holton, 1996) pensent que l'intérêt de ce modèle est avant tout de proposer une taxonomie des résultats de la formation, montrant aux évaluateurs ce qui doit être évalué, mais que la causalité entre chaque niveau doit encore être démontrée. Pour Holton (1996), il ne s'agit pas d'un modèle au sens scientifique du terme, et encore moins d'une théorie. Pour prétendre au statut de modèle d'évaluation de la formation, l'auteur attend de Kirkpatrick qu'il précise davantage les résultats attendus de la formation aux différents niveaux (également en illustrant clairement comment les évaluer), qu'il tienne compte de variables intermédiaires susceptibles d'interagir avec la formation et d'influencer ses résultats (suggestion également émise par Bates, 2004, pp. 342-343) et, enfin, qu'il identifie les relations de cause à effet. Kirkpatrick (1996, p. 24) a réagi à cette critique en insistant sur le fait que ce qu'il souhaite avant tout, c'est que son modèle (ou « taxonomie ») soit utile aux praticiens, plus intéressés par les idées pratiques que les recherches académiques. En se positionnant ainsi, l'auteur écarte toute possibilité de « rénovation » de son modèle en vue de répondre aux critiques exprimées précédemment. Ce sera donc aux autres auteurs de s'en charger.

I.2 : Les facteurs influençant l'efficacité de la formation

Les critiques portées à l'encontre du modèle de Kirkpatrick ont, entre autres, relativisé la

causalité positive entre les niveaux d'évaluation. Si certaines recherches ont cherché à subdiviser les niveaux en différentes dimensions, d'autres ont tenu compte de variables intermédiaires entre ces niveaux. Leur identification et leur prise en compte devraient permettre, en effet, de mieux comprendre la variation des corrélations entre les études. Dumay (2006) propose ainsi d'élargir la vision de la formation et de son évaluation d'un point de vue temporel (avant, pendant et après la formation) et spatial (la salle de formation), mais aussi du point de vue des acteurs concernés (formé, formateur et responsable formation, mais aussi le manager, les collègues, etc.), afin de resituer la formation dans l'organisation et ses logiques d'action. C'est là l'évolution naturelle de la recherche en évaluation de la formation. La littérature est généralement assez explicite en ce qui concerne les facteurs pouvant influencer les résultats de la formation, mais elle manque encore de précision et apparaît bien souvent comme morcelée. Plusieurs auteurs ont ainsi modélisé les facteurs susceptibles d'influencer les différents niveaux du modèle de Kirkpatrick (Noe, 1986 ; Baldwin et Ford, 1988 ; Cohen, 1990 ; Tannenbaum et Yulk, 1992 ; Weinstein et al., 1994 ; Thayer et Teachout, 1995 ; Cannon-Bowers et al., 1995 ; Holton, 1996 ; Laroche et Haccoun, 1999 ; Colquitt et al., 2000). Depuis la typologie proposée par Baldwin et Ford (1988), ces facteurs sont généralement distingués en trois groupes (selon qu'ils sont liés à l'individu, à la formation ou à l'environnement de travail) et influencent tout ou partie des niveaux du modèle de Kirkpatrick, et plus particulièrement l'apprentissage et le transfert de l'apprentissage.

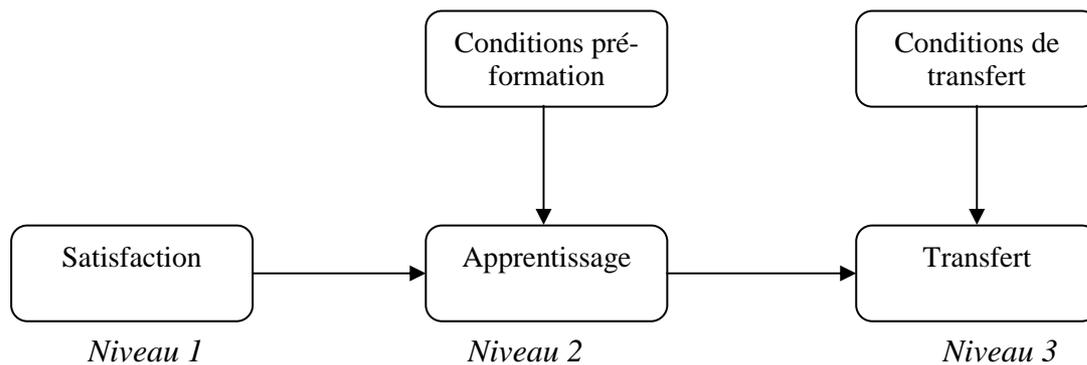
Intégrer tout ou partie de ces facteurs à un modèle permettrait au praticien de passer de l'évaluation de la formation au diagnostic de la formation : le modèle ne se contente alors pas de dire si la formation a été ou non efficace (selon les différents niveaux de résultats du modèle de Kirkpatrick), il montre aussi **pourquoi** elle l'a été ou non, en insistant sur le fait que l'efficacité de la formation ne dépend pas que de l'action de formation elle-même, mais

aussi de facteurs périphériques, liés à l'individu et/ou à son environnement de travail, intervenant tant en amont qu'en aval de l'action de formation. Chercheurs et praticiens auraient donc tout intérêt à les intégrer au lieu de rester focalisés sur le seul modèle de Kirkpatrick.

I.3 : Le modèle théorique

Le modèle théorique mobilisé dans le cadre de notre étude est présenté ci-dessous.

Schéma 1 : Modèle théorique mobilisé



Nous avons donc retenu les trois premiers niveaux du modèle de Kirkpatrick, ainsi que différents facteurs susceptibles d'influencer l'efficacité de la formation et que nous avons regroupés en deux catégories. Nous avons nommé « Conditions pré-formation » la catégorie regroupant les facteurs susceptibles d'influencer l'apprentissage et « Conditions de transfert » la catégorie regroupant les facteurs qui, comme son nom l'indique, peuvent influencer le niveau du transfert de l'apprentissage.

I.4 : Hypothèses

A la suite des développements théoriques précédents et du modèle théorique proposé, nous avons posé les trois hypothèses de recherche suivantes :

- **Hypothèse 1** : L'apprentissage des participants est relié à leur satisfaction face à la formation et au formateur, ainsi qu'à certains facteurs d'influence antérieurs à la formation.
- **Hypothèse 2** : Le transfert de l'apprentissage en milieu de travail est fonction de l'apprentissage réalisé pendant la formation.
- **Hypothèse 3** : Le transfert de l'apprentissage en milieu de travail est fonction des conditions de transfert.

Les fondements théoriques de notre recherche étant posés, nous allons désormais présenter les fondements méthodologiques qui l'ont guidée.

II : METHODE

Dans cette section, nous décrirons l'échantillon des évaluations sur lequel reposent nos analyses, ainsi que les variables ayant permis d'opérationnaliser les différents niveaux.

II.1 : L'échantillon

L'évaluation des formations s'est faite en deux temps. Dans un premier temps, 1 089 personnes ont évalué « à chaud »² : 1) leur *satisfaction* à l'égard de la formation (niveau 1 du modèle de Kirkpatrick) et 2) l'*apprentissage* perçu (niveau 2 du modèle de Kirkpatrick). Ils

² Soit juste après la formation à l'aide de formulaires « papier », soit 24 à 48 heures après la formation à l'aide d'une solution logicielle en ligne.

ont également évalué à ce stade les *conditions pré-formation*. Dans un deuxième temps, entre 3 et 4 mois après la formation, les participants ont été invités à évaluer, « à froid »³, le *transfert* des apprentissages à leur poste de travail, c'est-à-dire le niveau 3 de Kirkpatrick. De plus, dans ce deuxième temps, ils ont évalué les *conditions de transfert* des apprentissages. Des 1089 personnes de départ, seules 386 ont rempli cette deuxième évaluation, ce qui constitue quand même un échantillon de bonne taille⁴. Les formations se sont déroulées en 2009, correspondent toutes à des stages inter-entreprises et ont été évaluées à l'aide du système d'évaluation proposé par la firme française *Formaeva*. Le tableau suivant indique les domaines de formation et le nombre de participants dans chacune d'entre elles.

Tableau 1 : Répartition de l'échantillon par formation

Domaine de formation	Nombre de participants
Achats-Logistique	62
Développement personnel-Communication	276
Finance-Comptabilité-Gestion	68
Management-Leadership	187
Gestion des compétences-RH	52
Qualité-Sécurité-Environnement-Développement durable	224
Informatique-Bureautique	37
Management de projets	80
Relation Client Commercial	39
Innovation-Stratégie-Marketing	2
Secrétaire-Assistant(e)	12
Total	1089

³ Les évaluations « à froid » ont été systématiquement réalisées à l'aide d'une solution logicielle en ligne.

⁴ L'échantillon des 386 ne concerne que les évaluations des stages inter-entreprises, qui sont évalués systématiquement « à chaud » et « à froid », au contraire des stages intra-entreprises qui sont évalués uniquement « à chaud ». Tous les domaines de formations sont ainsi concernés par l'évaluation « à froid ». De ce fait, tous les stages inter-entreprises ont une chance égale d'être évalués sur les trois premiers niveaux du modèle de Kirkpatrick.

Des analyses de variance⁵ ont permis de constater que les évaluations ne différaient pas beaucoup suivant le domaine de formation. Nos analyses statistiques portent donc sur l'échantillon total (1089 évaluations au temps 1 et 386 au temps 2).

II.2 : Les variables

Toutes les variables du modèle ont été mesurées par des questionnaires préparés et administrés par la firme d'évaluation (et non par les chercheurs). Une échelle unique d'accord-désaccord, à 4 points, a été utilisée dans les deux questionnaires (temps 1 et temps 2). Les points de l'échelle ont été transformés en pourcentages car cela paraissait plus parlant aux entreprises. Ainsi, le point 1 (totalement en désaccord), était recodé 0 % ; le point 2 (plutôt en désaccord), 33 % ; le point 3 (plutôt en accord), 67 % ; et le point 4 (totalement en accord), 100 %. Voici le détail des mesures des différentes variables du modèle.

II.2.1 La satisfaction (niveau 1 de Kirkpatrick)

Le questionnaire du temps 1 de l'évaluation contenait 8 énoncés visant à estimer le niveau de satisfaction des participants à l'égard de trois éléments : le contenu de la formation, le formateur (ou la formatrice) et les conditions de formation.

La satisfaction face au **contenu de la formation** était mesurée par les énoncés suivants :

1) Je recommanderai cette formation à une personne de mon entourage ayant un profil proche du mien
2) La formation m'a apporté des connaissances intéressantes et concrètes pour mon travail
3) Le contenu de la formation était suffisant pour que je puisse progresser

⁵ Non publiées ici mais disponibles sur demande.

4) Les supports pédagogiques remis étaient de qualité (présentation, contenu, exploitabilité...)

La satisfaction face au **formateur** (ou à la formatrice) était mesurée à l'aide des énoncés suivants :

5) Le formateur/la formatrice maîtrisait son sujet (connaissances, exemples pratiques...)

6) Le formateur/la formatrice a su montrer de réelles qualités pédagogiques (disponibilité, écoute, adaptation, qualité des échanges...)

La satisfaction face aux **conditions de formation** était mesurée par les énoncés suivants :

7) La durée de la formation était adaptée (si non, merci de préciser en quoi elle ne l'était pas en commentaire)

8) La progression pédagogique était adaptée (rythme, difficulté progressive, équilibre théorie/pratique...)

De plus, un neuvième énoncé visait à évaluer le niveau de satisfaction globale du participant.

Il se lisait comme suit :

9) Globalement, j'ai été satisfait(e) de cette formation

Une analyse factorielle à trois facteurs nous a permis de voir si les répondants avaient vu les énoncés de la même manière que nous. Le tableau 2 donne les résultats de cette analyse.

Tableau 2 : Analyse factorielle du questionnaire de satisfaction

Énoncé	Facteur		
	1	2	3
2) La formation m'a apporté des connaissances intéressantes et concrètes pour mon travail	,668		
4) Le contenu de la formation était suffisant pour que je puisse progresser	,625		,421
9) Globalement, j'ai été satisfait(e) de cette formation	,609	,463	
1) Je recommanderai cette formation à une personne de mon entourage ayant un profil proche du mien	,603	,417	
6) Le formateur/la formatrice a su montrer de réelles qualités pédagogiques (disponibilité, écoute, adaptation, qualité des échanges...)		,726	
5) Le formateur/la formatrice maîtrisait son sujet (connaissances, exemples pratiques...)		,677	
8) La progression pédagogique était adaptée (rythme, difficulté progressive, équilibre théorie/pratique...)			,709
7) La durée de la formation était adaptée (si non, merci de préciser en quoi elle ne l'était pas en commentaire)			,570
4) Les supports pédagogiques remis étaient de qualité (présentation, contenu, exploitabilité...)	46,03	5,09	3,96
Pourcentage de variance captée			
Coefficient de fiabilité (alpha de Cronbach)	0,85	0,77	0,67

Le facteur 1 regroupe quatre énoncés qui mesurent la satisfaction face au contenu et à la pertinence de la formation. Celui-ci capte 46 % de la variance totale du questionnaire (alpha = 0,85). Le facteur 2 regroupe deux énoncés portant sur la satisfaction à l'égard du formateur (5 % de la variance, alpha = 0,77). Le facteur 3 se compose aussi de deux énoncés mesurant la satisfaction face à l'organisation de la formation et il réussit à capter un peu moins de 4 % de la variance totale ; l'alpha est inférieur à 0,7.⁶ L'énoncé n° 4 ne se retrouve sous aucun facteur. Pour les répondants, il n'est donc relié ni au contenu, ni au formateur, ni aux conditions de formation. Nous l'avons donc aussi éliminé de nos analyses.

⁶ Nous découvrirons que la corrélation entre ce facteur 3 et le facteur 1 est très forte (0,90), Ceci ajouté aux deux autres informations (4 % de variance captée et un alpha de 0,67) nous a décidé à laisser de côté ce facteur.

II.2.2 L'apprentissage (niveau 2 de Kirkpatrick)

Le questionnaire du temps 1 demandait aux participants d'évaluer l'apprentissage effectué pendant la formation à l'aide de deux énoncés :

10) Cette formation m'a permis de développer un savoir-faire concret
11) Je me sens mieux formé(e) sur ce thème

Le coefficient de fidélité mesuré par l'alpha de Cronbach est de 0,77.

II.2.3 Les conditions pré-formation

Le questionnaire du temps 1 mesurait deux facteurs qui pouvaient avoir influencé l'apprentissage. Le premier, appelé « facteur individuel », était mesuré par ces énoncés :

12) Je suis motivé(e) à l'idée d'utiliser ce que j'ai appris en formation
13) Je pense que cette formation aura un impact positif sur la qualité de mon travail

Le coefficient de fidélité (alpha de Cronbach) est de 0,71.

Le second facteur d'influence, nommé « facteur environnemental », était mesuré par les deux énoncés suivants :

14) J'ai été informé(e) du contenu et des objectifs de la formation (par mon manager, par exemple)
15) J'ai pu vérifier que j'avais les pré-requis nécessaires pour suivre cette formation

Le coefficient de fidélité (alpha de Cronbach) est de 0,76.

II.2.4 Le transfert de l'apprentissage (niveau 3 de Kirkpatrick)

Le questionnaire au temps 2 demandait aux participants d'estimer le degré de transfert au travail de ce qu'ils avaient appris trois ou quatre mois avant. Les trois énoncés suivants mesuraient le degré de transfert :

16) J'utilise régulièrement les compétences que j'ai pu développer dans cette formation
17) Suite à cette formation, j'ai pu mettre en œuvre de nouveaux comportements professionnels au travail
18) Suite à la formation, je pense avoir tenu les engagements suivants, que j'avais notés il y a quelques mois... ⁷

Le coefficient de fidélité (alpha de Cronbach) est de 0,66. La suppression de l'énoncé 18 ne fait monter l'alpha qu'à 0,68 ; la suppression de 16 ou 17 ne donne rien de mieux. Nous avons donc conservé les trois énoncés, à titre exploratoire.

II.2.5 Les conditions de transfert

Le questionnaire au temps 2 demandait enfin aux participants d'évaluer la présence de certaines conditions favorisant le transfert des apprentissages réalisés au cours de la formation. Deux facteurs ont été mesurés.

Les conditions reliées à l'environnement de travail du participant ont été couvertes par trois énoncés :

19) J'ai eu les moyens nécessaires pour mettre en œuvre ce que j'ai appris
20) J'ai eu l'opportunité de mettre en œuvre ce que j'ai appris
21) J'ai été soutenu(e) dans la mise en œuvre de ce que j'ai appris

⁷ Dans le cadre de l'évaluation « à chaud », il était demandé aux répondants d'écrire un ou plusieurs engagements, correspondant à des actions à mener après la formation afin d'utiliser leurs acquis. La solution logicielle en ligne reprenait au mot près l'intitulé de ces engagements et les re-proposait aux répondants dans le cadre de l'évaluation « à froid ». Ceux-ci avaient alors l'occasion de se prononcer sur le fait qu'ils aient été tenus ou non, à l'aide d'une échelle d'accord-désaccord à 4 points présentée précédemment.

Les conditions reliées à la formation elle-même ont, elles, été couvertes par les trois énoncés suivants :

22) Aujourd'hui, je reste satisfait(e) de cette formation
23) La formation X m'a donné ce qui était nécessaire pour progresser
24) Je recommanderais cette formation à mes collègues

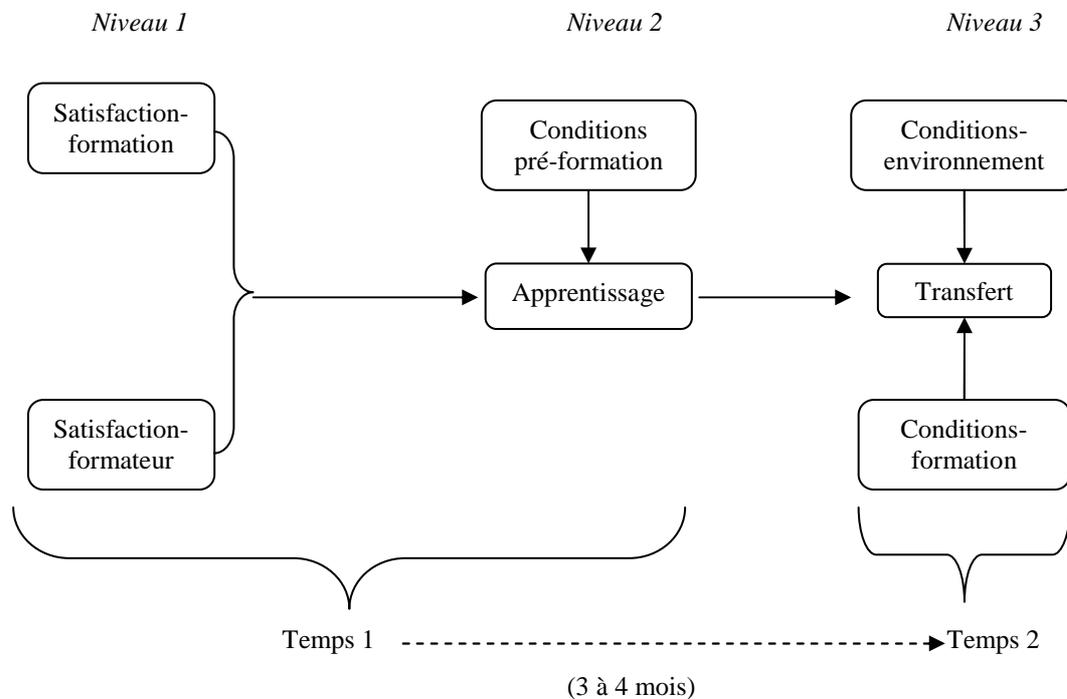
Une analyse factorielle nous a permis de vérifier que ces deux facteurs avaient bien été vus comme tels par les répondants. Le tableau 3 le montre. Le facteur 1 regroupe bien les trois énoncés reliés à l'environnement de travail, alors que le facteur 2 rassemble les trois reliés à la formation elle-même. Les deux facteurs captent plus de 60 % de la variance initiale. Quant aux coefficients alpha, ils sont tous deux supérieurs à 0,80.

Tableau 3 : Analyse factorielle des conditions de transfert

Énoncé	Facteur	
	1	2
20) J'ai eu l'opportunité de mettre en œuvre ce que j'ai appris	,81	
19) J'ai eu les moyens nécessaires pour mettre en œuvre ce que j'ai appris	,80	
21) J'ai été soutenu(e) dans la mise en œuvre de ce que j'ai appris	,74	
22) Aujourd'hui, je reste satisfait(e) de cette formation		,84
24) Je recommanderais cette formation à mes collègues		,76
23) La formation X m'a donné ce qui était nécessaire pour progresser		,70
Pourcentage de variance	41,4	19,0
Coefficients de fidélité (alpha de Cronbach)	0,82	0,81

Le schéma ci-dessous illustre le modèle opératoire incluant toutes les variables mesurées ainsi que les liens présumés qui les unissent.

Schéma 2 : Modèle opératoire



III : RESULTATS

Nous présentons d'abord les statistiques descriptives de l'échantillon ainsi que les corrélations entre les variables. Ensuite, nous détaillons les résultats concernant chaque hypothèse.

III.1 : Statistiques descriptives

Le tableau suivant donne la moyenne et l'écart-type de chaque énoncé (sur une échelle en pourcentage, de 0 à 100). Ainsi, le premier énoncé qui porte sur la satisfaction globale du participant obtient un score de 87,55 % qui, remis sur une échelle de 1 à 4, donnerait 3,5. L'écart-type de 17,52 indique que deux-tiers des réponses se situent entre 71,03 % ($87,55 - 17,52$) et 105,07 % ($87,55 + 17,52$). La grande majorité des 1089 participants se dit donc

globalement satisfaite de la formation reçue. Les participants sont aussi très satisfaits de leur formateur ou formatrice (94 %) et le faible écart-type (un peu moins de 14) indique peu de variation autour de cette moyenne. Ces taux de satisfaction très élevés peuvent paraître surprenants, mais ils sont conformes à ce que nous obtenons comme résultats avec d'autres clients. Par exemple, sur 34 336 évaluations réalisées à ce jour⁸, nous constatons un taux de satisfaction moyen (niveau 1) de près de 82 % (81,825639 % précisément). Il est aussi à noter que la littérature du domaine a fréquemment critiqué l'évaluation quasi-exclusive du niveau 1 du modèle de Kirkpatrick pour de multiples raisons et, notamment, parce qu'il est insuffisant pour refléter l'efficacité réelle de la formation. L'impression d'avoir appris est assez élevée (80 % en moyenne) mais le « taux de transfert », lui, est plus faible (entre 60 et 65 %), ce qui est normal. Mentionnons que les statistiques du tableau 3 ont été calculées sur 1089 ou 386 personnes, selon que l'énoncé faisait partie des questionnaires 1 ou 2.

⁸ Egaleme nt à l'aide de la plateforme Formaeva.

Tableau 3 : Moyennes et écart-types des énoncés

Énoncé	Moyenne (%)	Écart-type
Globalement, j'ai été satisfait(e) de cette formation	87,55	17,52
Je recommanderai cette formation à une personne de mon entourage ayant un profil proche du mien	85,05	20,73
La formation m'a apporté des connaissances intéressantes et concrètes pour mon travail	83,89	18,92
Le contenu de la formation était suffisant pour que je puisse progresser	79,51	19,77
Les supports pédagogiques remis étaient de qualité (présentation, contenu, exploitabilité...)	76,43	21,52
Le formateur/la formatrice maîtrisait son sujet (connaissances, exemples pratiques...)	94,00	13,82
Le formateur/la formatrice a su montrer de réelles qualités pédagogiques (disponibilité, écoute, adaptation, qualité des échanges...)	94,09	13,90
La durée de la formation était adaptée (si non, merci de préciser en quoi elle ne l'était pas en commentaire)	78,09	22,33
La progression pédagogique était adaptée (rythme, difficulté progressive, équilibre théorie/pratique...)	83,62	19,17
Cette formation m'a permis de développer un savoir-faire concret	77,23	19,95
Je me sens mieux formé(e) sur ce thème	83,47	18,86
Je suis motivé(e) à l'idée d'utiliser ce que j'ai appris en formation	85,43	19,17
Je pense que cette formation aura un impact positif sur la qualité de mon travail	82,41	19,80
Les conditions matérielles de la formation étaient satisfaisantes (accueil, moyen, salles...)	81,63	21,72
La composition du groupe de formation était bien adaptée (taille, niveau des participants...)	83,53	23,73
J'ai été informé(e) du contenu et des objectifs de la formation (par mon manager, par exemple)	68,52	27,10
J'ai pu vérifier que j'avais les pré-requis nécessaires pour suivre cette formation	71,87	25,42
J'étais motivé(e) à l'idée de suivre cette formation	89,56	17,74
J'ai eu les moyens nécessaires pour mettre en œuvre ce que j'ai appris	70,84	20,29
J'ai eu l'opportunité de mettre en œuvre ce que j'ai appris	67,18	22,35
J'ai été soutenu(e) dans la mise en œuvre de ce que j'ai appris	62,64	23,55
Suite à la formation, je pense avoir tenu les engagements suivants, que j'avais notés il y a quelques mois...	75,27	22,99
Aujourd'hui, je reste satisfait(e) de cette formation	83,13	18,37
La formation CSP m'a donné ce qui était nécessaire pour progresser	77,91	18,64
Je recommanderais cette formation à mes collègues	82,71	18,03
J'utilise régulièrement les compétences que j'ai pu développer dans cette formation	63,43	22,73
Suite à cette formation, j'ai pu mettre en œuvre de nouveaux comportements professionnels au travail	61,62	22,85

Le tableau ci-dessous donne les moyennes et les écarts-types des variables du modèle opératoire.

Tableau 4 : Moyennes et écart-types des variables du modèle

Variables	Moyenne (%)	Écart-type
Satisfaction face au contenu de la formation	82,02	14,36
Satisfaction face au formateur ou à la formatrice	94,04	12,50
Apprentissage	80,35	17,51
Conditions pré-formation (temps 1)	80,42	13,25
Conditions de succès reliées à l'environnement de travail (temps 2)	66,88	18,98
Conditions de succès reliées à la formation (temps 2)	81,25	15,64
Transfert des apprentissages	66,04	18,10

III.2 : Corrélations

Le tableau 5 est la matrice des corrélations entre les 7 variables qui composent le modèle opératoire.

Tableau 5 : Matrice des corrélations

	2	3	4	5	6	7
1. Satisfaction face au contenu de la formation	,64**	,91**	,64**	,21**	,49**	,26**
2. Satisfaction face au formateur ou à la formatrice		,59**	,43**	,04	,37**	,11
3. Apprentissage			,64**	,20**	,44**	,25**
4. Conditions pré-formation (temps 1)				,18**	,34**	,23**
5. Conditions de succès reliées à l'environnement de travail (temps 2)					,31**	,55**
6. Conditions de succès reliées à la formation (temps 2)						,33**
7. Transfert des apprentissages						1,00

** Significatif à $p = 0,01$ (test bi-caudal)

III.3 : Tests des hypothèses

III.3.1 Hypothèse n° 1 : L'apprentissage des participants est relié à leur satisfaction face à la formation et au formateur, ainsi qu'à certains facteurs pré-formation

Pour tester cette hypothèse, nous avons effectué deux calculs. D'abord, nous avons calculé les corrélations entre les trois variables indépendantes et la variable « apprentissage ». Ensuite, nous avons effectué une régression linéaire multiple incluant trois variables indépendantes : les deux variables de satisfaction et celle concernant les conditions pré-formation. Nous avons choisi la méthode de la régression hiérarchique qui permet de distinguer les contributions relatives de chaque variable indépendante à l'explication de la variable dépendante. Le tableau 6 donne les résultats de cette analyse.

Tableau 6 : Régression multiple avec « apprentissage » comme variable dépendante (n = 1089)

Variabiles indépendantes	B	Beta	Erreur-type	R ²	F
Constante	4,25		2,47		
1. Satisfaction/contenu	0,72***	0,60	0,03	.50	1016.85***
2. Conditions pré-formation	0,22***	0,17	0,04	.02	39.27***
3. Satisfaction/formateur					
R ²				.52	
R ² ajusté				.52	

Le tableau ci-dessus indique que l'hypothèse 1 est partiellement confirmée. L'apprentissage est fonction de la satisfaction du participant face au contenu de la formation mais non face au formateur. Il est aussi fonction des conditions pré-formation. Cependant la première variable compte pour 96 % de la variance expliquée, alors que la seconde ne compte que pour 4 %. On peut donc conclure que : plus le participant a trouvé la formation intéressante et pertinente,

plus il pense avoir appris. En outre, la motivation à aller en formation et la préparation mentale avant celle-ci jouent un rôle, modeste mais significatif, dans l'impression d'avoir appris quelque chose pendant la formation.

III.3.2 Hypothèse 2 : Le transfert de l'apprentissage en milieu de travail est fonction de l'apprentissage réalisé pendant la formation

Pour tester cette hypothèse, nous avons simplement calculé la corrélation entre la variable « apprentissage » et la variable « transfert de l'apprentissage ». Le tableau 5 indique que cette corrélation est statistiquement significative (0,25, $p= 0,01$). L'hypothèse est donc vérifiée. Dans notre étude, il y a un lien statistique significatif entre les niveaux 2 et 3 du modèle de Kirkpatrick.

III.3.3 Hypothèse 3 : Le transfert de l'apprentissage en milieu de travail est fonction des conditions de transfert

Pour tester cette hypothèse, nous avons, dans un premier temps, calculé les corrélations entre les deux variables indépendantes « conditions de transfert » et la variable dépendante « transfert » (tableau 5). Elles sont toutes deux significatives : 0,55 pour les conditions liées à l'environnement ; 0,33 pour celles liées à la formation. Dans un second temps, nous avons effectué une régression linéaire multiple incluant six variables indépendantes, dont les deux variables portant sur les conditions de transfert. Le tableau 7 donne les résultats de cette analyse.

Tableau 7 : Régression multiple avec « transfert » comme variable dépendante (n= 386)

Variabiles indépendantes	B	Beta	Erreur-type	R ²	F
Constante	16,67***		3,97		
1. Conditions de transfert/environnement	0,55***	0,58	0,04	.39	235,87***
2. Conditions de transfert/formation	0,16**	0,14	0,05	.02	11,29**
3. Satisfaction/contenu					
4. Satisfaction/formateur					
5. Conditions pré-formation					
6. Apprentissage					
R ²				.41	
R ² ajusté				.41	

*** p< 0,001 ** p< 0,01

Le tableau 7 indique bien que le transfert est fonction des conditions de transfert : l'hypothèse 3 est vérifiée. Les quatre autres variables indépendantes ne sont pas entrées dans la régression, elles n'expliquent donc pas de portion significative de la variance. Les deux premières variables expliquent 41 % de la variance de la variable dépendante. Les conditions reliées à *l'environnement de travail* du participant comptent pour 95 % de la variance expliquée, alors que celles reliées à la *formation* en expliquent 5 %. Par ailleurs le coefficient de régression standardisé (beta) de la première variable est quatre fois plus grand que celui de la seconde. Ces deux éléments nous font dire que l'environnement de travail joue le rôle essentiel dans le transfert des apprentissages.

Plus précisément, ces résultats nous amènent à conclure que l'utilisation de ce qui est appris en formation (le transfert) ne se fait pas automatiquement ou, du moins, qu'il est facilité si trois conditions sont présentes : 1) on donne à l'employé les *moyens* d'utiliser son nouveau savoir ou savoir-faire, 2) on lui fournit des *occasions* de l'utiliser et 3) il a le *soutien* nécessaire de son supérieur hiérarchique pour appliquer ce qu'il a appris. On voit aussi que le transfert se fait mieux si on pense avoir eu une *bonne formation*.

IV : DISCUSSION

Nous avons adopté comme point de départ le modèle d'évaluation des formations en quatre étapes proposé par Kirkpatrick. Nous nous sommes proposé de vérifier empiriquement s'il y avait un lien entre les étapes 1 et 2, puis 2 et 3 du modèle. Nous appuyant sur les travaux de Holton (1996), nous avons ajouté deux séries de facteurs que nous pensons reliés aux étapes 2 et 3 du modèle de base : les conditions « pré-formation » reliées à l'étape 2 et les conditions de transfert reliées à l'étape 3. Ceci nous a donné un modèle à tester et des hypothèses à formuler. Nous avons eu accès à un millier d'évaluations faites en deux temps aux trois niveaux du modèle de Kirkpatrick. Cette base de données nous a permis de tester nos hypothèses.

La première hypothèse prévoyait que l'apprentissage réalisé pendant la formation (étape 2 du modèle de Kirkpatrick) dépendrait de trois facteurs : la qualité de la formation, la qualité du formateur et l'état d'esprit du formé en entrant en formation. Notre étude montre que ce que l'on pense avoir appris est fonction de notre niveau de satisfaction à l'égard de la formation, plus précisément de l'impression qu'elle était utile et pertinente. La satisfaction vis-à-vis du formateur ou de la formatrice semble ne jouer aucun rôle dans l'apprentissage. Cela peut sembler surprenant mais est cohérent avec les résultats de recherches antérieures. Par exemple, Alliger et Janak (1989) rappellent deux recherches (Remmers et al., 1949 ; Rodin et Rodin, 1972) menées dans des écoles qui ont montré que l'apprentissage pouvait réellement débiter dès lors que les apprenants avaient vécu une expérience désagréable de l'apprentissage, ce qui va à l'encontre de l'idée de la nécessité de disposer de réactions positives des apprenants envers la formation. Ils citent aussi une recherche de Kaplan et Pascoe (1977) qui notent que des formations générant des réactions positives, donc a priori agréables, peuvent ne donner lieu à aucun résultat concret. C'est également le constat fait par

Tan et al. (2003) pour qui les réactions affectives négatives (le fait que les formés n'aient pas apprécié la formation) prédisent le mieux l'apprentissage. D'après ces auteurs, plus les participants bénéficiaient déjà d'un certain niveau en terme d'acquis avant la formation, plus leurs attentes étaient élevées, et donc plus ils vont juger sévèrement la formation. Pourtant, ce sont ces participants « sévères » qui auraient les meilleurs résultats d'apprentissage⁹. Pour Rough (1994 in Tamkin et al., 2002), dans le cadre d'un apprentissage touchant aux dimensions profondes de l'apprenant (apprentissage « transformationnel », au contraire de l'apprentissage dit « linéaire »), il peut y avoir au début une période de frustration et générant des résistances chez l'apprenant, donc potentiellement de l'insatisfaction. Cette période signifie que l'apprentissage réel débute, le souci est qu'à ce moment, si l'on évaluait les réactions, elles seraient alors probablement négatives. Ainsi, ce n'est pas la satisfaction envers le formateur ou la formatrice qui sera déterminante dans l'apprentissage, sachant que des réactions négatives peuvent être préférables pour le niveau d'apprentissage. En revanche, l'état d'esprit du participant avant le départ en formation (l'envie d'y aller, les informations sur le programme reçues avant) joue un rôle, modeste mais significatif, sur notre évaluation de l'apprentissage réalisé. Il y a donc un lien entre les niveaux 1 et 2 du modèle de Kirkpatrick. La satisfaction à l'égard du contenu de la formation ainsi qu'un état d'esprit positif avant la formation sont des conditions nécessaires à l'apprentissage.

La deuxième hypothèse prédisait un lien entre les étapes 2 et 3 du modèle de Kirkpatrick. Nous pensions que, plus la personne disait avoir appris quelque chose d'utile en formation, plus elle serait à même de le transférer dans son travail. Notre hypothèse est confirmée : apprendre des choses que l'on pense utiles et pertinentes semble une condition nécessaire à leur utilisation au travail. Mais nous nous devons de relativiser ce résultat car il a été obtenu en utilisant une mesure de l'apprentissage dont la cohérence interne n'atteignait pas la norme

⁹ Mesuré à l'aide d'un test d'acquisition de connaissances déclaratives.

généralement admise de 0,70. Plus encore, il ne s'est pas reproduit lorsque nous l'avons testé plus sévèrement. En effet, lorsque nous avons mis la variable « apprentissage » en concurrence avec les autres variables du modèle dans une régression multiple utilisant le transfert comme variable dépendante, elle s'est retrouvée exclue du modèle final, n'étant plus reliée à la variable «transfert». Il est donc plus prudent de conclure que l'apprentissage réalisé en formation n'explique pas grand-chose du transfert, comparé aux conditions de transfert. L'hypothèse 2 mérite d'être testée de nouveau avec de meilleures mesures.

Dans **la troisième hypothèse**, nous soutenions que le transfert dépendait de la présence de certaines conditions. Les résultats confirment l'hypothèse. Nous pensons qu'il s'agit là du principal apport de notre étude. L'application des notions apprises en formation dépend de quatre conditions, il faut que la personne : 1) trouve la formation « bonne » (= utile et pertinente), 2) dispose des moyens d'appliquer, 3) ait l'occasion d'appliquer et 4) sente le soutien de son milieu de travail. Ceci définit clairement les responsabilités de l'employeur en matière de transfert. S'il veut rentabiliser son investissement en formation, il doit s'assurer que les performances individuelles s'améliorent après une formation. Et elles ne s'amélioreront que si les employés profitent de leurs formations. Et pour qu'ils en profitent il faut que l'employeur réponde aux quatre conditions de transfert énoncées ci-dessus.

CONCLUSION

En résumé, notre étude fournit quelques éléments de confirmation de la validité du modèle d'évaluation de Kirkpatrick mais, surtout, elle renforce l'idée qu'il ne suffit pas de proposer de bonnes formations aux salariés pour qu'ils soient plus compétents et travaillent mieux, il faut aussi, et surtout, mettre en place les conditions propices au transfert des apprentissages réalisés dans ces bonnes formations.

Notre étude comporte plusieurs limites liées à la qualité de certaines de nos mesures. Premièrement, l'état d'esprit avant-formation a été mesuré à la fin de la formation alors qu'il aurait mieux valu le mesurer avant. Deuxièmement, l'évaluation de l'apprentissage a consisté en trois énoncés ne permettant que de retenir les impressions ou perceptions d'apprentissage, plutôt que l'apprentissage lui-même. Troisièmement, les mesures d'apprentissage et de transfert n'ont que difficilement passé le test de la « cohérence interne ». Côté positif, sur le plan de la mesure mais non des résultats, nous disposons de mesures effectuées à deux moments différents. C'est ce qui est recommandé pour éviter de créer de la variance due à la méthode mais cela a deux inconvénients : la diminution de la taille de l'échantillon et, surtout, la difficulté à trouver des relations entre les mesures au temps 1 et celles faites au temps 2. En effet, nous avons trouvé des relations significatives entre les variables mesurées au temps 1, puis entre les variables mesurées au temps 2, mais aucune entre une variable mesurée au temps 1 et une autre mesurée au temps 2. Comme si le répondant développait une logique, ou une cohérence, en répondant au premier questionnaire et qu'il en développait une autre pour le second, indépendante de la première. Bref, ces limites imposées n'ont pas empêché d'obtenir quelques résultats que nous pensons intéressants pour les chercheurs et les praticiens de la formation.

Nous pensons que cette étude, au caractère résolument exploratoire, ouvre la voie à d'autres recherches sur l'évaluation de la formation, cette « nouvelle pratique de GRH » qui se répand en France et ailleurs. Bien sûr, notre modèle devra être testé avec des mesures de meilleure qualité. Mais on pourra aussi creuser, en amont, les conditions avant formation, simplement effleurées ici et, en aval, les étapes suivantes du modèle de Kirkpatrick : l'amélioration des performances individuelles et des résultats opérationnels (niveau 4), suite à la formation. Une autre question intéresse aussi les experts en évaluation de la formation, celle du laps de temps à respecter entre les étapes d'évaluation. Cette question est liée à celle du temps qu'une

personne prend pour intégrer un contenu de formation, puis pour le transférer dans sa pratique quotidienne, puis pour obtenir une meilleure performance et de meilleurs résultats opérationnels.

Les pratiques d'évaluation de formation étant appelées à se développer, il nous paraît important que soient menées d'autres recherches permettant éventuellement de les améliorer.

BIBLIOGRAPHIE :

Alliger G.M. et Janak E.A. (1989), « Kirkpatrick's levels of training criteria : Thirty years later », *Personnel Psychology*, Vol. 42, n° 2, pp. 331-342

Baldwin T.T. et Ford J.K. (1988), « Transfer of training : a review and directions for future research », *Personnel Psychology*, n° 41, pp. 63-105

Bates R. (2004), « A critical analysis of evaluation practice : the Kirkpatrick model and the principle of beneficence », *Evaluation and Program Planning*, Vol. 27, pp. 341-347

Cannon-Bowers J.A., Salas E., Tannenbaum S.I. et Mathieu J.E. (1995), « Toward theoretically based principles of training effectiveness : A model and initial empirical investigation », *Military Psychology*, Vol. 7, pp. 141-164

Cahuc P. et Zylberberg A. (2006), *La formation professionnelle des adultes : un système à la dérive*, Centre d'Observation Économique de la CCIP, Paris, 10 juillet

Cohen D.J. (1990), « The pretraining environment : A conceptualization of how contextual factors influence participant motivation », *Human Resource Development Quarterly*, Vol. 1, pp. 387-398

Colquitt J.A., LePine J.A. et Noe R.A. (2000), « Toward an integrative theory of training motivation : A meta-analytic path analysis of 20 years of research », *Journal of Applied Psychology*, Vol. 85, n° 5, pp. 678-707

Dumay X. (2006), *Évaluer l'efficacité de la formation*, Article du CFIP, Bruxelles, 15 mai

Holton E.F. III (1996), « The flawed four-level evaluation model », *Human Resource Development Quarterly*, Vol. 7, pp. 5-21

Kirkpatrick D.L. (1959), *Evaluating Training Programs*, 2nd ed., Berrett Koehler, San Francisco

Kirkpatrick D.L. (1996), « Invited reaction : reaction to Holton article », *Human Resource Development Quarterly*, Vol. 7, n° 1, pp. 23-25

Laroche, R., Haccoun, R.R. (2009), « Maximiser le transfert des apprentissages en formation : un guide pour le praticien », in Bouteiller D. et Morin L. (éd.), *Développer les compétences au travail*, Collection Gestion et Savoir, HEC Montréal

Noe R.A. (1986), « Trainee's attributes and attitudes : neglected influences on training effectiveness », *Academy of Management Review*, Vol. 11, n° 6, pp. 736-749

Salas E. et Cannon-Bowers J.A. (2001), « The Science of Training : a decade of progress », *Annual Review of Psychology*, Vol. 52, n° 47, pp. 471-499

Tamkin P., Yarnall J. et Kerrin M. (2002), *Kirkpatrick and Beyond : A review of models of training evaluation*, Brighton, UK : The Institute for Employment Studies

Tan J.A., Hall R.J. et Boyce C. (2003), « The role of employee reactions in predicting training effectiveness », *Human Resource Development Quarterly*, Vol. 14, n° 4, pp. 397-411

Tannenbaum S.I. et Yulk G. (1992), « Training and development in work organizations », *Annual Review of Psychology*, Vol. 43, pp. 399-441

Thayer P.W. et Teachout M.S. (1995), « A Climate for Transfer Model », Rep. AL/HR-TP-1995-0035, Air Force Mat. Command, Brooks Air Force Base, Tex

Weinstein C.E., Palmer D., Hanson G., Dierking D., McCann E., Soper M. et Nath I. (1994), « Design and development of an assessment of readiness for training », *Paper presented at the annual conference of the Academy of Human Resource Development*, San Antonio, TX