

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

IMPLANTATION D'UNE FORMATION EN ENTREPRISE RELATIVE À  
L'ENVIRONNEMENT : ÉTUDE DES FACTEURS QUI INFLUENCENT LE  
TRANSFERT DES APPRENTISSAGES

MÉMOIRE  
PRÉSENTÉ  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DE LA MAÎTRISE EN ÉDUCATION

PAR  
FRANCE DOUCET

MAI 2018

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.10-2015). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

L'important est de savoir si certaines phrases, certains énoncés vous induisent à penser, vous emmènent, même éventuellement, dans une rêverie...

(Guattari, Spire, Field et Hirsch, 2002)

## REMERCIEMENTS

Ce projet d'étude n'aurait pu voir le jour sans le soutien de nombreuses personnes. Je voudrais d'emblée remercier Monsieur Yves Chochard, qui m'a dirigé avec patience et discernement durant ces longues années d'études à temps partiel. Je remercie également mon codirecteur, Monsieur Jonathan Bluteau, qui a su apaiser mes doutes et éclairer ma route quelques fois obscurcie par des nuages. Merci à Monsieur Alain Dunberry et à Madame Diane Berthelette, professeurs aujourd'hui retraités, qui m'ont aidé à cerner mon sujet d'étude au tout début de mon cheminement. Je souhaite aussi exprimer ma sincère reconnaissance envers mes collègues de travail, Madeleine, Benoit et Ariane, sans oublier André, qui m'ont offert leur collaboration essentielle tout au long de ce projet qui, par conséquent, est aussi un peu le leur. Enfin, un merci très spécial à tous mes proches et amis, ainsi qu'aux deux hommes de ma vie, Martin et Alexis, pour leur confiance et leur soutien indéfectible. À tous, je tiens à vous remercier chaleureusement.

## TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES.....	vii
LISTE DES TABLEAUX.....	viii
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	ix
RÉSUMÉ .....	x
INTRODUCTION .....	1
CHAPITRE I Problématique.....	5
1.1 La formation en entreprise : défis et enjeux .....	5
1.2 La formation en entreprise relative à l'environnement : un champ d'étude en émergence .....	10
1.3 Le cas d'une formation relative à l'environnement implantée dans une grande entreprise québécoise certifiée ISO 14001 .....	13
1.4 La question de recherche .....	16
CHAPITRE II Cadre conceptuel.....	19
2.1 La formation vue comme un système.....	19
2.2 Le processus d'ingénierie de la formation.....	21
2.2.1 L'analyse des besoins .....	22
2.2.2 La conception.....	22
2.2.3 L'implantation .....	23
2.2.4 L'évaluation .....	24
2.3 Le processus de transfert des apprentissages.....	25
2.3.1 Le concept de transfert.....	26
2.3.2 Les facteurs influençant le transfert.....	27
2.3.2.1 Les caractéristiques individuelles.....	28
2.3.2.2 L'approche pédagogique .....	31
2.3.2.3 Le milieu de travail.....	36
2.3.3 Les facteurs influençant le transfert de la FRE.....	40
2.4 Le processus d'évaluation de la formation .....	45

2.4.1	Les modèles d'évaluation de la formation .....	46
2.4.2	L'évaluation de programme .....	50
2.4.2.1	L'approche centrée sur la théorie .....	52
2.4.2.2	L'approche centrée sur l'utilisation .....	55
2.5	Les objectifs spécifiques de recherche .....	58
2.6	Résumé du chapitre.....	59
CHAPITRE III Cadre méthodologique.....		61
3.1	La description du programme .....	61
3.1.1	Le processus de formation .....	61
3.1.2	Les effets de la formation .....	69
3.2	La stratégie de recherche .....	71
3.3	Le processus de sélection et de recrutement des participants.....	72
3.4	Les instruments de collecte de données.....	74
3.4.1	Le questionnaire auto-administré (objectif 1).....	74
3.4.2	L'entretien semi-structuré (objectif 2).....	79
3.5	Le plan d'analyse des résultats .....	81
3.6	Les considérations éthiques .....	83
CHAPITRE IV Résultats .....		85
4.1	Le profil des participants .....	85
4.1.1	Les formateurs .....	85
4.1.2	Les employés formés .....	88
4.1.3	Les supérieurs immédiats.....	90
4.2	L'analyse de l'implantation de la formation.....	91
4.2.1	La fidélité d'implantation .....	91
4.2.2	Le contexte organisationnel .....	97
4.2.3	Les facteurs modérateurs : profil du formateur, utilité perçue et soutien du milieu .....	98
4.3	Les autres facteurs susceptibles d'influencer le transfert de la FRE .....	103
4.3.1	L'utilité perçue par les employés.....	105
4.3.2	Les pratiques pédagogiques du formateur .....	108
4.3.3	Le soutien du milieu .....	111
4.4	Analyse de la complémentarité des résultats quantitatifs et qualitatifs .....	115

CHAPITRE V	Discussion.....	118
5.1	La fidélité d’implantation de la formation.....	120
5.2	Les autres facteurs d’influence liés au contexte organisationnel.....	131
5.3	La fidélité ou l’adaptation : entre théorie et pratique .....	134
5.4	Les recommandations .....	136
5.4.1	L’encadrement des formateurs occasionnels .....	136
5.4.2	L’amélioration de l’approche pédagogique .....	139
5.4.3	Le maintien de l’utilité perçue .....	140
5.4.4	L’intensification du soutien offert par le milieu .....	141
5.5	Les limites de l’étude.....	142
CONCLUSION	.....	144
ANNEXE A	Questionnaire à l'attention des formateurs.....	148
ANNEXE B	Guide d'entretien semi-structuré à l'attention des employés formés.	160
ANNEXE C	Guide d'entretien semi-structuré à l'attention des supérieurs immédiats .....	164
ANNEXE D	Guide d'accompagnement structuré.....	167
ANNEXE E	Certificat d'approbation éthique .....	183
ANNEXE F	Formulaire d'information et de consentement destiné aux formateurs .....	185
ANNEXE G	Formulaire d'information et de consentement destiné aux employés formés et aux supérieurs immédiats.....	191
BIBLIOGRAPHIE	.....	197

## LISTE DES FIGURES

Figure		Page
1.1	Représentation simplifiée du modèle de Baldwin et Ford.....	10
2.1	Illustration du cadre conceptuel de l'étude .....	20
2.2	Modèle illustrant la relation entre la FRE et la performance environnementale.....	41
2.3	Un programme, un système .....	51
2.4	Théorie du programme de Chen : le modèle d'action .....	51
4.1	Leviers potentiels de transfert, par ordre d'importance.....	104
4.2	Obstacles potentiels de transfert, par ordre d'importance .....	105

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau		Page
2.1	Facteurs influençant le transfert des apprentissages, par catégorie .....	28
2.2	Synthèse des facteurs influençant le transfert de la FRE.....	44
3.1	Effets du programme de formation <i>Exploitation d'une ZRMDR</i> .....	70
3.2	Variables et unités de mesure relatifs à l'objectif 1 .....	78
3.3	Facteurs d'influence évalués selon chaque question du guide d'entretien ..	82
4.1	Profil des formateurs .....	87
4.2	Expérience des formateurs.....	88
4.3	Profil des employés formés .....	89
4.4	Expérience des employés formés .....	90
4.5	Profil des supérieurs immédiats.....	90
4.6	Sessions d'accompagnement structuré dispensées par les formateurs.....	92
4.7	Matériel utilisé par les formateurs pour chaque bloc de contenu dispensé	93
4.8	Activités réalisées pour favoriser le transfert .....	94
4.9	Autres activités réalisées .....	95
4.10	Facilité de libération perçue .....	98
4.11	Utilité perçue par les formateurs et accès au guide d'accompagnement ..	102
4.12	Perception des compétences développées par la formation.....	107
5.1	Mise à jour des facteurs influençant le transfert de la FRE.....	119

## LISTE DES ABRÉVIATIONS

FRE	Formation relative à l'environnement
MDR	Matières dangereuses résiduelles
RMD	Règlement sur les matières dangereuses
RTMD	Règlement sur le transport des matières dangereuses
SGE	Système de gestion environnementale
ZRMDR	Zone de récupération de matières dangereuses résiduelles

## RÉSUMÉ

Les perceptions pessimistes à l'égard du taux de transfert des apprentissages développés par la formation donnent matière à réflexion. Au cours des dernières années, la recherche s'est intensifiée afin d'accéder à une meilleure compréhension du processus de transfert et de ses mécanismes sous-jacents. Sur le plan théorique, le transfert des apprentissages est lié à trois grands groupes de facteurs : les caractéristiques individuelles des apprenants, l'approche pédagogique utilisée en formation, et le milieu de travail. En tenant compte de cette perspective systémique et multidimensionnelle, la présente étude cherche à identifier les facteurs susceptibles d'influencer le transfert des apprentissages suite à l'implantation du programme *Exploitation d'une zone de récupération de matières dangereuses résiduelles* dans une grande entreprise québécoise certifiée à la norme environnementale ISO 14001. Réalisée auprès de 10 formateurs, 20 employés formés et 7 supérieurs immédiats, cette étude porte sur les différentes dimensions du transfert et vise à atteindre les objectifs suivants : 1) *identifier les facteurs associés à la fidélité d'implantation de la formation*; et 2) *identifier d'autres facteurs susceptibles d'influencer le transfert des apprentissages*. Un devis mixte, incluant un questionnaire auto-administré ainsi que des entretiens semi-structurés, a été utilisé. L'étude des facteurs associés à la fidélité d'implantation a relevé une influence significative du profil du formateur et du contexte organisationnel. L'étude met en évidence d'autres facteurs susceptibles d'influencer le transfert des apprentissages, soit l'utilité perçue de la formation, les pratiques pédagogiques du formateur et le soutien du milieu.

Mots clés : formation relative à l'environnement, formation en entreprise, transfert des apprentissages, évaluation de la formation, évaluation d'implantation, méthode mixte

## INTRODUCTION

Depuis une vingtaine d'années, les autorités publiques des pays industrialisés se concertent afin de faire la promotion des bénéfices tirés de l'investissement en formation par le biais de politiques d'emploi et de diverses mesures incitatives. En 1995, le Québec emboîte le pas avec sa première *Loi favorisant le développement de la formation de la main-d'œuvre*, qui oblige les entreprises à investir 1 % de leur masse salariale dans la formation de leur personnel. L'objectif de cette loi est d'améliorer la qualification et les compétences de la main-d'œuvre afin de favoriser l'emploi, l'adaptation et l'insertion en emploi, de même que la mobilité des travailleurs et des travailleuses. Depuis 2007, cette loi a été remplacée par la nouvelle *Loi favorisant le développement et la reconnaissance des compétences de la main-d'œuvre* (loi sur les compétences) qui exclut désormais les petites et moyennes entreprises dont la masse salariale est inférieure à deux millions de dollars.

Souvent vue comme une dépense nécessaire, voire obligatoire en fonction des lois et règlements en vigueur, la formation a tout avantage à être considérée comme un investissement capable d'améliorer la qualité de la main-d'œuvre, la performance au travail ainsi que la compétitivité des entreprises. Or la question de l'efficacité de la formation reste préoccupante. Les perceptions pessimistes à l'égard du taux de rétention des apprentissages et du transfert de ceux-ci en milieu de travail représentent une menace dans un contexte marqué par une forte concurrence et par l'obligation de susciter le retour sur investissement attendu. Les entreprises ne peuvent plus se contenter de « former pour former ». Aujourd'hui plus que jamais, les responsables de la formation doivent faire la preuve de sa valeur en raison des investissements consentis et des attentes élevées qui en découlent en termes de gains de performance.

L'étude de cas présentée dans ce mémoire porte sur un programme de formation relative à l'environnement (FRE) implanté dans une grande entreprise québécoise certifiée à la norme environnementale ISO 14001. Peu d'études ont été publiées sur ce type de formation, notamment parce que les entreprises sont encore peu nombreuses à mettre en place de tels programmes. Au-delà des lois et règlements en matière de protection de l'environnement, la gestion environnementale représente un défi de taille pour les organisations. Dans ce contexte, les études recensées montrent que la FRE contribue positivement et significativement à la transition écologique des entreprises ainsi qu'à leur performance environnementale. Cela dit, d'autres études doivent être menées afin d'appuyer cette tendance émergente.

#### *Le contexte de l'étude*

En 2015, suite à une importante révision du programme de formation *Exploitation d'une zone de récupération de matières dangereuses résiduelles (ZRMDR)* destiné aux employés responsables de zone, de nouvelles pratiques pédagogiques ont été mises en place dans le but d'accroître le transfert des apprentissages. En effet, depuis la création du programme en 1998, le maintien de la conformité environnementale de ces zones de récupération s'avère problématique. En dépit de la formation reçue et des outils développés pour renforcer les compétences de tous les intervenants, la situation ne s'est jamais améliorée et les audits environnementaux révèlent des anomalies année après année, partout dans l'entreprise. Le maintien de la conformité des ZRMDR semble être une tâche fastidieuse qui se situe au bas de l'échelle des priorités des employés responsables des zones et qui n'est pas valorisée. Notons par ailleurs qu'à l'exception des seuls audits environnementaux, le milieu n'a jamais réalisé d'évaluation systématique de son processus de formation.

Plusieurs hypothèses ont tout de même été avancées pour expliquer la récurrence des non-conformités. Aux dires de certains, la formation serait en cause. Des observations à l'interne rapportent que celle-ci n'est pas toujours priorisée dans le temps, que son contenu n'est pas homogène et que la durée du programme n'est pas respectée afin, semble-t-il, de répondre aux attentes des supérieurs hiérarchiques qui souhaitent réduire le temps de formation. Le roulement de personnel, le manque d'intérêt pour la gestion des ZRMDR et la complexité des opérations sont également pointés du doigt par le personnel à l'interne. Bien que ces hypothèses paraissent plausibles, d'autres facteurs pourraient être en cause. Sur le plan théorique, le transfert des apprentissages, que l'on définit comme le processus visant à appliquer sur le lieu de travail les apprentissages réalisés en formation, est lié à trois grands groupes de facteurs : les caractéristiques individuelles des apprenants, l'approche pédagogique utilisée en formation, et le milieu de travail. En tenant compte de cette perspective systémique et multidimensionnelle, l'étude proposée cherche donc à identifier les facteurs susceptibles d'avoir une influence significative sur le transfert des apprentissages suite à l'implantation de la nouvelle version du programme *Exploitation d'une ZRMDR* dans l'entreprise.

Le premier chapitre de ce mémoire présente la problématique de recherche. Les principaux défis et enjeux liés à la formation en entreprise seront abordés. Ceci permettra de rendre compte de l'intérêt pour la formation en entreprise relative à l'environnement et de l'importance de mener une recherche évaluative sur le sujet. Le deuxième chapitre élabore le cadre conceptuel de l'étude. Trois grandes composantes qui concourent à la performance d'un système de formation en entreprise seront présentées, soit le processus d'ingénierie de la formation, le processus de transfert des apprentissages et le processus d'évaluation de la formation. Le troisième chapitre décrit la méthodologie utilisée pour atteindre les deux objectifs spécifiques de recherche, soit : 1) identifier les facteurs associés à la fidélité d'implantation de la

formation; et 2) identifier d'autres facteurs susceptibles d'influencer le transfert des apprentissages de la FRE. L'accent est mis sur l'utilisation d'un devis de type mixte, utilisant à la fois des méthodes quantitatives et qualitatives. Le quatrième chapitre traite des résultats d'analyses effectuées en lien avec les deux objectifs de recherche. Le cinquième chapitre est dédié à la discussion, à l'intérieur de laquelle seront exposés les principaux constats observés dans le cadre de l'étude, les limites de celle-ci ainsi que les recommandations en vue d'optimiser le programme de formation de même que son impact. Enfin, une conclusion générale vient clore le mémoire.

## CHAPITRE I

### PROBLÉMATIQUE

Ce premier chapitre est consacré à établir la problématique sur laquelle se penche cette étude. Les principaux défis et enjeux liés à la formation en entreprise seront exposés. Plus spécifiquement, il sera question de la formation en entreprise relative à l'environnement (FRE), un champ d'études en émergence. Ceci amènera à présenter le cas étudié dans le cadre de ce mémoire. En conclusion, la question de recherche sera précisée.

#### 1.1 La formation en entreprise : défis et enjeux

Les pratiques de formation en entreprise ont beaucoup évolué au cours des dernières décennies. De nombreuses transformations organisationnelles ont accompagné le développement d'une économie mondialisée, nécessitant la constante adaptation des emplois et des compétences des travailleurs. C'est dans ce contexte que la formation continue revêt une importance stratégique.

C'est à partir des années 1990 que le terme générique de « formateurs » s'est peu à peu enrichi et complexifié afin de refléter toute la diversité des activités et des rôles. Les « métiers de la formation » regroupent désormais une multitude de champs d'intervention, tels que l'analyse des besoins, la conception, la planification et la gestion de projet, l'animation et l'évaluation, mais aussi le conseil, l'accompagnement individualisé et le coaching (Maubant et Boisclair, 2013; Eneau, 2011; Gérard, 2009; de Lescure, 2008). Tandis que la formation devient un enjeu d'employabilité « tout au long de la vie », l'Université participe à l'effort de

professionnalisation de ces métiers en offrant des programmes de plus en plus adaptés à la réalité des entreprises (Eneau, 2011).

### *Les avantages de la formation*

Pour les entreprises, les avantages tirés des investissements en formation sont nombreux : amélioration du rendement et de la capacité d'adaptation de l'individu à son travail, mobilisation des employés autour d'un objectif commun, diminution des erreurs, des pertes de temps, du roulement de personnel, du degré de supervision, etc. (Davel et Tremblay, 2011; Gosselin, 2005). De fait, il existe de plus en plus d'études publiées à travers le monde qui présentent des données encourageantes quant aux effets de la formation sur les résultats nets, dans tous les secteurs de l'économie. Selon Statistique Canada (2004), l'investissement dans le capital humain contribue trois fois plus à la croissance économique d'un pays que l'investissement dans le capital physique. À long terme, les pays qui n'investiraient pas dans le développement de leur main-d'œuvre pourraient même voir leur niveau de vie diminuer (Tremblay, 2008). Néanmoins, le manque de données probantes concernant la valeur de la formation ainsi que les impacts intangibles qu'elle génère décourage encore bien des employeurs canadiens à investir en formation (Conference Board, 2014; Roussel, 2011; Bailey, 2007).

Bien qu'on demande de plus en plus aux responsables des programmes de formation en entreprise de démontrer la valeur de la formation en termes de compétences ou de performance, ces derniers ne disposent pas vraiment d'outils pour mener à bien ce genre d'analyse. L'étude de Bélanger et Robitaille (2008) révèle d'ailleurs qu'il ne se fait pratiquement pas au Québec d'évaluation systématique sur l'impact de la formation du point de vue des résultats produits. Pour les auteurs de l'étude, l'absence de culture de formation continue au sein des entreprises représente le principal

obstacle à l'établissement de processus systématique d'évaluation. Le fait que les données ne peuvent être comptabilisées qu'après une longue période de temps peut aussi être perçu comme un risque. Bien qu'il soit courant de recueillir la réaction des participants à la fin d'une formation à l'aide d'un questionnaire de satisfaction, cette mesure ne fournit pas de véritables indices quant à la performance future de l'entreprise (Roussel, 2011; Rousseau-Caron, 2005). Bouteiller et Cossette (2007) notent à ce propos qu'au-delà du questionnaire de satisfaction, « des pratiques évaluatives dignes de ce nom, c'est-à-dire minimalement planifiées, organisées et contrôlées, restent encore rares et ne couvrent qu'une faible proportion des activités de formation organisées » (p. 47). Enfin, tant que les indicateurs de résultats resteront centrés sur l'utilisation des ressources allouées (nombre d'employés formés, nombre d'heures de formation par employé, etc.), il ne sera pas possible de vérifier l'apport réel de la formation en terme de gain de performance (Roussel, 2011).

Tout se passe trop souvent encore comme si l'on formait pour former. On sait que la formation est importante, et donc on forme. On a une vague idée de ce que cela peut apporter, mais on ne prend pas la peine de vérifier ce qu'il en est, puisque l'important est de former, la suite « allant de soi » (Gérard, 2003, p. 15).

La problématique liée à l'évaluation des effets de la formation touche l'ensemble des pays industrialisés à travers le monde (Bernier, 2009). Mais si l'on considère l'évaluation comme un processus complexe, c'est parce que les effets de la formation « se diffusent dans le temps et s'entremêlent à un ensemble de variables qui ont également une incidence sur les résultats que l'on cherche à mesurer » (Archambault, 1997, p. 120). Un problème se pose alors que l'impact observé et mesuré à la suite d'une formation peut ne pas être exclusivement lié à la formation en tant que telle. D'autres facteurs peuvent influencer les effets observés, tels que la compétence du formateur, la motivation de l'apprenant, le climat de travail, etc. C'est pourquoi il

convient de demeurer prudent dans l'interprétation des résultats (Dunberry et Péchard, 2007; Gérard, 2003).

### *Le processus de formation*

Tandis que la notion d'efficacité réfère aux effets ou produits de la formation, la notion d'efficience renvoie à une logique plus transversale. Dunberry et Péchard (2007) rappellent en outre l'influence du processus de formation sur son efficience<sup>1</sup>. Or, par tradition, ce sont souvent les effets qui retiennent l'attention des chercheurs et des praticiens, au détriment du processus qui permet de les obtenir (Bouteiller et Cossette, 2007, Berthelette *et al.*, 2006).

Si l'on compare le processus formatif à une boîte noire, avec ses intrants et ses extrants, on constate rapidement que le processus de transformation qui s'opère entre les deux reste le plus souvent mal connu. Or, la quête de l'efficacité en formation, c'est-à-dire l'atteinte des résultats recherchés en termes de compétence et de performance, passe par une meilleure compréhension des conditions d'efficience et des multiples variables susceptibles de jouer positivement ou négativement sur les dynamiques en opération (Bouteiller et Cossette, 2007, p.7).

Champagne et Denis (1992) notent à ce sujet que, quel que soit le type d'intervention, les difficultés susceptibles de survenir lors de la mise en œuvre (ex. : difficulté à joindre les participants, manque de préparation des intervenants, ressources insuffisantes, difficulté à coordonner les étapes, etc.) peuvent bloquer l'atteinte des objectifs poursuivis et compromettre sérieusement les probabilités de réussite du projet. D'ailleurs, pour différentes raisons (absence de support de la direction,

---

<sup>11</sup> Bien que l'efficience désigne le rapport entre les moyens déployés et les résultats obtenus, les ratios financiers proposés ne donnent qu'une idée très agrégée de l'efficience de la formation (indice macro) et doivent être complétés d'une analyse beaucoup plus fine des composantes du processus (stratégies pédagogiques, compétence des formateurs, suivi de formation, etc.) (Bouteiller et Cossette, 2007).

résistance au changement, roulement de personnel, etc.) les activités prescrites par les concepteurs de programme ne se dérouleraient pas toujours telles qu'elles ont été planifiées et de la manière prévue<sup>2</sup>, ce qui à terme risque d'affecter considérablement leur efficacité (Joly *et al.*, 2005). Face à de telles éventualités, il s'avère donc utile, voire indispensable, de bien comprendre les caractéristiques de la phase d'implantation pour éviter de tirer des conclusions erronées quant à l'efficacité d'une intervention<sup>3</sup> (Brousselle *et al.*, 2009; Durlak et DuPre, 2008, Berthelette *et al.*, 2006; Lanctôt et Chouinard, 2006; Champagne et Denis, 1992).

D'autre part, dans le contexte actuel où chaque dollar investi doit produire un résultat opérationnel, la notion de *transfert des apprentissages* devient également cruciale. Or, plusieurs chercheurs, dont Roussel (2011), Saks et Haccoun (2004) et Holton et Baldwin (2003), soutiennent qu'aussi peu que 10 % des notions enseignées en formation sont transférées en milieu de travail et se traduisent par une amélioration de la performance de l'employé de retour en poste. Davel et Tremblay (2011) déplorent le manque de suivi; une fois la formation complétée, aucune activité d'accompagnement en milieu de travail n'est réalisée, ce qui rend difficile l'actualisation des nouvelles compétences par l'apprenti (Lapensée, 2007). Saks et Burke (2014) parlent même de paradoxe pour les organisations, puisqu'en l'absence de mécanismes de transfert adéquats, il n'y a pas de relation positive possible entre la formation et le rendement. Dans de telles circonstances, tout ce qui a été fait avant

---

<sup>2</sup> Berthelette *et al.* (2006) associent ce phénomène « à la modification du programme prescrit par les intervenants qui le dispensent ou encore à la variation de l'observance des participants » (p. 14). Ce phénomène serait d'ailleurs particulièrement fréquent lorsque l'implantation d'un programme se fait à grande échelle (Joly *et al.*, 2005).

<sup>3</sup> L'implantation correspond à l'étape de mise en œuvre d'un projet, c'est-à-dire à son intégration dans un contexte organisationnel donné. Selon Joly *et al.* (2005), les problèmes d'implantation sont fréquents et ne sont pas toujours documentés. En cas d'échec de l'intervention, il devrait toujours être possible de déterminer ce qui est en cause, soit l'intervention elle-même ou son implantation.

constitue une perte (Davel et Tremblay, 2011; Roussel, 2011), non seulement pour l'organisation, mais aussi pour les personnes et la gestion (Charette, 2011).

À cet égard, la recherche sur le transfert des apprentissages en contexte d'entreprise fait état de trois grands groupes de facteurs susceptibles de le favoriser, soit **les caractéristiques individuelles de l'apprenant, l'approche pédagogique et le milieu de travail** (Burke et Hutchins, 2007; Ford et Weissbein, 1997; Baldwin et Ford, 1988) (figure 1.1).

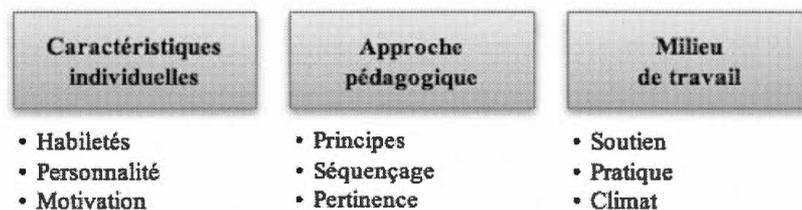


Figure 1.1 : Représentation simplifiée du modèle de Baldwin et Ford (1988)

Roussel (2007) de même que Holton et Baldwin (2003) ont d'ailleurs souligné le caractère systémique de ces facteurs. Comme l'ont aussi constaté Goldstein et Ford (2002) et Foucher (1997), l'enjeu central de la formation en entreprise et de son efficacité se trouverait donc dans l'établissement d'un effort coordonné visant à faciliter le transfert des apprentissages.

## 1.2 La formation en entreprise relative à l'environnement : un champ d'étude en émergence

Face à la crise écologique qui sévit et à la présence accrue de divers groupes de pression, les pays industrialisés sont de plus en plus contraints d'adopter des lois et

règlements en matière de protection de l'environnement. En effet, la répétition de catastrophes industrielles et ses conséquences sur la santé, la dégradation des écosystèmes et l'épuisement des ressources (perte de biodiversité, déforestation, désertification, urbanisation, croissance démographique), ainsi que la médiatisation de découvertes scientifiques telles que le réchauffement planétaire et l'amincissement de la couche d'ozone font de la problématique environnementale un enjeu sociopolitique qui occupe une place grandissante et qui oppose depuis plusieurs décennies les écologistes et les industriels, ainsi que les pays du Nord aux pays du Sud (Gendron, 2004).

Pour les organisations, la gestion environnementale représente un défi de taille. Celles-ci doivent notamment parvenir à modifier considérablement les attitudes et les comportements, et développer une « culture verte » (Perron *et al.*, 2006). Dans ce contexte, les études sur la gestion environnementale des entreprises du secteur industriel s'intéressent de plus en plus à l'identification des facteurs humains pouvant influencer leur performance (Jabbour, 2013a). La recherche à cet égard montre que la dimension humaine d'une organisation joue un rôle important dans l'introduction d'une production plus propre (Perron *et al.*, 2006; Stone, 2000). En outre, la formation des employés se distingue comme l'un des facteurs les plus pertinents (Andersson *et al.*, 2013; Renwick *et al.*, 2013; Ji *et al.*, 2012), mais reste aussi, paradoxalement, celui qui a reçu le moins d'attention de la part des experts (Jackson *et al.*, 2011).

Bien que la valeur de la FRE soit reconnue depuis les années 1990 (Marshall et Mayer, 1992), les études empiriques qui le démontrent ne font que commencer à émerger (Teixeira *et al.*, 2012). À ce jour, la recherche sur la FRE dans les organisations montre que :

- en Chine, les entreprises manufacturières qui investissent le plus dans la FRE sont aussi celles qui obtiennent une meilleure performance en matière

d'environnement et de développement durable. (Liu *et al.*, 2014; Ji *et al.*, 2012);

- en Inde, la plupart des industries ayant mis en œuvre une production plus propre ont donné de l'importance à la FRE (Unnikrishnan et Hegde, 2007);
- au Brésil, une étude auprès de 95 entreprises certifiées ISO 14001 a démontré que la FRE est positivement et significativement liée à la performance environnementale, et que l'impact de la FRE pouvait être considéré comme « grand » (Jabbour, 2013a);
- la FRE joue un rôle majeur dans la motivation de la main-d'œuvre à poursuivre des objectifs environnementaux définis par la haute direction de sociétés chinoises (Liu *et al.*, 2014);
- le niveau de performance environnementale des entreprises brésiliennes tend à augmenter à mesure que la FRE s'organise et augmente en intensité (Teixeira *et al.*, 2012).

En somme, les études recensées révèlent que la FRE est pertinente à la transition écologique des entreprises, et ce particulièrement dans les nouveaux pays industrialisés tels que la Chine, l'Inde et le Brésil. Or à l'heure actuelle, peu d'entreprises développent des programmes de FRE (Vidal-Salazar *et al.* 2012). Celles qui les mettent en œuvre le feraient principalement dans le but de se conformer aux exigences minimales requises par les systèmes de gestion environnementale (SGE), dans lesquels la formation est une condition préalable à l'obtention de la certification ISO 14001. Publiée en 1996, la norme ISO 14001 a été développée à l'intention des entreprises afin de faciliter la prise en compte des aspects environnementaux dans leur gestion, de manière à améliorer leur conformité aux lois et règlements en vigueur (Gendron, 2004). En vertu de cette norme, tout le personnel dont le travail peut avoir un impact significatif sur l'environnement doit recevoir une formation appropriée et

être sensibilisé aux conséquences possibles reliées aux écarts (article 4.4.2 : compétence, formation et sensibilisation).

Pour plusieurs auteurs, le manque d'investissement en formation serait d'ailleurs l'une des principales causes d'une mauvaise performance environnementale (Vidal-Salazar *et al.*, 2012; Hillary, 2004; Zilahy, 2004; Handfield *et al.*, 2001). Au-delà de l'obligation de formation exigée par la certification, la FRE constituerait l'une des meilleures pratiques pour promouvoir une gestion environnementale stratégique (Milliman et Clair, 1996). De plus, la FRE permettrait d'accroître la conscience environnementale des employés et les encouragerait à mettre en œuvre des actions environnementales proactives (Unnikrishnan et Hegde, 2007). Parce que les innovations purement technologiques ne suffisent pas (Venselaar, 1995), la FRE est appelée à jouer un rôle important dans la transition écologique des entreprises (Jabbour, 2013b).

### 1.3 Le cas d'une formation relative à l'environnement implantée dans une grande entreprise québécoise certifiée ISO 14001

Au Québec, la gestion des matières dangereuses résiduelles (MDR) en entreprise est régie par un cadre réglementaire rigoureux. Dans un contexte de production accrue de substances chimiques et de déchets dangereux, il s'avère indispensable d'assurer une gestion sécuritaire des MDR en raison des risques pour la santé humaine et pour l'environnement. Les entreprises génératrices de MDR doivent notamment se conformer au Règlement sur les matières dangereuses (RMD) en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement, ainsi qu'au Règlement sur le transport des matières dangereuses (RTMD) en vertu du Code de la sécurité routière. Par ailleurs, cette réglementation exige de former adéquatement tous les intervenants impliqués dans la

gestion des MDR. Les opérations liées à la gestion des MDR incluent généralement la récupération, l'entreposage et l'expédition vers des lieux de valorisation.

L'entreprise où se déroule la présente étude génère à elle seule plus de 15 000 tonnes de MDR chaque année. On y retrouve près de 500 zones de récupération de matières dangereuses résiduelles (ZRMDR), réparties dans toutes les régions du Québec. Une zone de récupération est un lieu spécialement aménagé composé de plusieurs récipients qui permettent le tri des MDR. La responsabilité du maintien de la conformité des ZRMDR est partagée entre les unités d'affaires depuis 1998, suite à l'entrée en vigueur du RMD. En plus des obligations légales, les unités génératrices de MDR sont régies par de nombreuses politiques et des encadrements internes, dont :

- un système de gestion environnementale (SGE) certifié à la norme ISO 14001;
- une politique environnementale;
- une politique de ressources humaines;
- un Plan d'action de développement durable.

Or, le maintien de la conformité des ZRMDR s'avère problématique. Les audits environnementaux révèlent des anomalies année après année, partout dans l'entreprise : étiquetage déficient, gestion de la zone non rigoureuse, risques d'infraction aux règlements, etc. En plus du programme de formation *Exploitation d'une ZRMDR* diffusé à l'interne à tous les nouveaux employés responsables de zone, plusieurs outils ont été développés au fil des ans afin de renforcer les compétences de tous les intervenants : tutoriels en ligne, aide-mémoire, grilles de suivi, etc. Cependant, même avec l'aide de ces outils, la situation ne s'est jamais améliorée et le nombre d'anomalies relevé demeure constant. Bien que l'évaluation des compétences des employés responsables de zone soit en principe assurée par les supérieurs

hiérarchiques des différentes unités génératrices, des audits internes révèlent que ceux-ci ne sont pas toujours assidus à cette tâche et ont même quelquefois des réticences à libérer leurs employés pour de la formation. Il importe de préciser que l'exploitation des ZRMDR constitue une responsabilité additionnelle qui vient s'ajouter à l'ensemble des tâches quotidiennes. Aucune prime n'est offerte aux employés qui assument cette responsabilité.

#### *Vers un nouveau programme*

Depuis la création du programme de formation *Exploitation d'une ZRMDR* en 1998, les sessions de formation s'étaient toujours déroulées en mode traditionnel, c'est-à-dire en présentiel et avec un support visuel de type PowerPoint. Les stratégies pédagogiques s'articulaient principalement autour de l'exposé magistral. Des activités visant à faire varier le degré de contrôle de la démarche d'apprentissage du formateur vers l'apprenant, telles que des études de cas ou des groupes de discussion, étaient tout de même prévues dans le programme. Une évaluation formative des apprentissages devait accompagner chaque module de formation afin de permettre au formateur de suivre la progression des participants. À la fin de cette formation d'une durée de 3,5 heures, un temps était prévu pour effectuer une visite de la zone de récupération. Enfin, que ce programme ait été implanté de manière fidèle ou non, reste que l'objectif n'a vraisemblablement jamais été atteint.

Par ailleurs, une autre problématique soulevée par le personnel à l'interne vient du fait que la plupart des « formateurs en environnement » ne diffusent la formation que deux ou trois fois par année. Ce sont des formateurs occasionnels, pouvant entretenir un rapport ambivalent à l'égard de ce rôle qui leur est confié, et ce en dépit des processus d'habilitation et des formations qui leur sont offertes. Ceux-ci auraient manifesté plusieurs fois leur intérêt et préférence pour un rôle

d'accompagnateur/coach. Des observations à l'interne rapportent à cet effet que plusieurs d'entre eux ne se sentent pas à l'aise dans leur rôle de formateur et n'ont pas vraiment l'habitude d'utiliser le matériel prescrit par les concepteurs.

Finalement, les statistiques de diffusion des dernières années révèlent que le nombre de participants aux sessions de formation est généralement faible. Compte tenu de la dispersion géographique des employés et du taux de roulement important dans certains territoires, il n'est pas rare qu'un formateur doive se déplacer pour ne former que 2 ou 3 employés. C'est notamment pour tenir compte de cette situation que la conception du programme *Exploitation d'une ZRMDR* a été revue.

#### 1.4 La question de recherche

Comme spécifié plus haut, plusieurs auteurs soutiennent que la FRE constitue la clé d'une gestion environnementale performante. De fait, bien que la FRE puisse attirer l'attention des chercheurs, il n'y a pas encore suffisamment d'études qui intègrent et systématisent les connaissances disponibles sur le sujet (Jabbour, 2013b). De manière unanime, les auteurs qui contribuent à l'avancement des connaissances sur le sujet affirment catégoriquement que d'autres études sont nécessaires (Jabbour, 2013a; Daily *et al.*, 2012; Jackson *et al.*, 2011). Par ailleurs, la littérature spécialisée considère invariablement les activités liées à l'évaluation des effets et de la qualité de la FRE comme le maillon faible dans les organisations, une étape souvent oubliée (Perron *et al.*, 2006; Shaw *et al.*, 1999). Parmi toutes les études recensées par Jabbour (2013b), seulement une étude, réalisée au Canada, a contribué de manière significative à l'évaluation des effets de la FRE, soit celle de Perron *et al.* (2006). Ces auteurs ont également fait part de leur difficulté à accéder au contenu des

programmes et aux outils de formation développés par les entreprises sondées, ce qui constitue une limite méthodologique importante.

D'autre part, en l'absence de conditions facilitantes, les bénéfices découlant des efforts de FRE peuvent s'estomper rapidement, comme l'ont d'ailleurs évoqué Perron *et al.* (2006) en conclusion de leur étude. La problématique liée au transfert des apprentissages dans les organisations est soulignée par les chercheurs depuis une trentaine d'années. Si de plus en plus de praticiens reconnaissent l'importance stratégique du transfert dans tout apprentissage, il semble que peu d'entre eux savent véritablement comment le favoriser (Roussel, 2011; Hutchins *et al.*, 2010). À l'instar de Ford et Weissbein (1997), Roussel (2007) souligne aussi l'importance de poursuivre la recherche afin de mieux comprendre les dimensions spécifiques du transfert, notamment celles liées à l'approche pédagogique. Le chercheur invite d'ailleurs à considérer le caractère systémique du transfert afin de développer une connaissance plus approfondie des liens existants entre les trois groupes de facteurs susceptibles de le favoriser. En outre, plus de recherche doit être menée afin d'identifier les facteurs qui influencent positivement ou négativement les effets de la FRE, tels que le contenu de formation, l'approche pédagogique, le soutien de la direction et l'engagement de l'employé dans la formation (Teixeira *et al.*, 2012; Perron *et al.*, 2006).

Cette recherche évaluative, de type exploratoire et à visée formative (Patton, 2002), revêt donc un intérêt particulier pour le champ de la FRE et s'inscrit dans le prolongement des études recensées sur le sujet. Tout en considérant les préoccupations des chercheurs et des praticiens à l'égard du transfert des apprentissages, l'étude proposée tente de répondre à la question suivante :

*Quels sont les facteurs susceptibles d'influencer le transfert des apprentissages suite à l'implantation d'une formation relative à l'environnement dans une grande entreprise québécoise certifiée ISO 14001?*

## CHAPITRE II

### CADRE CONCEPTUEL

Loin d'être une activité isolée, la formation en entreprise peut être modélisée en tant que système. Ce deuxième chapitre propose une revue des principaux éléments constituant un tel système, soit **le processus d'ingénierie de la formation, le processus de transfert des apprentissages et le processus d'évaluation de la formation**. Le chapitre se termine par la présentation des objectifs spécifiques de recherche.

#### 2.1 La formation vue comme un système

De nombreux auteurs soutiennent d'entrée de jeu que la formation est un système (Basque, 2004; Branch, 2010; Gustafson et Branch, 2007; Stolovitch et Keeps, 2003; Paquette, 2002; Lapointe, 1993). Le mot « système » est un dérivé du grec « systema » qui signifie « ensemble organisé » (Lapointe, 1993). Paquette (2002) définit le système de formation comme « un ensemble d'éléments en interaction dynamique, organisé en fonction d'un but » (p. 107). Basque (2004) précise qu'il s'agit d'un ensemble de composantes en interaction (objectifs d'apprentissage, caractéristiques des apprenants, stratégies pédagogiques, stratégies d'évaluation, média, etc.) qu'il convient de bien articuler afin d'en assurer la cohérence. Les systèmes sont censés produire des changements qui résultent d'une modification plus ou moins contrôlée des flux d'énergie, de matière ou d'information qui les traversent. Ainsi, pour Lapointe (1993), la fonction principale d'un système de formation est de modifier un certain savoir (intran) en un nouveau savoir (extrant), un non-savoir-faire en un savoir-faire donné. La notion de système présuppose donc cette propriété de pouvoir changer, modifier, transformer un intrant en extrant.

La figure 2.1 ci-dessous représente un système de formation en entreprise et constitue une adaptation des principaux modèles décrits dans ce chapitre. Cette figure illustre par ailleurs le cadre conceptuel de la présente étude. On retrouve à la base *le processus d'ingénierie de la formation*, soit celui qui donne naissance au système dans un contexte donné. Apparaît ensuite *le processus de transfert des apprentissages* reconnu pour son potentiel d'influence avant, pendant et après la formation. Enfin, *le processus d'évaluation de la formation* vient pour sa part s'intégrer à l'ensemble du système à la manière d'un dispositif de pilotage. Ces trois composantes ainsi que le lien qui les unit sont détaillés ci-après.

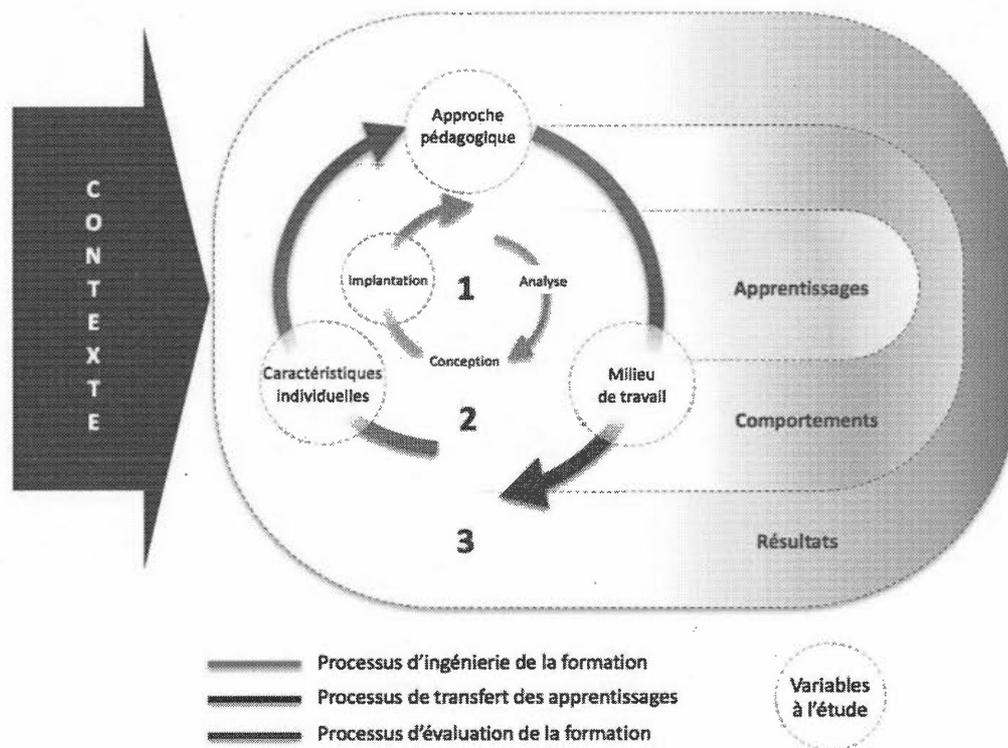


Figure 2.1 : Illustration du cadre conceptuel de l'étude

## 2.2 Le processus d'ingénierie de la formation

La conception d'un dispositif de formation repose sur un processus de résolution de problème inspirée de la démarche scientifique, qui consiste à imaginer une solution devant satisfaire un ensemble de contraintes, peu définies au départ (Paquette, 2002). C'est à partir des années 1980 que le terme « ingénierie », emprunté au monde industriel, s'est progressivement imposé dans le vocabulaire de la formation (Parmentier, 2012). Ce terme, qui fait référence à la conception ou à la production de structures, machines ou produits utiles aux humains, traduit exactement ce que nous faisons lorsque nous créons des systèmes de formation (Stolovitch et Keeps, 2003). L'ingénierie de formation désigne une démarche structurée (processus) qui consiste à faire l'analyse du contexte de travail, à rassembler les ressources et les moyens disponibles et à concevoir un dispositif adapté, afin d'améliorer la performance des individus et des organisations (Ardouin, 2013). Elle peut aussi être désigné par d'autres termes tels que *cycle de vie* d'un système d'apprentissage (Basque, 2004) ou encore *design pédagogique*<sup>5</sup> (Schiffman, 1995; Gustafson et Branch, 2007).

Le processus d'ingénierie de la formation en entreprise se compose généralement de quatre principales étapes (Ardouin, 2013; Roussel, 2011; Kirkpatrick et Kirkpatrick, 2006), soit **l'analyse des besoins, la conception, l'implantation et l'évaluation**.

---

<sup>5</sup> Traduit de l'anglais : Instructional System Development (ISD)

### 2.2.1 L'analyse des besoins

L'analyse des besoins de formation constitue une étape cruciale du processus d'ingénierie (Saks et Haccoun, 2004; Goldstein et Ford, 2002). Elle permet de justifier le bien-fondé d'une activité de formation et d'établir un diagnostic précis à partir duquel seront établies des priorités ainsi que les conditions de succès visant à favoriser l'efficacité de tout le processus (Roussel, 2011). Cette étape vise d'entrée de jeu à identifier un écart entre la *performance attendue* et la *performance actuelle* d'un individu ou d'un groupe, dans le cadre de l'exercice d'une fonction (Saks et Haccoun, 2004). Seront analysés les caractéristiques de la clientèle cible, les attentes des demandeurs, le contexte organisationnel, les ressources disponibles ainsi que l'ensemble des contraintes inhérentes au projet (Basque, 2004). L'analyse doit permettre ultimement de déterminer quelle est la meilleure solution à envisager afin de résoudre un problème de performance. Roussel (2011) note enfin trois grands avantages liés à la conduite d'une analyse rigoureuse des besoins de formation : accroître l'**efficacité** des actions de formation, améliorer l'**efficience** du processus, et favoriser le **transfert des apprentissages**<sup>6</sup>.

### 2.2.2 La conception

La conception de la formation est l'étape qui permet de déterminer la stratégie à mettre en œuvre afin de combler l'écart de performance identifié lors de l'analyse (Rivard et Lauzier, 2013). Cette étape vise à spécifier les objectifs d'apprentissage et le contenu de la formation, à choisir l'approche pédagogique, les modalités

---

<sup>6</sup> La relation entre l'analyse des besoins et le transfert des apprentissages sera développée au point 2.3.2.

d'implantation (en présentiel, en ligne ou mixte), les moyens d'évaluation des apprentissages ainsi que les supports médiatiques et technologiques (Basque, 2004). C'est ici que le concepteur pédagogique intervient afin d'imaginer une solution qui facilitera l'apprentissage ainsi que l'engagement des apprenants. L'étape de conception se décline généralement en deux phases d'intervention : d'une part, la phase d'élaboration du devis de formation (macro-design), puis la phase de développement et de séquençage des activités d'apprentissage (micro-design) (Rivard et Lauzier, 2013; Basque, 2004).

### 2.2.3 L'implantation

L'implantation de la formation, appelée aussi *diffusion*, consiste à déployer une infrastructure organisationnelle et technologique de façon à mettre en œuvre le système d'apprentissage auprès d'une clientèle cible (Basque, 2004). Au cours de cette étape, une attention particulière doit être accordée à la façon de transmettre le contenu de formation. Dans le cas d'une formation en présentiel, c'est le formateur qui doit guider la séquence logique et cohérente des activités de formation (ouverture, déroulement, clôture, suivi post-formation). Ses principales préoccupations sont « de veiller au déploiement adéquat de la stratégie pédagogique retenue et d'être attentif au processus d'appropriation des compétences par les apprenants » (Rivard et Lauzier, 2013, p. 29). Il est responsable de l'animation de groupe, de l'accompagnement des apprenants et de la facilitation des apprentissages.

#### 2.2.4 L'évaluation

La dernière étape du processus d'ingénierie de la formation est l'évaluation. Lorsque nous connaissons les buts d'un système, nous sommes en mesure d'en évaluer les extrants et d'exercer des contrôles sur ses différents aspects (Lapointe, 1993). Pour Tchounikine (2002), l'évaluation constitue un « aspect clé » de la démarche d'ingénierie :

La mise en place d'une ingénierie nécessite par ailleurs de disposer de processus d'évaluation permettant d'identifier et de comprendre les facteurs d'influence, de valider ou d'invalider les hypothèses, processus d'évaluation sans lesquels toute tentative de réutilisation des travaux, des idées ou des systèmes est vaine (p. 30).

L'évaluation de la formation consiste en substance à porter un jugement sur différentes dimensions du système dans le but de l'améliorer (évaluation formative) ou de prendre une décision (évaluation sommative) (Basque, 2004). Comme il l'a été précisé au chapitre précédent, cette pratique reste peu développée dans les entreprises, de telle sorte qu'il semble habituel de juger de l'efficacité d'une formation « au pifomètre<sup>7</sup> » (Béji *et al.*, 2008, p. 203). Or les enjeux liés à l'évaluation sont trop importants pour qu'une lecture aussi simpliste soit suffisante. Sans contredit, cette étape mérite que l'on s'y attarde davantage. Le processus d'évaluation de la formation sera abordé plus en détail au point 2.4.

Ce modèle de base désigne les principales étapes du processus d'ingénierie de la formation en entreprise et fait généralement consensus au sein des communautés de chercheurs et de praticiens. Bien que présenté de façon linéaire, celui-ci est

---

<sup>7</sup> Expression retenue au terme d'une enquête réalisée en 2004 auprès de 78 entreprises québécoises.

généralement perçu comme itératif et cyclique (Rivard et Lauzier, 2013; Basque, 2004). Certains auteurs proposent parfois quelques variantes en fonction du type de système à élaborer et du contexte d'application. Rivard et Lauzier (2013) proposent pour leur part d'ajouter à ce modèle une étape qu'ils estiment indissociable de leur vision du système : le transfert des apprentissages.

### 2.3 Le processus de transfert des apprentissages

Le transfert des apprentissages préoccupe les chercheurs du domaine de la psychologie comportementale depuis plus de 100 ans. Ce n'est qu'au début des années 1990 que le concept émerge véritablement dans le monde de la gestion. Toupin (1995) fut l'un des premiers à s'intéresser au transfert des apprentissages en situation de travail. Il le conçoit d'ailleurs comme faisant partie d'un système :

Le transfert [...] est une composante de la formation. Autrement dit, lorsque les apprentissages effectués au cours d'un programme de formation ne sont pas transférés à la situation de travail sous la forme d'une amélioration de la performance, c'est comme si la formation n'avait pas eu lieu (p. 118).

Pour Roussel (2011), la formation doit être envisagée dans une perspective globale, centrée sur l'apprentissage. D'ailleurs, à toutes les étapes du processus d'ingénierie de la formation, que ce soit lors de l'analyse des besoins, de la conception, de l'implantation ou de l'évaluation, le transfert des apprentissages devrait toujours se situer au cœur des préoccupations (Saks et Burke, 2014; Rivard et Lauzier, 2013; Pottiez, 2013; Roussel, 2011; Baldwin et Ford, 1988). Dans cette perspective, plusieurs modèles décrivant le processus d'ingénierie de la formation en entreprise intègrent désormais une nouvelle étape, plutôt transversale, liée à l'analyse des

conditions dans lesquelles se déroulent la formation et le transfert (Rivard et Lauzier, 2013; Colquitt *et al.*, 2000; Baldwin et Ford, 1988).

### 2.3.1 Le concept de transfert

Le concept de transfert des apprentissages présente en soi de nombreuses subtilités. Il est généralement défini par les auteurs comme l'application sur le lieu de travail et le maintien dans le temps des apprentissages réalisés en formation (Rivard et Lauzier, 2013; Saks et Haccoun, 2004). Ainsi, comme le suggère cette définition, les apprentissages réalisés en formation ne garantissent pas que le transfert se produira de retour au travail (Saks et Burke, 2014; Bélair *et al.*, 1999). Le transfert est fonction d'un système d'influence complexe et ne doit pas être considéré comme une simple résultante de la formation (Davel et Tremblay, 2011; Bouteiller et Cossette, 2007, Holton et Baldwin, 2003). C'est ce constat qui amène Roussel (2011) à privilégier l'expression « transfert des apprentissages » à celle de « transfert de la formation » qu'il juge trop restrictif.

À l'instar de Holton et Baldwin (2003), Roussel (2011) ne peut appréhender le processus de transfert des apprentissages sans insister sur sa dimension temporelle. Cette dimension correspond à la distance de transfert et est fonction de l'écart qui existe entre le contexte de formation (situation source) et le contexte de travail (situation cible). Cette notion de distance suggère « un continuum entre la simple acquisition de connaissances et la généralisation des nouveaux acquis » (Rivard et Lauzier, 2013, p. 247). En effet, selon Roussel (2011), le transfert peut se manifester à court, moyen et long terme. Il est dit rapproché (proximal) en présence d'une forte ressemblance entre les contextes (ex. : manipulation d'un équipement de base), et

éloigné (distal) en présence d'une forte dissemblance (ex. : résolution de problèmes). « Plus qu'une simple catégorisation, ces deux types de transfert font appel à des processus cognitifs différents et à des pratiques pédagogiques spécifiques » (Roussel, 2011, p.19).

Le transfert des apprentissages est donc un processus dynamique qui s'articule en des temps divers. En entreprise, cette étape constitue clairement un facteur lié au développement des compétences et à l'accroissement de la performance. Un faible taux de transfert serait attribuable à un manque de perspective systémique, une vision indifférenciée et à trop court terme du transfert (Roussel, 2011).

### 2.3.2 Les facteurs influençant le transfert

L'intérêt grandissant pour le transfert et ses mécanismes sous-jacents nous permet aujourd'hui de mieux comprendre la multiplicité et la complexité des facteurs susceptibles de le favoriser. Endossant une vision globale et systémique du transfert des apprentissages en milieu de travail, Baldwin et Ford (1988) ont contribué significativement à cette avancée des connaissances en identifiant trois grandes catégories de facteurs d'influence : les **caractéristiques individuelles de l'apprenant**, **l'approche pédagogique** et **le milieu de travail**. La littérature sur le sujet étant particulièrement abondante, cette section ne présente qu'un aperçu des facteurs susceptibles d'être associés de manière significative au transfert (tableau 2.1).

Tableau 2.1  
Facteurs influençant le transfert des apprentissages, par catégorie

Caractéristiques individuelles	Approche pédagogique	Milieu de travail
Habiletés cognitives <sup>8</sup>	Analyse des besoins <sup>11</sup>	Soutien du supérieur <sup>14</sup>
Implication au travail <sup>6</sup>	Conception <sup>12</sup>	Soutien des collègues <sup>15</sup>
Motivation <sup>6</sup>	Implantation <sup>13</sup>	Opportunités de mise en pratique <sup>16</sup>
Sentiment d'efficacité personnelle <sup>9</sup>	Évaluation <sup>11</sup>	Conditions de travail <sup>17</sup>
Utilité perçue <sup>10</sup>		Climat de transfert <sup>18</sup>

### 2.3.2.1 Les caractéristiques individuelles

Chaque individu apprend « à sa façon », à partir d'un cadre de référence qui lui est propre. Cette première catégorie de facteurs liés aux caractéristiques individuelles de l'apprenant, tels que ses habiletés, sa personnalité et sa motivation, peut influencer tant l'apprentissage au moment de la formation que le transfert des apprentissages à la suite de la formation.

#### *Les habiletés cognitives*

Les habiletés cognitives sont liées aux aptitudes intellectuelles de l'individu et à sa capacité à traiter activement l'information. La recherche en éducation révèle

<sup>8</sup> Colquitt *et al.* (2000)

<sup>9</sup> Bandura (1997)

<sup>10</sup> Axtell *et al.* (1997)

<sup>11</sup> Cheng et Ho (2001)

<sup>12</sup> Saks et Burke (2014)

<sup>13</sup> Roussel (2007)

<sup>14</sup> Broad et Newstrom (1992)

<sup>15</sup> Facticeau *et al.* (1995)

<sup>16</sup> Burke et Hutchins (2007)

<sup>17</sup> Denis (2016)

<sup>18</sup> Rouiller et Goldstein (1993)

d'ailleurs depuis longtemps que les élèves dotés de fortes habiletés cognitives réalisent plus souvent le transfert éloigné des apprentissages (Clark et Voogel, 1985), c'est-à-dire qui nécessite un haut degré d'adaptation et d'abstraction. En contexte de formation, cette caractéristique constitue définitivement un facteur prédictif de l'apprentissage, du transfert et de la performance au travail (Colquitt *et al.*, 2000). Les habiletés cognitives de l'individu seraient toutefois plus difficiles à modifier dans la pratique en raison de leur caractère « stable » et retiennent donc moins l'attention des experts à la recherche de leviers sur lesquels agir (Devos et Dumay, 2006).

### *L'implication au travail*

L'implication au travail peut être définie comme le degré auquel l'individu s'identifie à son travail, y participe activement et considère l'impact de celui-ci important pour son estime de soi (Burke et Hutchins, 2007). Des études ont rapporté que les employés très impliqués dans leur travail sont aussi généralement plus motivés à apprendre, à augmenter leur niveau de compétences et à améliorer leur rendement au travail (Colquitt *et al.*, 2000). En lien avec le transfert des apprentissages, les chercheurs semblent ainsi attribuer à cette caractéristique une valeur prédictive forte.

### *La motivation*

La motivation correspond à l'ensemble des causes, conscientes ou inconscientes, à l'origine d'un comportement donné. Celle-ci détermine le degré d'effort consenti par l'individu pour atteindre un but (Saks et Haccoun, 2004). Colquitt *et al.* (2000) considèrent la motivation comme la pierre angulaire du processus de transfert des apprentissages. Les chercheurs parlent de *motivation à apprendre*, qui intervient tout au long du processus de formation (avant, pendant et après la formation), ou de *motivation à transférer*, qui intervient plutôt à la fin du processus. Sans contredit, les

« variables motivationnelles », avec toutes leurs déclinaisons conceptuelles, ne cessent de susciter l'intérêt des chercheurs (Devos et Dumay, 2006). Cependant, compte tenu des nombreuses interrelations possibles entre ces variables et les autres types de facteurs susceptibles d'influencer le transfert, leur prise en compte dans une démarche évaluative demeure un exercice complexe.

#### *Le sentiment d'efficacité personnelle*

Le sentiment d'efficacité personnelle est considéré comme un concept fondamental en psychologie de l'éducation. Il désigne la croyance que possède un individu en ses propres capacités à faire face aux exigences d'une situation donnée (Bandura, 1997). Les études sur le sentiment d'efficacité personnelle en contexte de formation tendent à démontrer que plus les participants ont confiance en leur capacité à utiliser leurs nouveaux acquis, plus les probabilités d'application sur le lieu de travail et de maintien dans le temps sont élevées (Burke et Hutchins, 2007; Devos et Dumay, 2006). Ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que les individus possédant un sentiment d'efficacité personnelle fort sont plus persistants face aux difficultés rencontrées lors de leur retour au poste de travail (Ford et Weissbein, 1997). Plusieurs auteurs, dont Blume *et al.* (2010), établissent ainsi un lien positif entre le sentiment d'efficacité personnelle, le transfert des apprentissages et l'efficacité de la formation. En tant que variable motivationnelle « malléable », cette caractéristique suscite par ailleurs davantage d'intérêt de recherche (Devos et Dumay, 2006).

#### *L'utilité perçue*

L'utilité perçue désigne la valeur subjective que l'individu accorde à la réalisation d'une activité (Alliger *et al.*, 1997). Ainsi, les employés qui perçoivent la valeur ajoutée d'une formation par rapport à leur travail seraient plus enclins à transférer

leurs apprentissages (Axtell *et al.*, 1997). Il est intéressant de noter que l'utilité perçue d'une formation peut elle-même être influencée de manière positive ou négative selon les propos qu'entretiennent les collègues à son sujet (Facteau *et al.*, 1995). L'étude de Chiaburu et Lindsay (2008) montre d'ailleurs que la perception de la formation influence la motivation à transférer et, nécessairement, le transfert des apprentissages.

### 2.3.2.2 L'approche pédagogique

Dans tous les modèles existants sur le transfert, les facteurs liés à l'approche pédagogique apparaissent comme l'un des principaux déterminants (Burke et Hutchins, 2008; Ford et Weissbein, 1997; Baldwin et Ford, 1988). Pourtant, Devos et Dumay (2006) constatent au terme d'une recension des écrits que ces facteurs retiennent encore peu l'attention des chercheurs. Or pour ces deux auteurs, ceux-ci « représentent une source inestimable de leviers de transfert » (p. 40). Ce point de vue semble partagé par une poignée d'experts<sup>19</sup>, dont Roussel (2011). Roussel adopte en fait une perspective globale et systémique du transfert qui met en relation les quatre étapes du processus d'ingénierie de la formation (analyse des besoins, conception, implantation, évaluation) avec les trois grandes catégories de facteurs favorisant le transfert (caractéristiques individuelles, approche pédagogique, milieu de travail). Cette perspective novatrice permet d'établir d'innombrables interfaces de transfert. En voici un aperçu.

---

<sup>19</sup> Cf. section 2.3.

### *L'analyse des besoins*

Selon Roussel (2011), l'analyse des besoins est principalement liée aux *caractéristiques individuelles de l'apprenant*, et, plus particulièrement, à sa motivation. En fait, cette étape réalisée en amont de la formation peut contribuer à accroître *l'utilité perçue* de la démarche chez les individus concernés. Comme l'ont d'ailleurs observé Cheng et Ho (2001), le simple fait de consulter les apprenants sur le contenu de la formation constitue en soi un levier de mobilisation. C'est pourquoi Roussel (2011) suggère de mettre en place un processus participatif dès l'analyse des besoins pour amener les futurs apprenants à s'exprimer, à prendre conscience de leurs véritables besoins et à devenir *partie prenante* de toute la démarche de formation.

### *La conception*

La conception réfère bien entendu à *l'approche pédagogique* retenue par le concepteur dans le cadre d'une formation. Or comme le rapportent Rivard et Lauzier (2013), « une des principales raisons expliquant le faible transfert des apprentissages observé après une formation est généralement l'absence de principes facilitateurs dans le corps même de la formation » (p. 243). Ces auteurs recommandent fortement de considérer les principes d'apprentissages suivants au moment de concevoir la formation, afin de faciliter la rétention et le transfert :

- **les éléments identiques** constituent un premier principe selon lequel les éléments utilisés en formation (matériel, équipements, technologie) doivent être similaires à ceux que l'apprenant retrouvera sur le lieu de travail. Ce principe aurait pour effet de favoriser le transfert rapproché des apprentissages dans un environnement de travail stable et prédictible;
- **les principes généraux** représentent le fait d'accorder une attention particulière aux règles de base et aux théories sous-jacentes à l'utilisation des

nouveaux savoirs et savoir-faire enseignés aux apprenants. Ce principe aurait pour effet de favoriser le transfert éloigné des apprentissages dans un environnement de travail variable et imprédictible;

- **la variabilité des stimuli** est un principe qui consiste à utiliser une grande variété d'exemples lors de la formation, afin d'aider les apprenants à reconnaître certains invariants (règles, principes) pouvant être adaptés à de nouveaux contextes (Roussel, 2011). D'ailleurs, les organisations qui recourent à une plus grande variété de méthodes pédagogiques (*blended approach*) contribueraient clairement à augmenter les probabilités de transfert (Saks et Burke, 2014);
- **les conditions de pratique** réfèrent à l'environnement d'apprentissage où des activités de simulation sont proposées aux apprenants, de manière à leur permettre d'amorcer le transfert. La fréquence des opportunités de mise en pratique, le type de feedback fourni et le degré de simplification des tâches méritent d'être considérés.

### *L'implantation*

L'implantation fait également référence à *l'approche pédagogique* mise en œuvre par le formateur. Les travaux de thèse de Roussel (2007) ont permis d'établir une relation positive entre certaines pratiques pédagogiques utilisées par le formateur et le transfert des apprentissages<sup>20</sup>. Le « processus d'intériorisation » en quatre étapes préconisé par Roussel (modélage, pratique guidée, pratique coopérative, pratique autonome) vise à développer chez l'apprenant des habiletés métacognitives nécessaires à la réussite du transfert éloigné des apprentissages :

---

<sup>20</sup> D'après le chercheur, aucune autre étude publiée auparavant n'avait établi de lien entre les pratiques pédagogiques utilisées par le formateur et le transfert des apprentissages.

- **le modelage** constitue une pratique où le formateur « se donne en exemple » en réalisant lui-même les activités d'apprentissage devant les apprenants. Selon Bandura (2007), ces « influences modelantes » auraient pour effet de favoriser le développement du *sentiment d'efficacité personnelle*. Pour obtenir un maximum d'impact, il est préférable que le modelage soit réalisé par un formateur auquel les apprenants pourront s'identifier;
- **la pratique guidée** survient à la suite du modelage et consiste à inviter les apprenants à passer à l'action. Durant cette étape, le formateur se doit d'interagir avec les apprenants en donnant les consignes, en posant des questions et en fournissant une rétroaction constructive de manière à favoriser leur progression;
- **la pratique coopérative** a pour objectif de favoriser le partage d'expériences entre pairs, que ce soit des apprentissages réalisés, des impacts qu'ils ont produits ou des difficultés éprouvées lors du transfert. S'inspirant du codéveloppement, cette pratique aurait aussi une influence positive sur le *sentiment d'efficacité personnelle* ainsi que sur *l'utilité perçue* de la formation;
- **la pratique autonome** constitue la dernière étape du processus d'intériorisation préconisé par Roussel (2007). Le formateur doit alors aider l'apprenant à recontextualiser ses apprentissages sur le lieu de travail. L'apprenant doit parvenir à s'appropriier pleinement la gestion de son processus de transfert (début de l'autonomisation). Pour y arriver, il importe que celui-ci puisse entrevoir des pistes de développement futures quant à son projet professionnel de manière à augmenter les probabilités de transfert dans de nouveaux contextes.

### *L'évaluation*

L'évaluation peut enfin être liée au milieu de travail. Au cours de cette étape (souvent associée à la fin du processus), le supérieur est appelé à jouer un rôle déterminant. C'est que celui-ci est particulièrement bien positionné pour encourager l'apprenant à concrétiser le transfert de ses apprentissages, attester de sa progression et voir au suivi des impacts produits<sup>21</sup>. En reconnaissant que les expériences de transfert ne s'avèrent pas toujours fructueuses, le supérieur soucieux de favoriser les apprentissages et la réussite de ses employés peut considérer les pistes d'action suivantes (Roussel, 2011) :

- **valoriser l'apprentissage** pour diminuer la peur de l'échec. Les erreurs étant source d'apprentissage, il est préférable de miser sur le potentiel d'amélioration plutôt que sur la réussite immédiate.
- **favoriser la comparaison avec soi** plutôt qu'avec autrui, afin de ne pas nuire à la progression et à l'estime de soi. L'apprenant doit être capable de se mesurer à lui-même et d'évaluer sa propre performance. Cette stratégie de rétroaction aurait pour effet de favoriser l'autorégulation et le transfert.
- **faciliter la comparaison avec des modèles positifs** auxquels l'apprenant peut s'identifier. Le modelage constitue ici une pratique à considérer pour favoriser l'apprentissage et le transfert.

De leur côté, Karsenti et Savoie-Zajc (2011) établissent un lien entre l'évaluation et la motivation de l'individu. Ils affirment que les pratiques évaluatives auraient une valeur émancipatrice auprès des apprenants, en encourageant ceux-ci à s'autoévaluer. Elles contribueraient à augmenter *l'utilité perçue* de la formation et favoriseraient le transfert.

---

<sup>21</sup> Notons que des activités de suivi post-formation peuvent aussi être réalisées par le formateur.

### 2.3.2.3 Le milieu de travail

Cette troisième et dernière catégorie de facteurs liés au milieu de travail, reconnue pour son rôle critique en phase post-formation (Colquitt *et al.*, 2000; Rouiller et Goldstein, 1993), semble la plus développée dans la littérature sur le transfert en contexte d'entreprise (Devos et Dumay, 2006). En effet, différents facteurs liés au soutien perçu, aux possibilités de mise en pratique et au climat de travail en général peuvent empêcher l'employé d'exercer ses nouvelles habiletés acquises en formation. Certains affirment que ces facteurs peuvent même influencer le transfert en phase pré-formation (Rivard et Lauzier, 2013; Holton et Baldwin, 2003; Baldwin et Ford, 1988).

#### *Le soutien du supérieur*

Le soutien du supérieur envers son employé peut se manifester de diverses manières. Pour Devos et Dumay (2006), ce soutien s'exprime à travers ses encouragements à transférer des apprentissages sur le lieu de travail, son intérêt pour la formation, sa volonté de voir émerger un plan de développement professionnel en rapport avec le transfert, son ouverture au dialogue relativement aux possibilités d'application des nouvelles compétences et aux obstacles éventuellement rencontrés. Noe (2008) distingue pour sa part six niveaux de soutien pouvant être offert par le supérieur :

- **niveau 1 : l'acceptation** correspond à un niveau de soutien plutôt passif. Le supérieur ne fait qu'autoriser son employé à suivre une formation;
- **niveau 2 : l'encouragement** se manifeste lorsque le supérieur commence à considérer certains ajustements (horaire de travail, ressources financières) afin de faciliter la participation de son employé à la formation;

- **niveau 3 : la participation** du supérieur à la formation constitue une occasion pour lui de clarifier les objectifs d'apprentissage et de transfert pour finalement mieux anticiper tous les bénéfices qu'il peut s'attendre à en retirer.
- **niveau 4 : le renforcement** survient à la suite de la formation, lorsque le supérieur discute avec son employé des progrès réalisés et encourage le transfert, notamment par le biais de récompenses;
- **niveau 5 : la mise en pratique des compétences** consiste à libérer du temps de travail de telle sorte que l'employé puisse progresser davantage et développer son autonomie.
- **niveau 6 : l'enseignement** correspond au niveau de soutien le plus élevé. Le supérieur prend alors en charge le développement des compétences de l'employé en assumant le rôle de formateur ou de coach.

Cette hiérarchisation suggère en outre que les résultats en termes d'apprentissage et de transfert tendent à s'améliorer à mesure que le niveau de soutien du supérieur s'intensifie. Les travaux de Broad et Newstrom (1992) ont aussi confirmé que le supérieur immédiat de l'employé est l'acteur qui exerce la plus grande influence sur le transfert, que ce soit avant ou après la formation. Selon Roussel (2007), ce facteur constitue un important levier de transfert et doit être considéré en priorité.

#### *Le soutien des collègues*

Le soutien des collègues correspond au degré auquel ces derniers soutiennent l'employé formé dans ses expériences de transfert, l'encouragent à le faire et font preuve de patience à son égard (Devos et Dumay, 2006). Ce facteur peut aussi prendre la forme d'un réseau de soutien qui, à la manière du codéveloppement, favorise le partage d'expériences entre pairs (Noe, 2008). Selon Facticeau *et al.* (1995), le soutien des collègues exerce une influence plus directe sur le transfert, tandis que le

soutien du supérieur reste le plus souvent corrélé au transfert par le biais de la motivation à apprendre. Toutefois, lorsqu'un manque de soutien de la part du supérieur est perçu par l'employé au retour d'une formation, l'influence positive du soutien des pairs sur le transfert serait alors peu significative (Burke et Hutchins, 2007).

#### *Les opportunités de mise en pratique*

Les opportunités de mise en pratique représentent le degré auquel l'employé se voit offrir des occasions d'exercer des tâches pour lesquelles il a été formé. Ford *et al.* (1992) ont observé que les employés d'une même organisation qui participent à une même formation n'obtiennent pas tous les mêmes opportunités de démontrer leurs apprentissages sur le lieu de travail. D'après eux, ces occasions de mise en pratique seraient conditionnées par le contexte de travail et par divers facteurs individuels. Noe (2008) établit également un lien entre les opportunités de mise en pratique et certaines caractéristiques individuelles telles que la motivation de l'employé ou son sentiment d'efficacité personnelle, et aussi d'autres facteurs liés au milieu de travail comme le soutien du supérieur et des collègues. Ce facteur apparaît enfin comme un prérequis indispensable à la réussite du transfert.

#### *Les conditions de travail*

Pour l'employé nouvellement formé, le milieu de travail représente la plupart du temps une grande source d'imprévus. Bien que cette problématique soit encore peu documentée, les adaptations multiples devant être réalisées par l'employé de retour en poste au terme d'une formation influencent indéniablement le transfert attendu. Des travaux réalisés en ergonomie physique et cognitive permettent d'avancer qu'il existe bien un décalage entre les attentes de formation et la réalité du travail (Denis, 2016).

Or pour viser le transfert, les acteurs de la formation devraient toujours s'assurer que les conditions de succès liés à l'organisation du travail et à la disponibilité des ressources sont présentes dans le milieu (Roussel, 2011). Ces conditions réfèrent par exemple à la charge de travail, à la définition des tâches, à la qualité de l'équipement, aux outils disponibles ou encore à la santé et la sécurité des travailleurs.

### *Le climat de transfert*

Le climat de transfert est défini par Rouiller et Goldstein (1993) comme le degré de favorabilité du milieu de travail envers le transfert. Celui-ci est établi sur la base d'un ensemble d'indices (buts organisationnels, nature des tâches, structure) et de conséquences (soutien social, rétroaction, renforcement) pouvant influencer positivement ou négativement le transfert des apprentissages sur le lieu de travail (Rouiller et Goldstein, 1993). Selon Schneider (1990), le climat représente la somme des interactions entre les pratiques d'une organisation et les perceptions des membres de cette organisation. Le climat découlerait en quelque sorte d'une confrontation, heureuse ou moins heureuse, entre les objectifs de l'organisation d'une part et les caractéristiques individuelles d'autre part. Ce facteur agirait aussi de manière indirecte en modérant la relation entre les facteurs individuels, les facteurs organisationnels et le transfert (Burke et Hutchins, 2007).

Force est de constater que ces trois grandes catégories de facteurs que sont les caractéristiques individuelles, l'approche pédagogique et le milieu de travail établissent ensemble un système d'influence complexe. Elles influencent tant l'apprentissage à court terme, les comportements à moyen terme de même que les résultats à long terme. Elles peuvent également s'influencer entre elles.

### 2.3.3 Les facteurs influençant le transfert de la FRE

Les facteurs pouvant influencer le transfert et l'efficacité des programmes de FRE dans les entreprises certifiées ISO 14001 ont également fait l'objet de quelques études. Il est important de noter que les études empiriques sur le sujet sont rares. De plus, aucune d'entre elles ne fait référence aux modèles de transfert décrits plus haut. Cette section présente tout d'abord un résumé de trois contributions provenant d'un groupe de chercheurs brésiliens particulièrement actif dans le champ de la FRE. Les facteurs identifiés par ces chercheurs seront ensuite combinés à ceux des trois grandes catégories vues précédemment, afin de nous donner une meilleure vue d'ensemble de l'état de la recherche sur le sujet.

Suite à une recension des écrits sur le thème de la FRE, des chercheurs de l'université de Sao Paulo (Jabbour *et al.*, 2010), ont identifié un important vide conceptuel qu'ils expliquent par l'absence de références théoriques relatives aux meilleures pratiques de FRE et au lien entretenu entre la FRE et les résultats organisationnels. Afin de combler cette lacune, ils proposent un premier modèle conceptuel composé de quelques facteurs, non testés empiriquement, susceptibles d'améliorer l'efficacité et l'efficience de la FRE. Ces facteurs sont notamment :

- la présence d'un comité de formation;
- la qualité et la pertinence de la formation
- l'analyse des besoins de formation;
- l'engagement de tous les employés;
- l'évaluation et l'amélioration en continu.

Une autre étude menée par Teixeira *et al.* (2012) visait à expliquer la relation entre la FRE et la performance environnementale de 9 entreprises certifiées ISO 14001. Dans

cette étude exploratoire de nature qualitative, les auteurs mettent à l'épreuve leur modèle (figure 2.2) composé en amont de trois facteurs organisationnels qui tendent à convertir les efforts de FRE en une amélioration de la performance, soit *la culture organisationnelle et le travail d'équipe, le soutien de la haute direction et les pratiques de gestion vertes*.

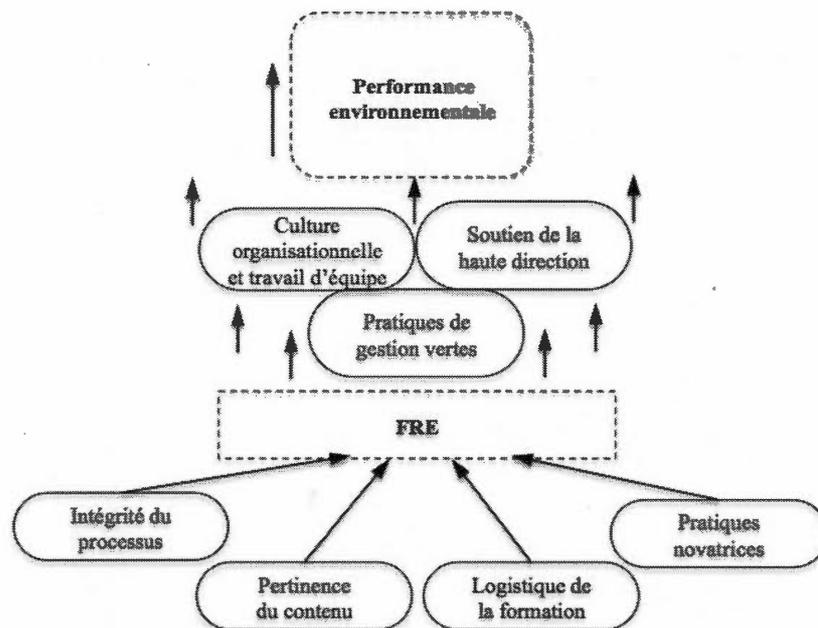


Figure 2.2 : Modèle illustrant la relation entre la FRE et la performance environnementale<sup>26</sup> (traduit et adapté de Teixeira *et al.*, 2012)

Leur modèle comprend aussi quatre autres facteurs susceptibles d'interagir avec la FRE, soit :

<sup>26</sup> Bien qu'incomplet, ce modèle semble cohérent avec les modèles de transfert décrits plus haut, puisqu'il prend en considération les phases d'intervention *avant* et *après* la formation.

- **l'intégrité du processus** : le processus d'ingénierie de la formation intègre les quatre étapes recommandées par la norme ISO 10015<sup>27</sup> (analyse des besoins, conception, implantation et évaluation);
- **la pertinence du contenu** : le contenu abordé par la FRE présente des thématiques environnementales pertinentes et diversifiées;
- **la logistique de formation** : l'organisation (offre de formation, planification et suivi, statistiques de formation, etc.) est rigoureuse;
- **les pratiques novatrices** : l'entreprise adopte des pratiques de FRE novatrices.

L'étude confirme que les entreprises les plus performantes sont d'abord celles où l'on retrouve une culture organisationnelle favorable à la gestion environnementale, un soutien fort de la haute direction, des équipes de travail dédiées à l'environnement et des pratiques de gestion vertes. En ce qui concerne les facteurs se rapportant plus directement à la formation, le constat le plus important et lié à l'intégrité du processus d'ingénierie de la formation. Les auteurs constatent en effet une coévolution entre le niveau de performance des entreprises et leur niveau d'intégration des quatre étapes du processus d'ingénierie de la formation. Ainsi, l'intégrité du processus d'ingénierie de la formation semble influencer positivement la performance environnementale des entreprises sondées. En général, la FRE tend à être influencée par l'ensemble des facteurs présents dans le modèle. La FRE influence à son tour la performance environnementale des entreprises, et ce particulièrement lorsque l'on retrouve une culture organisationnelle favorable, un soutien fort de la haute direction, des équipes de travail dédiées à l'environnement et des pratiques de gestion vertes.

---

<sup>27</sup> Les auteurs identifient ces quatre étapes dans la norme ISO 10015 (2001). Cette norme ISO vise à améliorer la qualité des services de formation et à faciliter leur comparaison à l'échelle mondiale.

Dans une nouvelle étude, Jabbour (2013a) tente cette fois de démontrer l'impact de la FRE sur la performance environnementale de 95 entreprises brésiliennes certifiées ISO 14001, en mesurant par questionnaire un ensemble de facteurs modérateurs (variables indépendantes) qu'il associe aux quatre étapes du processus d'ingénierie de la formation. Ces facteurs sont les suivants :

- **l'analyse des besoins** : l'analyse des besoins est exhaustive;
- **les rôles et responsabilités** : les rôles et les responsabilités des acteurs sont clairement définis;
- **la pertinence du contenu** : le contenu de formation est pertinent et relié aux activités de l'entreprise;
- **l'environnement de formation** : l'environnement de formation est adéquat;
- **l'égalité d'accès** : les employés de tous les niveaux hiérarchiques ont accès à la formation;
- **la satisfaction** : les employés sont satisfaits de la formation offerte;
- **les opportunités de mise en pratique** : les employés ont l'opportunité de mettre en pratique ce qu'ils ont appris en formation;
- **l'évaluation** : la performance des employés est évaluée suite à la formation.

Les résultats de l'étude ont permis d'établir la validité du modèle élaboré par l'auteur. Toutes les relations proposées se sont avérées positives et significatives. Les facteurs les plus significatifs sont, dans cet ordre, *la pertinence du contenu*, *l'analyse des besoins* et *les opportunités de mise en pratique*. Le facteur le moins significatif est *l'environnement de formation*. Enfin, l'auteur reconnaît que d'autres facteurs individuels ou organisationnels peuvent aussi entrer dans l'équation et souligne l'importance de poursuivre la recherche sur le sujet.

Le tableau 2.2 ci-dessous propose une synthèse des facteurs recensés dans ces trois études, combinée à ceux présentés dans la section précédente.

Tableau 2.2  
Synthèse des facteurs influençant le transfert de la FRE, par catégorie<sup>30</sup>

Facteurs par catégorie	Lien avec la FRE établi	Lien avec la FRE à clarifier
<b>Caractéristiques individuelles</b>		
Habiletés cognitives		
Implication au travail		○
Motivation	✓	○
Sentiment d'efficacité personnelle		○
Utilité perçue		○
<b>Approche pédagogique</b>		
Analyse des besoins	✓	
Conception	✓	○
Implantation	✓	○
Évaluation	✓	○
Comité de formation*		○
Logistique de formation*	✓	
Satisfaction* <sup>31</sup>	✓	○
Égalité d'accès*	✓	
<b>Milieu de travail</b>		
Soutien de la haute direction*	✓	
Soutien du supérieur		○
Soutien des collègues		○
Opportunités de mise en pratique	✓	○
Conditions de travail		○
Climat de transfert	✓	○
Pratiques de gestion vertes*	✓	

<sup>30</sup> Les facteurs suivis d'un astérisque ont été seulement identifiés dans les études sur la FRE.

<sup>31</sup> Dans le modèle d'évaluation de la formation de Kirkpatrick, la satisfaction est considérée comme le premier niveau d'effet. Ce facteur peut aussi s'avérer intéressant à analyser lorsqu'il est mis en relation avec d'autres facteurs liés au transfert. Cet aspect sera abordé au prochain point.

Bien que plusieurs facteurs liés à la FRE n'apparaissent pas dans les modèles de transfert décrits plus haut, d'autres semblent mieux s'y intégrer. Par exemple, il est possible d'identifier des similarités entre le facteur *pratiques novatrices* et celui de *conception*, entre les facteurs *rôles et responsabilités* et *environnement de formation* à celui de *logistique de formation*, ou encore entre le facteur *culture organisationnelle et travail d'équipe* et celui de *climat de transfert*. Certains facteurs paraissent aussi plus difficiles à catégoriser, tel que *égalité d'accès*, situé probablement à mi-chemin entre deux catégories (approche pédagogique et milieu de travail). Pour terminer, une liste des facteurs pour lesquels des liens avec la FRE restent à clarifier est également présentée.

#### 2.4 Le processus d'évaluation de la formation

Comme il a été fait précédemment pour introduire la section portant sur le processus de transfert des apprentissages, cette section débute en situant le processus d'évaluation dans le cadre conceptuel schématisé au début du présent chapitre (figure 2.1). Ceci amènera à distinguer différents modèles pouvant être considérés pour évaluer la formation en contexte d'entreprise, soit les modèles centrés sur les effets ou extrants de la formation, ceux relatifs au processus de formation et enfin les modèles d'évaluation de programme qui prennent en compte à la fois les variables internes et externes au processus. En conclusion, cette section présente deux grandes approches théoriques reconnues en évaluation de programme et sur lesquelles peut s'appuyer la présente démarche.

Par tradition, l'évaluation est souvent perçue comme la dernière étape du processus d'ingénierie de la formation. Encore trop fréquemment d'ailleurs, on se cantonne à distribuer un questionnaire de satisfaction en fin de processus. Or selon plusieurs

auteurs dont Pottiez (2013), l'évaluation ne devrait pas être considérée de cette manière. Pottiez explique qu'il est d'abord essentiel d'identifier ce qui doit être évalué, et ce dès l'analyse de besoin. Le processus d'évaluation commencerait ainsi dès en amont de la formation et interviendrait ensuite tout au long de la démarche. En effet, selon l'auteur, *il est possible d'utiliser l'évaluation comme dispositif de pilotage du transfert*, permettant d'envisager des actions correctives au fur et à mesure :

L'évaluation ne doit pas se limiter à sa fonction de bilan, mais doit aussi servir comme outil de pilotage, permettant de procéder à des mesures régulières et échelonnées dans le temps afin d'être alerté en cas de non-atteinte des objectifs de formation (p.79).

Parce que la réussite de l'évaluation dépend généralement d'informations qu'il faut recueillir tout au long de la démarche, le processus d'évaluation devrait toujours se dérouler en parallèle au processus de formation. Par conséquent, plusieurs auteurs sont d'avis que l'évaluation doit s'intégrer à l'ensemble du système de formation (Dunberry et Péchard, 2007; Gustafson et Branch, 2007; Charlier et Henri, 2004; Nadeau, 1988). Ceci explique d'ailleurs pourquoi il convient d'exclure l'étape d'évaluation du seul processus d'ingénierie de la formation de sorte qu'elle puisse être considérée comme un processus à part entière.

#### 2.4.1 Les modèles d'évaluation de la formation

Kraiger, Ford, et Salas (1993) ont souligné cette ambiguïté entourant l'expression « évaluation de la formation ». En fait, selon Dunberry et Péchard (2007), l'évaluation de la formation peut se rapporter :

- aux effets de la formation (*training effectiveness* ou efficacité de la formation), c'est-à-dire à ses impacts sur les apprentissages, les comportements ou les résultats de l'entreprise; ou
- au processus de formation (*training efficiency* ou efficience de la formation), c'est-à-dire comment la formation a été conçue et donnée.

### *L'évaluation des effets de la formation*

Il existe de nombreux modèles d'évaluation des effets de la formation. Le plus populaire reste sans contredit le modèle à quatre niveaux de Kirkpatrick, dont la première ébauche date de 1959. Selon Kirkpatrick, ces quatre niveaux sont complémentaires et traduisent l'impact de la formation : 1) sur les réactions (satisfaction) des participants, 2) sur les apprentissages réalisés, 3) sur les comportements (transfert) survenus en milieu de travail, et 4) sur les résultats organisationnels (productivité accrue, satisfaction de la clientèle, réduction des coûts, amélioration du chiffre d'affaires et des bénéfices). L'auteur insiste sur le lien causal entre chaque niveau : ainsi, il n'y aurait pas d'impact au niveau 4 en l'absence d'impact aux niveaux précédents. Ceux-ci sont d'ailleurs depuis longtemps considérés comme des déterminants importants de l'efficacité du système de formation (Pottiez, 2013; Devos et Dumay, 2006). Il importe de souligner que le modèle de Kirkpatrick est à l'origine de tous les écrits portant sur l'évaluation de la formation en entreprise (Gosselin, 2005), notamment parce que les niveaux d'effets qu'il propose correspondent exactement aux attentes des entreprises à court, moyen et long terme.

En dépit des critiques dont il fait l'objet, ce modèle d'évaluation de la formation continue toujours de s'imposer, et ce tant du côté des praticiens que dans la littérature scientifique<sup>32</sup> (Dunberry et Péchard, 2007; Bouteiller et Cossette, 2007, Devos et Dumay, 2006). Or pour Champagne et Denis (1992), ce type d'évaluation qui se limite à mesurer les effets ou l'impact des interventions s'appuie en définitive sur le modèle de la boîte noire, où l'intervention est traitée comme une variable dichotomique (absence ou présence de l'intervention). Dans le modèle de la boîte noire, on postule que l'intervention présente peu ou pas de variations lors de sa mise en œuvre et qu'elle ne subit aucune influence de son environnement. Or il semble bien qu'en entreprise, la formation soit encore trop souvent abordée comme une boîte noire (Bouteiller et Cossette, 2007).

#### *L'évaluation du processus de formation*

Dunberry et Péchard (2007) recommandent pour leur part de ne pas se limiter aux modèles traditionnels d'évaluation trop centrés sur les effets :

Il ne s'agit plus d'évaluer selon des critères prédéterminés (satisfaction, apprentissages, comportements et résultats) qui correspondent surtout aux préoccupations de l'organisation, mais bien d'accompagner l'organisation et ses acteurs dans leur réflexion sur leurs pratiques (p.42).

L'évaluation du processus<sup>33</sup> consiste alors à regarder à l'intérieur de la boîte noire pour comprendre ce qui se passe et comment cela peut en affecter les résultats

---

<sup>32</sup> De fait, une étude de l'American Society of Training and Development (ASTD) menée auprès de 300 cadres montre que 67 % des entreprises qui conduisent des évaluations de programmes de formation de la main-d'œuvre utilisent le modèle de Kirkpatrick (Gosselin, 2005).

<sup>33</sup> Le processus peut être défini comme l'ensemble des dynamiques internes d'un programme, d'une intervention ou d'un groupe d'activités qui permettent l'atteinte des objectifs visés (Baril, 2010).

(Saunders, Evans et Joshi, 2005). Ce type d'évaluation porte donc sur l'efficacité de la formation et renvoie du coup à une logique plus transversale (Bouteiller et Cossette, 2007). Le modèle CIPP (pour *Context, Input, Process, Product*) de Stufflebeam *et al.* (1971) entre dans la catégorie des modèles centrés sur l'évaluation du processus. D'ailleurs, une des particularités des modèles tel que le CIPP est qu'ils ne considèrent pas la réaction ou satisfaction comme un effet, à l'exemple du modèle de Kirkpatrick, mais bien comme un indicateur de l'efficacité du processus (Dunberry et Péchard, 2007; Bouteiller et Cossette, 2007). En fait, l'évaluation des réactions constituerait plutôt un moyen de comprendre ce qui s'est passé lors d'une formation et d'apprécier la qualité de l'intervention. Ainsi, les réactions font partie intégrante du processus de formation, et c'est pourquoi le premier niveau du modèle de Kirkpatrick est exclu des extraits du système dans le cadre conceptuel schématisé au début du présent chapitre (figure 2.1).

Comme le soulignent Dunberry et Péchard, le recours aux modèles tels que le CIPP permet de décloisonner l'évaluation des seuls effets ou produits, pour en arriver à prendre en compte de façon plus explicite les différentes étapes du processus de formation. Ils aident ainsi à mieux comprendre pourquoi les effets d'une formation sont bons ou mauvais. Toutefois, une limite de ces modèles est qu'ils ne reconnaissent généralement qu'une seule catégorie de facteurs d'influence dits « internes » au processus, tels que le choix des objectifs, les ressources mobilisées, la stratégie pédagogique et le déroulement de la formation (Chochard, 2012). D'autres modèles d'évaluation doivent donc être considérés afin de prendre en compte les facteurs dits « externes » au processus, tels que les caractéristiques individuelles et le milieu de travail.

#### 2.4.2 L'évaluation de programme

L'évaluation de la formation en entreprise se situe vraisemblablement à l'orée d'un domaine beaucoup plus vaste qui est celui de l'évaluation de programme. En effet, selon plusieurs auteurs, les modèles d'évaluation de programme peuvent très bien s'appliquer à une vaste gamme d'intervention (Chen, 2015; Hurteau *et al.*, 2012; Brousselle *et al.*, 2009), dont la formation en entreprise (Dunberry et Péchard, 2007). Les pratiques d'évaluation de programme sont d'ailleurs plus répandues et généralement mieux documentées, et ce particulièrement dans les milieux institutionnels (éducation, santé et services sociaux, économie sociale, etc.).

Selon Chen (2005; 2015), évaluer un programme consiste à appliquer une démarche évaluative fondée sur des techniques de production de nouvelles connaissances en vue d'apprécier et d'améliorer la conception, la mise en œuvre, l'efficacité et l'efficience du programme. Un programme est un système qui doit pouvoir transformer efficacement des intrants en extrants et en impacts souhaités (à court, moyen et long terme), et ce, en composant continuellement avec un environnement changeant, afin d'obtenir les ressources et l'appui nécessaire à son fonctionnement et à sa survie (Lamari, 2012). Les modèles d'évaluation de programme (figure 2.3) paraissent les plus utiles à la présente démarche puisqu'ils prennent en compte à la fois les variables d'influence internes et externes au processus à l'étude. Ceux-ci représentent un système ouvert composé de cinq parties :

- **les intrants**, qui correspondent aux ressources nécessaires au fonctionnement du programme, telles que le financement, la technologie, l'équipement, le personnel, les clients (bénéficiaires);

- **le processus**, ou « transformation », qui commence par la mise en œuvre d'une intervention planifiée, au cours de laquelle des intervenants dispensent des services aux clients;
- **les extrants**, qui rendent compte du degré de transformation atteint. Ils permettent d'apprécier le niveau d'atteinte des objectifs du programme et justifient son existence;
- **l'environnement**, c'est-à-dire tous les facteurs d'influence externes au programme<sup>35</sup> susceptibles d'influencer positivement ou négativement la mise en œuvre de celui-ci;
- **la rétroaction**, soit le résultat de l'évaluation du fonctionnement du système, tel que communiqué aux parties prenantes. Selon Chen (2015), un système privé de rétroaction est appelé à se détériorer et éventuellement mourir.

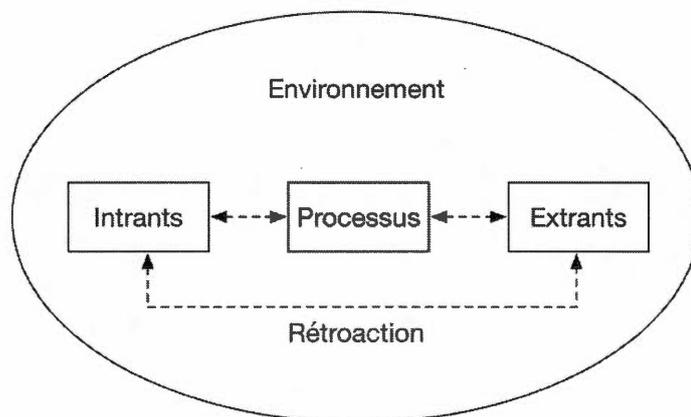


Figure 2.3 : Un programme, un système (Chen, 2015)

<sup>35</sup> Notons que la présente démarche d'évaluation de la formation en entreprise tient compte du caractère systémique et multidimensionnel du transfert des apprentissages, tel que modélisé à la figure 2.1. Dans les modèles d'évaluation de programme, les facteurs de transfert liés aux caractéristiques individuelles et au milieu de travail peuvent être mis en relation avec l'environnement du programme, soit celui de l'entreprise.

Par ailleurs, les écrits sur l'évaluation de programme recensés dans le cadre de ce mémoire ont permis de découvrir un champ disciplinaire particulièrement vaste et complexe. Pour conclure cette section portant sur le processus d'évaluation, deux grandes approches théoriques issues du champ de l'évaluation de programme sont présentées, soit l'approche centrée sur la théorie, popularisée par Chen (1990; 2005; 2015) et l'approche centrée sur l'utilisation, mise de l'avant par Patton (2008; 2012). Sans prétendre en faire une application rigoureuse, il sera retenu de ces théories quelques principes qui guideront la présente démarche.

#### 2.4.2.1 L'approche centrée sur la théorie (*theory based evaluation*)

Une des principales théories en évaluation est que le processus évaluatif doit être guidé par un cadre conceptuel appelé *théorie du programme* (Chen, 2015). La théorie du programme représente un ensemble d'hypothèses explicites et implicites qui sous-tendent son fonctionnement et ses effets appréhendés. Elle constitue en quelque sorte une théorie du changement (Daigneault, 2011). L'évaluation centrée sur la théorie revient ainsi à soumettre ces hypothèses à l'épreuve des faits (Ridde et Dagenais, 2009). Or dans les faits, la théorie des programmes évalués de même que la description de leur implantation ne retiennent que très rarement l'attention des chercheurs (Durlak et DuPre, 2008; Berthelette *et al.*, 2006; Saunders, Evans et Joshi, 2005). Pour Berthelette *et al.* (2006), ces omissions ne sont pas sans conséquence. D'une part, en l'absence de description du programme, l'intervention ne peut pas être reproduite dans d'autres milieux. D'autre part, la possibilité d'identifier des pistes d'amélioration ou même d'évaluer l'efficacité de l'intervention se trouve compromise. En outre, les résultats de telles évaluations ne permettent pas d'expliquer pourquoi ni comment un programme produit ou non les effets attendus.

Dans cet ordre d'idées, plusieurs auteurs estiment important de bien documenter les caractéristiques de l'implantation afin que les effets puissent être interprétés à la lumière de l'intervention véritablement reçue par les participants (Bérubé *et al.*, 2013; Brousselle *et al.*, 2009; Berthelette *et al.*, 2006; Lanctôt et Chouinard, 2006; Joly *et al.*, 2005; Champagne et Denis, 1992). L'analyse de l'implantation consiste à étudier les relations entre une intervention et son contexte au moment de sa mise en œuvre. Elle est une analyse critique du mode de fonctionnement d'un programme, une analyse d'écart entre ce qui est théoriquement souhaité et ce qui est véritablement réalisé sur le terrain. Joly *et al.* (2005) soutiennent d'ailleurs que lorsqu'un programme n'est pas implanté correctement, la *validité interne* de l'évaluation peut être menacée. L'analyse de l'implantation permet alors non seulement de démontrer qu'un programme est efficace ou non, elle permet d'attribuer le succès ou l'échec au programme lui-même ou à son implantation. De plus, l'analyse de l'implantation permet d'accroître le potentiel de généralisation (*validité externe*) des résultats d'évaluation (Brousselle *et al.*, 2009; Champagne et Denis, 1992).

La notion de fidélité d'implantation<sup>38</sup> correspond ainsi au niveau de respect qu'accordent les principaux acteurs du système (formateurs, apprenants) au programme élaboré par les concepteurs (Berthelette *et al.*, 2006). L'évaluation de la fidélité consiste à documenter et à suivre (*monitoring*) le niveau d'opérationnalisation d'une intervention (Champagne et Denis, 1992). Par ailleurs, la fidélité d'implantation d'un programme serait elle-même conditionnée par un grand nombre de facteurs<sup>39</sup>, dont :

---

<sup>38</sup> En évaluation de programme, la notion de fidélité d'implantation a souvent pour synonymes l'adhésion, l'intégrité ou la qualité d'implantation (Joly *et al.*, 2005).

<sup>39</sup> Les écrits portant sur la variation de l'implantation proposent en substance des catégories de facteurs d'influence très similaires à celles que l'on associe au transfert des apprentissages.

- les facteurs liés aux intervenants (attitude des intervenants envers le programme, motivation, etc.);
- les facteurs liés aux programmes et à leurs concepteurs (documentation du programme, formation et supervision des intervenants);
- les facteurs liés aux organisations (soutien de la direction, culture de formation) (Lanctôt et Chouinard, 2006; Joly *et al.*, 2005).

Selon Chen (2015), chaque programme est unique dans sa nature et dans ses conditions de mise en œuvre. L'évaluation centrée sur la théorie sous-tend qu'une bonne connaissance du programme constitue la pierre angulaire d'une évaluation efficace. Plusieurs modélisations peuvent être utilisées pour développer cette théorie. Le *modèle d'action* de Chen (figure 2.4) fournit des bases pour évaluer l'implantation d'un programme, tout en présentant les dimensions favorables et contraignantes à celle-ci (Brousselle *et al.*, 2009). Celui-ci comprend six composantes à savoir : l'organisation, les personnes qui implantent, le protocole d'intervention, la population visée, les partenaires ainsi que le contexte organisationnel. Les flèches entre les composantes du modèle illustrent les dynamiques en opération. L'évaluation peut porter sur quelques-unes ou sur toutes ces composantes.

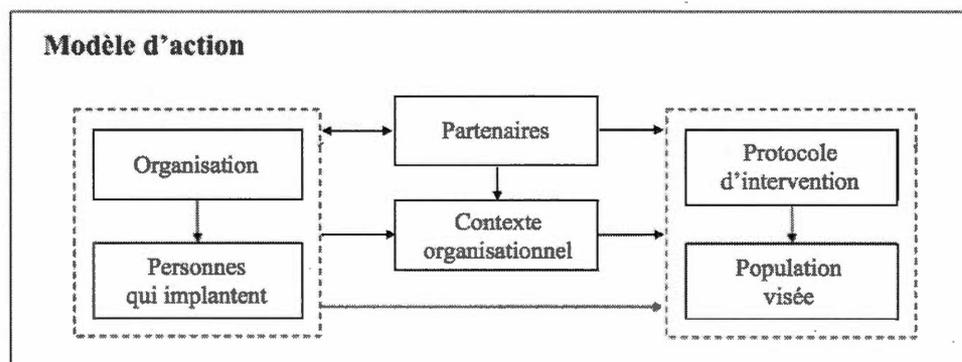


Figure 2.4 : La théorie du programme de Chen (2015) : le modèle d'action

Pour Champagne et Denis (1992), la compréhension des déterminants de la variation observée sur le plan de l'implantation constitue « un préalable logique à l'atteinte d'une plus grande efficacité » (p. 152).

En se fondant sur la théorie du programme, les évaluateurs conçoivent une évaluation qui examine systématiquement la façon dont la théorie fonctionne dans le monde réel. Ce faisant, ils s'assurent que l'évaluation porte sur des questions qui intéressent vraiment les parties prenantes. Il s'agit d'une approche d'évaluation intégrée qui peut servir tant à l'amélioration des programmes qu'à la reddition de compte.

#### 2.4.2.2 L'approche centrée sur l'utilisation (*utilization-focused evaluation*)

Une autre grande théorie en évaluation de programme est l'approche centrée sur l'utilisation de Patton (2012, 2008). Cette approche s'appuie sur la prémisse que la valeur d'une évaluation doit être jugée sur son utilité et sur l'utilisation effective des résultats. En effet, selon Patton et LaBossière (2009), « l'utilité d'une évaluation est trop importante pour n'être qu'espérée ou présumée; il est donc nécessaire de la prévoir et de la renforcer tout au long du processus évaluatif » (p. 143). Ces auteurs évoquent à cet égard les critiques les plus fréquentes associées à une mauvaise utilisation des résultats d'évaluation :

- le rapport est en retard;
- le rapport est trop volumineux;
- le rapport ne pose pas les bonnes questions;
- le rapport ne nous dit pas ce que nous voulions savoir;
- le rapport est ennuyeux et difficile à comprendre.

De fait, Daigneault (2011) parle d'une *tendance lourde* en évaluation de programme : celle de l'attention accordée aux parties prenantes susceptibles de vouloir ou de pouvoir participer aux évaluations. Cette tendance aurait donné naissance à diverses approches qualifiées de participatives, de collaboratives ou de quatrième génération (Guba et Lincoln, 1989). Ainsi, les approches participatives sont apparues comme une solution à la problématique liée à la faible utilisation des résultats d'évaluation<sup>41</sup> (Hurteau *et al.*, 2012; Fitzpatrick, Sanders et Worthen, 2011).

Dans les approches dites participatives, il importe dès le départ de déterminer qui seront les parties prenantes impliquées dans le processus d'évaluation. Ceci implique en outre de mettre en place un comité de pilotage (Daigneault, 2011; Saunders, Evans et Joshi, 2005; Blouin, 2000). Le rôle d'un tel comité en évaluation de programme de formation apparaît déterminant. D'abord, l'effort de collaboration entre l'évaluateur et les membres du comité favorise un *apprentissage mutuel*. Pendant que l'évaluateur met ses connaissances pratiques et théoriques au service de l'organisation, les membres du comité utilisent leur vécu et leur savoir organisationnel. Cette « synergie » ainsi créée enrichit considérablement l'interprétation des résultats en fonction de l'histoire de l'organisation et de son évolution. À terme, cette façon de faire permettrait d'obtenir des solutions plus adaptées à la réalité de l'organisation (Blouin, 2000).

D'autre part, selon Patton et LaBossière (2009), la participation des parties prenantes au processus d'évaluation :

- favorise une compréhension partagée du programme;

---

<sup>41</sup> Selon Daigneault, les approches participatives tenteraient de répondre aux lacunes des évaluations plus « traditionnelles », reconnues pour leur tendance au managérialisme et pour leur incapacité à accepter la pluralité des valeurs.

- amène à raisonner comme un évaluateur et à développer une pensée analytique;
- augmente l'engagement et le sens d'appropriation;
- encourage le dialogue entre les décideurs et les intervenants sur le terrain;
- rehausse la crédibilité du programme; et
- favorise l'apprentissage organisationnel.

C'est ainsi que plus les parties prenantes s'impliquent tôt et activement dans le processus d'évaluation, plus elles seront susceptibles de s'approprier les conclusions et d'appliquer les recommandations qui en découlent (Patton, 2012). En travaillant étroitement avec les parties prenantes tout au long du processus, l'évaluateur « prépare le terrain » pour un usage concret des résultats d'évaluation (Patton et LaBossière, 2009).

En définitive, les approches participatives en évaluation permettent de réduire les biais et de produire de l'information utile et utilisée par le plus grand nombre, par une approche démocratique, transparente, juste et impartiale, qui reconnaît la pluralité des valeurs. L'évaluateur a donc tout intérêt à tenir compte des opinions et des préoccupations des parties prenantes pour que la démarche d'évaluation puisse être considérée comme crédible et équitable et les résultats acceptables et utilisables. Enfin, l'évaluation participative est considérée pour ce projet d'étude, et ce dans le but d'accroître les chances de réussite de l'intervention et de favoriser la pertinence, l'appropriation et donc l'utilisation de l'évaluation et de ses résultats.

## 2.5 Les objectifs spécifiques de recherche

Cette recherche évaluative vise à mieux comprendre quels sont les facteurs d'influence susceptibles d'être impliqués dans le transfert des apprentissages suite à l'implantation d'une FRE dans une grande entreprise québécoise certifiée ISO 14001. Certains facteurs paraissent particulièrement intéressants à étudier. Tziner *et al.* (1991) recommande d'étudier en priorité les variables qui suscitent de l'intérêt pour l'étude et qui correspondent également au contexte du terrain. La problématique présentée au premier chapitre amène à considérer en priorité les variables liées au processus de formation, et plus spécifiquement les caractéristiques liées à l'étape d'implantation, ou mise en œuvre de la formation. Peu de recherches évaluatives se sont intéressées à cette dimension, et encore moins dans un contexte de formation en entreprise. Compte tenu des particularités du milieu d'intervention dans lequel se déroule l'étude, il paraît judicieux d'étudier les facteurs associés à la fidélité d'implantation de l'approche pédagogique prescrite par la formation.

Dans une perspective exploratoire, il est important de tenir compte de l'influence d'un ensemble de variables touchant chacune des trois grandes catégories liées au processus de transfert des apprentissages dans un contexte de FRE. Les démarches exploratoires sont recommandées lorsqu'il s'agit de baliser une réalité à étudier ou encore pour déterminer le devis de recherche adéquat en vue de mener une étude de plus grande envergure (Trudel *et al.*, 2007).

Par conséquent, les objectifs spécifiques de recherche s'énoncent comme suit :

1. Identifier les facteurs associés à la fidélité d'implantation de la formation  
*Exploitation d'une ZRMDR;*

2. Identifier d'autres facteurs liés aux caractéristiques individuelles des apprenants, à l'approche pédagogique et au milieu de travail susceptibles d'influencer le transfert des apprentissages de la FRE.

## 2.6 Résumé du chapitre

Ce chapitre a permis de détailler les trois composantes du cadre conceptuel de l'étude, soit le processus d'ingénierie de la formation, le processus de transfert des apprentissages et le processus d'évaluation de la formation. Il ressort que ces trois grands processus forment un système complexe, dynamique et forcément ouvert.

À la base de ce système se trouvent les trois premières étapes du processus d'ingénierie de la formation, soit *l'analyse des besoins, la conception et l'implantation*. Viennent ensuite se juxtaposer les trois catégories de facteurs influençant le processus de transfert des apprentissages, soit *les caractéristiques individuelles de l'apprenant, l'approche pédagogique et le milieu de travail*. Enfin, le processus d'évaluation du système se déclinant en trois parties, soit *les intrants* (ressources issues du contexte), *le processus de formation* (transformation) caractérisé dans cette étude par les processus d'ingénierie et de transfert, et *les extrants*, soit les apprentissages (à court terme), les comportements (à moyen terme) et les résultats (à long terme).

La présente étude poursuit deux objectifs : 1) identifier les facteurs associés à la fidélité d'implantation de la formation *Exploitation d'une ZRMDR*, et 2) identifier d'autres facteurs susceptibles d'influencer le transfert des apprentissages de la FRE. Pour atteindre ces objectifs, deux approches reconnues en évaluation de programme

sont mobilisées, soit l'approche centrée sur la théorie et celle centrée sur l'utilisation. Tandis que la première fournit des éléments pour évaluer l'implantation, la deuxième vise à favoriser la participation de toutes les parties prenantes au processus évaluatif de manière à préparer le terrain pour un usage concret des résultats d'évaluation.

## CHAPITRE III

### CADRE MÉTHODOLOGIQUE

Ce troisième chapitre présente la méthodologie utilisée dans le cadre de cette étude. Pour commencer, le programme de FRE évalué ainsi que sa théorie sous-jacente sont décrits. La stratégie de recherche, le processus de sélection et de recrutement des participants, les instruments de collecte de données ainsi que le plan d'analyse des résultats sont ensuite présentés. Les considérations éthiques entourant ce projet sont finalement abordées.

#### 3.1 La description du programme

La section qui suit décrit le fonctionnement du programme de formation *Exploitation d'une ZRMDR* à l'étude. Les différentes composantes du processus sont d'abord détaillées, puis les effets appréhendés sont précisés.

##### 3.1.1 Le processus de formation

Tout d'abord, le processus de formation est documenté à l'aide des composantes du modèle d'action de Chen (2015), soit l'organisation, les personnes qui implantent, la population visée, le protocole d'intervention, le contexte organisationnel et les partenaires.

### *L'organisation*

La présente étude se déroule au sein d'une grande entreprise québécoise certifiée à la norme environnementale ISO 14001. Cette entreprise s'est dotée d'une fonction environnement qui assure la mise en œuvre du système de gestion environnementale (SGE) dans tous les territoires qu'elle dessert. C'est aussi cette fonction qui est responsable du développement des compétences des employés en matière d'environnement. Notons que les exigences fixées par le SGE de l'entreprise sont déterminantes dans la définition des besoins de formation. Un plan annuel de formation est ainsi négocié en partenariat avec les responsables hiérarchiques des différentes unités d'affaire, tandis qu'une équipe à l'interne réalise l'ingénierie de formation proprement dite, soit l'analyse des besoins, la conception, l'encadrement et le suivi des programmes de FRE. L'implantation est pour sa part confiée aux conseillers en environnement de l'entreprise. Ces derniers sont sélectionnés à titre de formateurs occasionnels, selon leur capacité à desservir les différentes régions du Québec.

Bien que la responsabilité du maintien de la conformité des ZRMDR soit partagée entre toutes les unités d'affaires, une seule unité est responsable de la gouvernance en matière de gestion des MDR dans l'entreprise. Cette unité négocie les ententes avec les fournisseurs pour l'achat du matériel nécessaire à l'aménagement des zones, rédige les encadrements internes et effectue la vigie scientifique et réglementaire.

### *Les personnes qui implantent*

Les conseillers en environnement (formateurs) responsables de l'implantation du programme *Exploitation d'une ZRMDR* dans l'entreprise relèvent de différentes unités d'affaires dispersées dans toutes les régions du Québec. Ce sont autant

d'hommes que de femmes dont l'âge varie habituellement entre 30 et 50 ans, et qui possèdent généralement une scolarité de maîtrise dans le domaine des sciences de l'environnement (biologie, chimie, foresterie, aménagement du territoire, etc.). Ils occupent un poste à temps plein et diffusent occasionnellement de la formation aux nouveaux employés de leur territoire respectif. Par ailleurs, certains d'entre eux peuvent avoir de nombreuses années d'ancienneté dans l'entreprise. Le rôle des conseillers consiste avant tout à assurer le soutien à la conformité environnementale des opérations, dans tous les territoires desservis par l'entreprise. Ceux-ci bénéficient de formation continue à l'interne (par exemple, la formation des formateurs) afin de demeurer aptes à intervenir en tant qu'experts auprès des employés. Enfin, on estime à une soixantaine le nombre de conseillers pouvant être appelés à intervenir sur une base occasionnelle dans le cadre d'une démarche de formation ou d'accompagnement individualisé auprès des employés.

### *La population visée*

Le programme à l'étude s'adresse à une population d'environ 1000 employés syndiqués, essentiellement des hommes, mais aussi quelques femmes (soit dans une proportion de moins de 10 %), qui assurent l'exploitation des ZRMDR dans l'entreprise. Il s'agit d'employés de métiers spécialisés pour la plupart, détenant généralement un diplôme d'études professionnelles. Ceux-ci peuvent être jeunes ou moins jeunes et possèdent parfois une longue ancienneté dans l'entreprise. Ils sont souvent nouveaux en poste en raison d'un processus de mobilité interne. Une centaine d'employés dispersés d'un bout à l'autre de l'entreprise sont formés chaque année à titre de responsables de zone. Ils sont désignés par leurs supérieurs hiérarchiques, selon un processus plus ou moins arbitraire. Bien qu'il n'y ait officiellement qu'un seul responsable par zone de récupération, un second employé « substitut » est également désigné afin de pouvoir prendre le relais en cas d'absence du premier.

### *Le protocole d'intervention*

L'approche pédagogique du programme repose sur un dispositif hybride divisé en trois parties :

- une première partie, d'une durée de 90 minutes, couvrant les connaissances déclaratives;
- une deuxième partie, d'une durée de 2,5 heures, couvrant les connaissances procédurales;
- une troisième partie, d'une durée de 30 minutes, qui fait la synthèse de l'ensemble des connaissances acquises lors de la formation.

D'une part, pour favoriser l'apprentissage des connaissances déclaratives (savoirs), une stratégie d'autoformation en ligne est privilégiée. Les concepteurs estiment que les participants peuvent très bien s'approprier les notions théoriques de manière autonome, à l'aide de l'autoformation. La présence d'un formateur n'est donc pas requise pour cette première partie. Les méthodes pédagogiques utilisées en autoformation sont principalement l'exposé (narration), la démonstration, l'étude de cas et les quiz interactifs. Tout le contenu est découpé en capsules de manière à pouvoir être réutilisé facilement, en tout temps et dans divers contextes (activités de suivi, développement continu, etc.). D'autre part, pour favoriser l'apprentissage des connaissances procédurales (savoir-faire), l'approche privilégiée est l'accompagnement structuré. Cette deuxième partie doit nécessairement se dérouler en présence d'un formateur/accompagnateur. L'action s'opère alors directement sur le lieu de travail, c'est-à-dire dans la zone de récupération. Pour chaque mise en situation proposée (une pour chaque bloc de contenu), le formateur utilise successivement trois des quatre pratiques pédagogiques provenant du modèle de transfert de Roussel (2011), soit le modelage, la pratique guidée et la pratique coopérative. Le dernier élément du modèle de Roussel, soit la pratique autonome,

apparaît enfin dans la troisième partie du programme correspondant à la synthèse des connaissances.

Afin que l'approche pédagogique produise les effets attendus, les éléments suivants y ont été intégrés :

- la stratégie d'autoformation en ligne, qui permet généralement un meilleur contrôle du processus d'implantation et de la séquence d'apprentissage. Les plateformes informatiques peuvent mémoriser les actions de l'apprenant, telles que le temps passé par unité d'apprentissage, le nombre de passages, la date du dernier passage ou l'état d'avancement. Elles assurent la gestion centralisée du parcours de formation de l'apprenant tout en facilitant le suivi de sa progression;
- les études de cas, que l'on retrouve dans l'autoformation (première partie) et qui s'inspirent de situations réelles. Cette méthode permet à l'apprenant de vivre une démarche de résolution de problème réel à travers chaque cas présenté. Elle influence ainsi favorablement son niveau de motivation de même que son sentiment d'efficacité personnelle (Chamberland *et al.*, 2003). Utilisée en mode d'accompagnement dans la zone de récupération (deuxième partie), cette méthode repose alors entièrement sur le principe des *éléments identiques*, ce qui facilite la rétention et le transfert rapproché des apprentissages (Rivard et Lauzier, 2013). De telles conditions de pratique constituent également un fort prédicteur de transfert;
- le dispositif de formation hybride, qui permet la combinaison de plusieurs méthodes pédagogiques dans des environnements différents (en ligne, puis dans la zone de récupération) et qui correspond au principe de la *variabilité des stimuli*. L'utilisation de ce principe en formation aide l'apprenant à reconnaître les invariants (règles, principes) pouvant se présenter dans différents contextes, ce qui contribue au développement de son autonomie. La

multiplication des méthodes pédagogiques est d'ailleurs très stimulante pour l'apprenant et contribue à augmenter les probabilités de transfert (Saks et Burke, 2014);

- l'approche d'accompagnement structuré privilégiée pour l'acquisition des connaissances procédurale (deuxième et troisième partie), inspirée du modèle de transfert de Roussel (2011). Ce modèle vise le développement d'habiletés métacognitives nécessaires à la réussite du transfert éloigné des apprentissages. Il comporte quatre pratiques pédagogiques reconnues pour leur potentiel à influencer favorablement le transfert : le *modelage*, la *pratique guidée*, la *pratique coopérative* et la *pratique autonome*. Selon Roussel, l'utilisation successive et intégrale de ces quatre pratiques constitue un gage de succès du transfert. Cette approche est d'ailleurs particulièrement adaptée à la clientèle rejointe composée essentiellement d'ouvriers spécialisés. Cela est d'autant plus vrai si l'on tient compte du faible nombre d'employés inscrits aux différentes sessions de formation : les pratiques pédagogiques proposées dans l'approche d'accompagnement structuré sont plus efficaces lorsqu'elles se déroulent en petit groupe de pairs (Chamberland *et al.*, 2003).

Tous les formateurs ont été invités à se familiariser avec le programme lors d'une formation préparatoire offerte par l'équipe de conception. Au cours de cette formation de trois heures, les formateurs ont reçu un guide d'accompagnement structuré (Annexe D) qui décrit en détail les 4 étapes de la démarche d'accompagnement inspirée du modèle de Roussel (modelage, pratique guidée, pratique coopérative, pratique autonome) et propose un déroulement-type allant de la préparation avant l'accompagnement jusqu'au suivi post-formation. Le guide inclut en outre la liste des notions à couvrir ainsi qu'un outil d'évaluation des apprentissages sous forme de grille de suivi. En complément à la formation préparatoire, une formation optionnelle d'un jour leur était également proposée. Cette

formation, offerte par un consultant externe, vise à développer l'aptitude à transférer des connaissances techniques dans le cadre d'une démarche d'accompagnement individualisée en milieu de travail. On y enseigne les principes de l'approche structurée à l'aide d'ateliers pratiques axés sur la communication efficace, les trucs du métier, etc. Selon les responsables du programme à l'interne, le taux de satisfaction à l'égard de cette formation optionnelle est très élevé.

### *Le contexte organisationnel*

Rappelons que la mise à jour du programme de formation a été effectuée dans un contexte de changements réglementaires touchant la gestion des MDR. Or ces changements nécessitaient au même moment le réaménagement de l'ensemble des ZRMDR de l'entreprise. Dans un contexte de gestion décentralisé, chaque unité d'affaires demeurait responsable de l'achat du matériel nécessaire à la mise en conformité des zones. Cette étape s'est donc déroulée à vitesse variable d'un bout à l'autre de l'entreprise. Alors que certaines unités s'apprêtaient à implanter la nouvelle formation, d'autres entraient dans des épisodes de résistance au changement. En l'absence de consensus à l'égard des règles à suivre, la pertinence du nouveau programme de formation a été mainte fois remise en cause. Enfin, ce n'est qu'après plusieurs mois d'ajustements et de négociations entre les unités que des conditions plus favorables à l'implantation du nouveau programme auront été obtenues.

Cela dit, le fait de diffuser la formation directement sur le lieu de travail constitue un avantage indéniable pour les supérieurs hiérarchiques des différentes unités génératrices de MDR. En effet, des audits internes ont révélé que ceux-ci peuvent avoir des réticences à libérer leurs employés pour de la formation. Cette nouvelle façon de faire permet d'accroître la disponibilité des employés en limitant significativement leurs besoins de déplacements. Les employés peuvent suivre

l'autoformation de manière autonome, à leur rythme et à même leur poste de travail, libérant ainsi les formateurs qui n'ont plus à diffuser de formation en salle de classe tel que le prévoyait l'ancienne version du programme. De plus, les formateurs ont la possibilité d'intégrer les nouvelles activités d'accompagnement structuré à leurs tâches de soutien et de suivi environnemental prévues dans tous les territoires desservis par l'entreprise.

Par ailleurs, un comité de pilotage du programme a été mis en place par l'équipe de conception afin de favoriser la réussite de l'implantation. Pour constituer le comité, les responsables hiérarchiques des différentes unités d'affaires ont été consultés. C'est ainsi que quatre formateurs ont été sélectionnés. Ces derniers étaient en quelque sorte considérés comme des « champions » puisqu'ils provenaient tous de l'unité responsable de la gouvernance en matière de gestion des MDR dans l'entreprise. En outre, la présence de ce comité a permis d'incorporer l'approche participative à la démarche<sup>45</sup>. Il ne fut pas possible d'impliquer davantage d'acteurs compte tenu du contexte d'implantation particulièrement difficile dans certaines unités. Une première réunion de démarrage nommée « analyse préliminaire de la formation » fut planifiée avec le comité et l'équipe de conception. Cette réunion s'est bien déroulée et le groupe était très participatif. Par la suite, d'autres rencontres ont eu lieu dans le cadre de l'étude afin de permettre au comité de suivre l'avancement de la démarche, valider les outils d'évaluation et enfin assurer autant que possible le bon déroulement de l'implantation du programme dans le milieu.

---

<sup>45</sup> Considérant les caractéristiques du milieu d'intervention, la méthode d'évaluation participative dite habilitative (*empowerment evaluation*) de Fetterman (2000) fut sélectionnée. Cette méthode vise à accroître les chances de réussite d'un programme en fournissant aux parties prenantes les outils leur permettant d'apprécier la planification, la mise en œuvre et l'évaluation du programme. Celle-ci est fortement recommandée pour l'amélioration des programmes dans la mesure où elle permet l'habilitation de la communauté touchée en matière d'évaluation ainsi que l'institutionnalisation et l'intégration de la pratique évaluative à la gestion des affaires courantes. Une telle démarche doit nécessairement s'appuyer sur une « sincère tentative de compréhension d'un événement dans son contexte et selon plusieurs points de vue différents » (Daigneault, 2011, p.13).

### *Les partenaires*

Les principaux partenaires impliqués dans le processus d'implantation du nouveau programme de formation sont les responsables hiérarchiques des différentes unités d'affaires de l'entreprise. Ce sont eux qui encadrent le travail des conseillers en environnement et qui élaborent le plan annuel de formation. Or compte tenu des difficultés rattachées à la mise en conformité des ZRMDR, certains responsables ont pu se montrer réfractaires à l'implantation du programme.

D'autre part et dans une moindre mesure, l'entreprise partage avec le milieu syndical un certain nombre d'objectifs communs en matière d'environnement, notamment celui d'assurer un milieu de travail sain et sécuritaire pour tous les employés. Les différents programmes de développement des compétences offerts aux employés à cet égard sont donc habituellement encouragés par les partenaires syndicaux.

#### 3.1.2 Les effets de la formation

La compétence à développer par le programme de formation *Exploitation d'une ZRMDR* est la capacité d'identifier, de séparer, d'emballer et d'expédier les MDR générées dans le cadre de son travail. Plus spécifiquement, les employés doivent être en mesure d'assurer l'exploitation d'une ZRMDR conformément aux exigences légales et aux encadrements internes. En s'inspirant du concept relatif à la dimension temporelle du transfert (Roussel, 2011; Holton et Baldwin, 2003) et des trois derniers niveaux du modèle de Kirkpatrick, il est possible de proposer une chaîne d'effets attendus à court, moyen et long terme (tableau 3.1), soit les apprentissages (effets immédiats), les comportements (effets intermédiaires) et les résultats (effet ultime).

Tableau 3.1  
Effets du programme de formation *Exploitation d'une ZRMDR*

	Effets immédiats	Effets intermédiaires	Effet ultime
1	Identifier les séquences d'activités (connaissance, compréhension)	Distinguer le rôle et les responsabilités des intervenants Reconnaître une zone conforme Se familiariser avec les outils et aide-mémoire Définir les tâches du responsable de zone	Assurer l'exploitation d'une ZRMDR conformément aux exigences légales et aux encadrements internes
2	Réaliser les séquences d'activités (compréhension, application)	Assurer en tout temps le maintien de la conformité de la zone Gérer des contenants pleins Expédier des contenants pleins	
3	Évaluer les séquences d'activités (application, analyse, synthèse, évaluation)	Inspecter la zone de récupération de MDR	

Les effets immédiats attendus n'ont pas été définis d'emblée par les concepteurs du programme. Ainsi, la taxonomie de Bloom *et al.* (1969)<sup>46</sup> est utilisée en référence ici pour illustrer les effets immédiats attendus dans le *contexte de formation* (situation source), soit l'acquisition de connaissances, la compréhension, l'application, l'analyse, la synthèse et l'évaluation. L'application des savoirs et des savoir-faire correspond aux effets intermédiaires attendus dans le *contexte de travail* (situation cible), alors que l'exploitation conforme de la ZRMDR constitue l'effet ultime attendu en terme de changement. Cet effet ultime attendu demeure à l'origine du besoin de formation.

<sup>46</sup> Rappelons que la taxonomie de Bloom s'articule autour de deux niveaux de complexité : le niveau de base, qui correspond aux apprentissages concrets (connaître, comprendre, appliquer) et le niveau supérieur, qui correspond aux apprentissages abstraits (analyser, synthétiser, évaluer).

### 3.2 La stratégie de recherche

La présente démarche d'évaluation s'inscrit dans un paradigme pragmatique. Il s'agit en effet de mettre en œuvre différentes techniques de collecte de données (questionnaires et entrevues de type semi-structuré) et d'analyses (tests statistiques, analyse de contenu), afin de rendre la démarche la plus utile et la plus instructive possible. Alors que les méthodes quantitatives sont particulièrement utiles pour attester de l'efficacité d'une approche, les méthodes qualitatives aident à en expliquer les variations et à circonscrire le rôle des variables d'influence. En plus de faciliter la triangulation des données, le recours aux méthodes mixtes compense les biais propres à chacune d'elles, ce qui accroît la validité et la fiabilité des résultats (Karsenti et Savoie-Zajc, 2011; Daigneault, 2011; Patton, 2002). Dans le cadre de cette étude, un devis mixte de type séquentiel est utilisé (Briand et Larivière, 2014). Enfin, une démarche d'évaluation de programme souple, pragmatique et participative qui favorise la compréhension des mécanismes sous-jacents de l'intervention et de l'influence du contexte est privilégiée.

L'étude de cas est choisie comme devis de recherche. Selon Yin (1990), l'étude de cas peut être définie comme une enquête empirique qui examine un phénomène dans son contexte réel lorsque les frontières entre le phénomène et le contexte ne sont pas clairement évidentes et pour laquelle de multiples sources de données sont utilisées. Il s'agit d'une méthode recommandée pour étudier des processus, lorsque le cas analysé peut difficilement être isolé de son contexte. Celle-ci « donne accès à une compréhension profonde des phénomènes, des processus qui les composent et des acteurs qui en sont les parties prenantes » (Gagnon, 2005, p.2). Les études de cas permettent de comprendre les dynamiques en présence dans des environnements spécifiques et offrent de ce fait une forte validité interne. D'ailleurs, en évaluation de

programme, Hurteau *et al.* (2012) conseillent fortement de recourir aux études de cas ainsi qu'à des méthodes qualitatives et itératives, qui offrent une certaine souplesse.

### 3.3 Le processus de sélection et de recrutement des participants

La présente étude est le fruit d'une collaboration étroite entre la responsable de l'étude et l'équipe responsable des programmes de FRE dans l'entreprise. Consciente de la nécessité d'améliorer ses pratiques d'évaluation de la formation, cette équipe souhaitait tester différentes approches dans le cadre de projets pilotes. Les responsables hiérarchiques des différentes unités d'affaires de l'entreprise ont donc été rencontrés afin de sonder leur intérêt à participer au projet. Au terme du processus de consultation qui s'est échelonné sur trois mois, il a été possible d'obtenir la collaboration de trois unités. C'est alors qu'il a été convenu d'évaluer le programme de formation des employés responsables de zone, puisque la gestion des ZRMDR est une problématique commune à ces trois unités. Par la suite, les responsables ont autorisé la responsable de l'étude à établir un contact avec les formateurs de leur unité respective afin de leur parler du projet et sonder leur intérêt. Il importe de mentionner que tout le processus de sélection et de recrutement des participants est demeuré en tout temps sous la responsabilité exclusive de la responsable de l'étude. Tous les participants ont signé le formulaire de consentement approuvé par le comité éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université du Québec à Montréal.

#### *Formateurs*

Pour être admissibles à l'étude, les formateurs devaient avoir implanté le nouveau programme de formation et avoir reçu la formation préparatoire (habilitation) au moment du recrutement. Tous les formateurs admissibles ont donc été contactés une

première fois par messagerie électronique. Leur participation a par la suite été confirmée lors d'une communication téléphonique, puis par la réception d'une réponse favorable au formulaire de consentement.

#### *Employés formés et supérieurs immédiats*

Pour être admissibles à l'étude, les employés responsables de zone devaient avoir complété le nouveau programme de formation *Exploitation d'une ZRMDR* qui comprend l'autoformation de 90 minutes suivie d'une session d'accompagnement structuré dans la zone. Ce sont les formateurs préalablement sélectionnés qui ont fait parvenir à la responsable de l'étude la liste des employés et des supérieurs immédiats pour chaque session de formation diffusée. Compte tenu du grand nombre de participants à solliciter d'un bout à l'autre de l'entreprise, un tableau de suivi a été développé afin de confirmer leur admissibilité à l'étude et faciliter le recrutement.

Les employés ont d'abord été sollicités par le biais de leurs supérieurs immédiats lors d'un premier contact établi par messagerie électronique. Ces derniers devaient accepter de leur libérer du temps de travail afin de répondre aux besoins de l'étude. Il aura d'ailleurs été possible de solliciter les supérieurs immédiats au même moment. La participation des employés et de leurs supérieurs immédiats a ensuite été confirmée lors d'une communication téléphonique, puis par la réception d'une réponse favorable au formulaire de consentement.

Après avoir confirmé leur participation à l'étude, les employés formés ont été invités à répondre à des questions d'ordre sociodémographique. Ces questions visaient à obtenir des informations relatives au sexe, au métier exercé, à la région d'appartenance, à l'unité d'affaires, au nombre d'années d'ancienneté dans l'entreprise et au nombre d'années d'expérience comme responsable de zone MDR.

De la même manière, les informations suivantes ont été obtenues du côté des supérieurs immédiats de chaque groupe d'employés formés : le sexe; la région d'appartenance et l'unité d'affaires.

### 3.4 Les instruments de collecte de données

Cette section décrit les instruments de collecte de données utilisés dans le cadre de cette étude. Les instruments choisis sont présentés en fonction des deux objectifs de recherche, soit 1) identifier des facteurs associés à la fidélité d'implantation de la formation, et 2) identifier d'autres facteurs susceptibles d'influencer le transfert des apprentissages de la FRE.

#### 3.4.1 Le questionnaire auto-administré (objectif 1)

Pour atteindre le premier objectif de recherche, soit d'identifier des facteurs associés à la fidélité d'implantation de la formation, la méthode de l'enquête par questionnaire auto-administré est utilisée. Cette méthode quantitative a l'avantage de fournir des données rapides à analyser, des rapports concis et des interprétations relativement simples. De cette façon, les formateurs ayant implanté le nouveau programme ont été rejoints. Pour concevoir le questionnaire, deux instruments ont été utilisés : l'un développé par Berthelette *et al.* (2006, p.115-146) portant sur la fidélité d'implantation d'un programme de formation destiné au personnel des milieux hospitaliers, et l'autre relatif aux quatre étapes du modèle de transfert de Roussel (2011, p.109-111).

L'outil de Berthelette *et al.* (2006) comprend plusieurs questions concernant la dispensation des services prescrits par le programme, permettant notamment de relever la nature des méthodes et du matériel pédagogique utilisés par le formateur pour chaque bloc de contenus dispensés. Cet outil permet également de recueillir des données relatives au contexte organisationnel et au profil du formateur susceptibles d'influencer l'implantation. La majorité des questions développées sont fermées et à choix multiple. Seules les questions référant à des dates ou à des nombres sont ouvertes. Plusieurs questions provenant de cet outil ont été reproduites et adaptées, y compris celles se rapportant au soutien du supérieur, à la motivation des participants et à l'utilité perçue par le formateur. Les informations colligées dans cette catégorie liée au contexte organisationnel permettront une triangulation avec les données provenant des entretiens qualitatifs correspondant au deuxième objectif (Annexes B et C).

L'outil de Roussel (2011) a pour sa part été développé spécifiquement pour mesurer le *degré de présence* des pratiques pédagogiques devant être utilisées par le formateur en situation de formation. Ces pratiques sont liées aux quatre étapes du modèle de transfert vu au chapitre 2 (section 2.3.2.2), soit le modelage, la pratique guidée, la pratique coopérative et la pratique autonome. Le questionnaire comporte une échelle de mesure de type Likert en cinq points et doit permettre au formateur de rendre compte de sa perception quant à son degré d'utilisation des différentes pratiques pédagogiques. Pour les besoins de l'étude, quelques questions ont été éliminées, pour obtenir un total de 16 énoncés répartis en sections. Une question ouverte a également été ajoutée pour permettre au formateur de donner des explications ou des commentaires au besoin.

Par ailleurs, pour optimiser la validité d'un tel instrument utilisé pour mesurer la fidélité d'implantation, Berthelette *et al.* (2006) recommandent de décrire la théorie

du programme, ce qui a été fait. Une première version du questionnaire a été soumise aux membres du comité de pilotage du programme afin qu'ils en valident le contenu. Les commentaires obtenus ont permis d'apporter certains ajustements relatifs au contenu des questions ainsi qu'à leur ordre de présentation. Le logiciel en ligne *SondageOnline* a été utilisé pour mettre en forme la version définitive du questionnaire. Un lien donnant accès au questionnaire a été envoyé une seule fois, par messagerie électronique, à chacun des dix formateurs suite à l'implantation du programme dans leur unité respective. L'envoi du lien par messagerie électronique a été effectué par la responsable de l'étude. Enfin, le temps nécessaire pour compléter le questionnaire a été estimé à vingt minutes.

#### *Description des variables étudiées dans le questionnaire*

Le questionnaire présenté à l'Annexe A contient les deux catégories de variables suivantes :

##### 1. Les caractéristiques de l'implantation (fidélité) :

- La fréquence des sessions d'accompagnement structuré dispensées;
- La moyenne du temps consacré à la préparation des sessions;
- La moyenne du temps consacré à l'implantation des sessions;
- L'accessibilité du matériel requis lors des sessions;
- Le matériel pédagogique utilisé par le formateur en fonction des cinq blocs de contenus dispensés (ségrégation et propreté, identification des contenants de récupération, procédure de gestion des contenants pleins, procédure d'expédition, procédure d'inspection de la zone);
- Les pratiques pédagogiques utilisées par le formateur pour favoriser le transfert (modelage, pratique guidée, pratique coopérative, pratique autonome);

- Le temps consacré à la pratique dans la zone;
- Les activités de suivi post-formation réalisées;
- Le nombre de sessions prévues dans la prochaine année.

2. Les facteurs pouvant être associés à la fidélité d'implantation :

a) Le contexte organisationnel

- Le soutien du milieu (facilité de libération des formateurs, des employés et des supérieurs immédiats relativement aux activités de formation et de suivi, niveau de collaboration du supérieur immédiat du formateur, des employés et de leurs supérieurs immédiats);
- L'utilité perçue par le formateur (impact des activités d'accompagnement structuré sur les employés et de la formation d'habilitation reçue pour assumer son nouveau rôle d'accompagnateur).

b) Le profil des formateurs

- Le genre;
- L'ancienneté dans l'entreprise;
- L'expérience comme formateur;
- L'expérience comme formateur MDR;
- La formation et l'habilitation reçue.

Le tableau 3.2 qui suit illustre les liens existant entre le premier objectif (soit d'identifier des facteurs associés à la fidélité d'implantation de la formation), les variables retenues et l'instrument de mesure développé (questionnaire auto-administré).

Tableau 3.2  
Variables et unités de mesure relatifs à l'objectif 1

Variables	Numérotation des questions	Échelles, valeurs et unités de mesure
<b>Caractéristiques de l'implantation</b>		
Fréquence des sessions d'accompagnement	Q1	Rarement à très souvent
Temps consacré à la préparation des sessions d'accompagnement	Q2	Moins de 15 minutes à plus de 60 minutes
Temps consacré à l'implantation des sessions d'accompagnement	Q3	Moins d'une heure à plus de trois heures
Accès au matériel requis	Q4	Oui ou non
Pratiques pédagogiques utilisées pour favoriser le transfert	Q5 à Q12	1 (très rarement) à 5 (très souvent)
Matériel pédagogique utilisé (blocs 1 à 5)	Q13 à Q20	Nombre d'utilisations
Temps consacré à pratiquer dans la zone	Q18	0 à 100 %
Activités de suivi réalisées	Q19	Oui ou non
Sessions d'accompagnement prévues	Q20	Nombre de sessions
<b>Facteurs d'influence liés au contexte organisationnel</b>		
Soutien du milieu (facilité de libération)	Q21	0 (n'a pas été libéré) à 5 (très facile)
Soutien du milieu (niveau de collaboration)	Q22	0 (nul) à 5 (très élevé)
Utilité perçue (impact des activités d'accompagnement)	Q23	1 (pas du tout important) à 5 (très important)
Utilité perçue (habilitation au rôle d'accompagnateur)	Q24	1 (pas du tout adéquat) à 5 (très adéquat)
<b>Facteurs d'influence liés au profil des formateurs</b>		
Sexe	Q25	Homme ou femme
Ancienneté dans l'entreprise	Q26	Nombre d'années
Expérience comme formateur	Q27	Nombre d'années
Expérience comme formateur MDR	Q28	Nombre d'années
Formation sur l'accompagnement reçue	Q29	Oui ou non
Formation préparatoire/habilitation reçue	Q30	Mois/année

### 3.4.2 L'entretien semi-structuré (objectif 2)

En ce qui concerne le deuxième objectif de recherche, soit d'identifier d'autres facteurs susceptibles d'influencer le transfert des apprentissages de la FRE, l'entretien qualitatif de type semi-structuré a été utilisé. Plusieurs raisons expliquent ce choix d'évaluer qualitativement le potentiel d'influence de ces facteurs. D'abord parce que la plupart des études existantes sur le sujet sont réalisées au moyen d'échelles quantitatives (mesure d'intensité). Une évaluation qualitative permet d'approfondir notre compréhension des dynamiques en opération. De plus, la formulation ouverte des questions laisse la possibilité de découvrir de nouvelles relations entre les variables. Elle demeure également plus appropriée pour de petits échantillons de participants.

Deux catégories d'acteurs sont visées par cette méthode : 1) les employés formés et 2) leurs supérieurs immédiats. Des entretiens individuels dirigés par la responsable de l'étude ont été réalisés par téléphone, de 3 à 6 mois après la formation de manière à laisser aux employés le temps nécessaire pour appliquer ce qu'ils ont appris (Pottiez, 2013). La durée de chaque entretien variait de 30 à 45 minutes. Tous les entretiens ont été enregistrés puis retranscrits afin de faciliter l'analyse des données. Enfin, cette méthode a été utilisée en deuxième temps, soit suite à l'analyse des données quantitatives du questionnaire, afin d'approfondir la lecture des résultats.

### *Description des variables étudiées dans les guides d'entretien*

Le choix des variables étudiées par l'entremise d'entretiens qualitatifs s'est effectué avec les membres de l'équipe de conception du programme<sup>48</sup>. Une revue des écrits sur les différentes catégories de facteurs influençant le transfert des apprentissages (section 2.3.2) leur a été présentée. Une attention particulière devait être portée aux facteurs dits « malléables » susceptibles d'apporter le plus d'éléments de réponse possible. Certains facteurs ont ainsi été choisis d'emblée, tandis que d'autres ont nécessité un échange de points de vue. C'est alors que huit facteurs ont été retenus en lien avec les caractéristiques individuelles et le milieu de travail, à savoir : (1) l'implication au travail, (2) la motivation, (3) le sentiment d'efficacité personnelle, (4) l'utilité perçue, (5) le soutien du supérieur, (6) le soutien des collègues, (7) les opportunités de mise en pratique et (8) les conditions de travail. Les facteurs liés à l'approche pédagogique n'ont pas été considérés d'emblée compte tenu qu'ils étaient déjà suffisamment pris en compte dans le questionnaire auto-administré. Cependant, dans une perspective de triangulation des données, il paraissait tout de même judicieux d'inclure ces facteurs dans tous les instruments. Le nombre de facteurs choisis étant déjà élevé, seulement deux ont été sélectionnés, soit *l'implantation* et *l'évaluation*. Au final, dix variables touchant chacune des trois catégories de facteurs liés au transfert sont considérées pour les guides d'entretien.

Pour concevoir les guides d'entretien, une majorité de questions provenant de l'instrument utilisé par Chochard (2012, p.405-407) a été retenue. Ces questions ont été choisies en fonction des facteurs d'influence à étudier. Par ailleurs, la formulation

---

<sup>48</sup> Pour rappel, l'approche d'évaluation mobilisée dans la présente étude est dite *participative*, c'est-à-dire que l'élaboration de l'évaluation est négociée avec les parties prenantes impliquées. Il s'agit d'une approche recommandée dans les plus récents écrits en évaluation (Patton, 2012; Hurteau *et al.*, 2012; Fitzpatrick, Sanders et Worthen, 2011; Daigneault, 2011). En outre, l'évaluation participative permet une meilleure appropriation des résultats et un renforcement de leur utilisation.

ouverte des questions permet de faire des liens avec d'autres facteurs d'influence, comme le suggère le tableau 3.3. Un exemplaire du guide d'entretien destiné aux employés formés est présenté à l'Annexe B. Celui destiné aux supérieurs immédiats est présenté à l'Annexe C.

### 3.5 Le plan d'analyse des résultats

En lien avec le premier objectif relatif à l'identification des facteurs associés à la fidélité d'implantation de la formation, des analyses quantitatives ont été effectuées à l'aide du logiciel SPSS. Les données descriptives relatives au profil des participants, aux caractéristiques de l'implantation et au contexte organisationnel sont présentées à l'aide de moyennes, d'écart types ou de pourcentages. Afin de cerner l'influence des facteurs modérateurs dans l'implantation de la formation, des tests de moyenne de type non-paramétrique pour petits échantillons ont été privilégiés. Les tests de Mann-Whitney et de Kruskal-Wallis pour échantillons indépendants ont été utilisés. Le recours au test de Spearman (basé sur les rangs) a permis de vérifier la présence de corrélation entre les catégories. En ce qui a trait aux données qualitatives obtenues par l'entremise d'une question ouverte (commentaires des formateurs), les principaux thèmes qui s'en dégagent ont été d'abord identifiés, puis leur fréquence a été calculée. D'autres commentaires plus isolés ont pu être traités comme des extraits afin d'illustrer certains constats.

Tableau 3.3  
Facteurs d'influence évalués selon chaque question du guide d'entretien

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18
1 Implication au travail	x								o									
2 Motivation	x	x	x					x	xo	x		o		x	x			x
3 Sentiment d'efficacité personnelle			x	x	x				o						x			
4 Utilité perçue	xo	xo	o	x	x	x		xo	o			o		x	x			x
5 Implantation (pratiques pédagogiques)			o				o	x	xo	x			x		x			
6 Évaluation (suivi post-formation)			x	o	o	o	o		o		x	x	x		x			
7 Soutien du supérieur			x	o			x		o	o	o	o			x	x		x
8 Soutien des collègues			x						o			o			x			x
9 Opportunités de mise en pratique		x	x					o	o					x	x			
10 Conditions de travail									o						x			

x = Employés formés (Annexe B)  
o = Supérieurs immédiats (Annexe C)

En lien avec le deuxième objectif relatif aux autres facteurs susceptibles d'influencer le transfert des apprentissages, le modèle d'analyse thématique proposé par Huberman et Miles (2003) pour l'analyse des données qualitatives a été utilisé. Le contenu des entretiens (verbatim) a été retranscrit puis analysé par la responsable de l'étude à l'aide du logiciel Nvivo. Pour faciliter l'organisation des données en segments significatifs (unités de sens), les thèmes représentant les dix facteurs d'influence à l'étude ont d'abord été identifiés. L'analyse proprement dite a été effectuée par encodage des sources à partir de thèmes, de sous-thèmes ou encore de données émergentes. Puis, à l'aide d'un tableau synthèse, les récurrences dans le discours des personnes interrogées ont été relevées, puis certains thèmes ont été regroupés dans le but d'isoler les patterns et de parvenir à des constats.

### 3.6 Les considérations éthiques

Le présent projet d'étude a été approuvé par le comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université du Québec à Montréal<sup>49</sup>. L'objectif poursuivi et le déroulement de l'étude ont été clarifiés lors du processus de recrutement. La démarche visait à assurer à la fois le consentement éclairé des participants et la confidentialité des informations. Tous les participants recrutés (formateurs, employés formés et supérieurs immédiats) ont signé un formulaire de consentement (Annexes F et G).

La collecte de données s'est échelonnée sur 7 mois, soit de août 2016 à mars 2017. Elle a porté sur un total de 16 sessions de formation diffusées dans plusieurs régions du Québec, entre janvier et décembre 2016. Toutes les données ont été recueillies

---

<sup>49</sup> No. de certificat : 865

puis colligées par la responsable de l'étude. Les entretiens individuels ont été réalisés au téléphone dans un local fermé. Les supérieurs immédiats n'ont pas eu accès aux données de leurs employés. Il importe de mentionner que l'entreprise s'était engagée par écrit à soutenir le projet et à libérer les participants de leur temps de travail sur autorisation de leurs supérieurs hiérarchiques. Ainsi, la participation à l'étude ne constituait ni un coût ni un avantage pour les participants. De plus, il a été convenu que l'entreprise n'interviendrait en aucun cas pour modifier les paramètres ou les résultats de l'étude.

Compte tenu de leur rôle participatif et de leur proximité avec le terrain de recherche, les membres du comité de pilotage du programme ont pour leur part signé un formulaire d'engagement à la confidentialité. Ceux-ci n'étaient d'ailleurs pas autorisés à accéder aux données brutes recueillies par la responsable de l'étude. De plus, il a été clarifié dès le départ que les résultats de l'étude serviraient uniquement à des fins d'amélioration du programme de formation et non à des fins d'évaluation de la performance des répondants.

Enfin, tout au long du projet, la responsable s'est assurée de la confidentialité des données en conservant à son domicile les formulaires de consentement, les réponses au questionnaire, les enregistrements et les transcriptions d'entrevue sur une clé USB.

## CHAPITRE IV

### RÉSULTATS

Ce quatrième chapitre présente les résultats obtenus pour chacun des objectifs de recherche. Après avoir détaillé le profil des participants à l'étude, les résultats descriptifs liés à l'implantation de la formation ainsi qu'au contexte organisationnel seront exposés. Les facteurs modérateurs pouvant jouer un rôle dans l'implantation, tels que le profil du formateur, l'utilité perçue et le soutien du milieu, sont ensuite identifiés. Puis, d'autres facteurs susceptibles d'influencer positivement ou négativement le transfert des apprentissages de la FRE sont relevés. En fin de chapitre, la complémentarité des résultats quantitatifs et qualitatifs est illustrée.

#### 4.1 Le profil des participants

L'échantillon de participants présenté dans cette section cible les formateurs, les employés formés et leurs supérieurs immédiats. Pour rappel, chaque catégorie de participants devait répondre à des questions d'ordre sociodémographique lors du recrutement.

##### 4.1.1 Les formateurs

Les formateurs responsables de l'implantation du programme *Exploitation d'une ZRMDR* dans l'entreprise relèvent de différentes unités d'affaires dispersées dans toutes les régions du Québec. D'ailleurs, pour être admissibles à l'étude, ils devaient avoir reçu la formation préparatoire (habilitation) offerte par l'entreprise. Des 45 formateurs ayant été habilités au moment du recrutement, seulement 10 ont

répondu favorablement à l'invitation. Les raisons les plus souvent avancées pour justifier un refus de participation sont notamment le manque de temps, le fait de n'avoir jamais diffusé le programme de formation depuis l'habilitation ou encore le changement de rôle ou de titre d'emploi.

Parmi les 10 formateurs ayant été recrutés, on compte un nombre égal d'hommes et de femmes (tableau 4.1). Une majorité d'entre eux (60 %) œuvre en régions éloignées. Les autres (40 %) occupent les grands centres urbains (Montréal et Québec). Ces formateurs relèvent en outre de trois différentes unités d'affaires : cinq d'entre eux relèvent de l'unité A, trois de l'unité B et deux de l'unité C. Bien que tous aient suivi la formation préparatoire offerte par l'entreprise (équivalant à trois heures d'habilitation portant sur les nouveautés du programme, le contenu notionnel et le protocole d'intervention), seulement la moitié d'entre eux ont reçu la formation optionnelle d'un jour<sup>50</sup> portant exclusivement sur l'accompagnement structuré. En tant que responsables de l'implantation, il va de soi que tous les formateurs recrutés devaient avoir eu l'opportunité de réaliser l'exercice d'accompagnement dans le cadre du nouveau programme *Exploitation d'une ZRMDR*.

---

<sup>50</sup> Rappelons que cette formation vise à développer l'aptitude à transférer des connaissances techniques dans le cadre d'une démarche d'accompagnement en milieu de travail. On y enseigne les principes de l'approche structurée à l'aide d'ateliers pratiques axés sur la communication efficace, les trucs du métier, etc.

Tableau 4.1  
Profil des formateurs (N = 10)

Variables	<i>n</i>	%
Sexe		
Homme	5	50.0
Femme	5	50.0
Région d'appartenance		
Régions éloignées	6	60.0
Grands centres	4	40.0
Unité d'affaires		
Unité A	5	50.0
Unité B	3	30.0
Unité C	2	20.0
Formation reçue		
Nombre de formateurs n'ayant pas reçu une formation sur l'accompagnement structuré	5	50.0
Nombre de formateurs ayant reçu une formation sur l'accompagnement structuré	5	50.0

En moyenne, le nombre d'années d'ancienneté dans l'entreprise est de 12 ans [2-28], alors que le nombre d'années d'expérience comme formateur est de 11 ans [1-28], ou 10 ans [1-28] comme formateur MDR<sup>51</sup> (tableau 4.2). L'ampleur des écarts types révèle en outre une forte variation. Par ailleurs, le temps moyen écoulé entre la date d'habilitation des formateurs et leur participation à la présente étude s'élève à plus de 9 mois. Ceci résulte du fait que plusieurs formateurs ont tardé à implanter la formation. Il aurait été souhaitable de pouvoir procéder à l'étude plus rapidement, mais le contexte de changements réglementaires entourant la gestion des MDR impliquait le réaménagement des lieux de travail requis pour la formation, entraînant quelques retards sur l'échéancier d'implantation.

<sup>51</sup> Il importe de garder à l'esprit qu'il s'agit dans tous les cas de formateurs occasionnels. Le nombre d'années d'expérience à titre de formateur n'est relevé qu'à titre indicatif.

Tableau 4.2  
Expérience des formateurs (N = 10)

Variables	M	ÉT
Nombre d'années d'ancienneté dans l'entreprise	12.20	8.94
Nombre d'années d'expérience		
Comme formateur	11.40	9.10
Comme formateur MDR	10.10	8.83
Nombre de mois depuis la formation préparatoire (habilitation)	9.63	3.58

#### 4.1.2 Les employés formés

Pour être admissibles à l'étude, les employés devaient avoir complété le nouveau programme de formation *Exploitation d'une ZRMDR* qui comprend l'autoformation de 90 minutes suivie d'une session d'accompagnement structuré dans la zone. Selon les formateurs sondés, au moins 65 employés avaient complété le nouveau programme à l'étape du recrutement. Après vérification, 5 d'entre eux n'avaient pas suivi l'autoformation au préalable. Un autre n'avait pas eu de session d'accompagnement structuré. Des 59 employés admissibles au recrutement, 21 n'ont pu être rejoints, 7 ont quitté leur poste et 4 n'étaient pas disponibles, tandis que 7 autres employés avaient suivi l'ancienne version de la formation à plus de deux reprises au cours des dernières années. Dans ces conditions, il a été décidé de limiter l'échantillon à 20 employés. Parmi ces 20 employés, on retrouve 19 hommes et une seule femme (tableau 4.3), ce qui illustre plutôt bien le déséquilibre du ratio homme-femme que l'on retrouve dans la population d'employés responsables de zone MDR à l'étude. De fait, cet échantillon regroupe 10 mécaniciens, 8 ouvriers d'entretien et 2 électriciens. La plupart travaillent en régions éloignées (14 sur 20). Les autres

occupent les grands centres urbains. L'unité C est la plus représentée avec 9 employés. L'unité B en compte 4 et l'unité A en compte 7.

Tableau 4.3  
Profil des employés formés (N = 20)

Variables	<i>n</i>	%
<b>Sexe</b>		
Homme	19	95.0
Femme	1	05.0
<b>Métier</b>		
Mécanicien	10	50.0
Ouvrier d'entretien	8	40.0
Électricien	2	10.0
<b>Région d'appartenance</b>		
Régions éloignées	14	70.0
Grands centres	6	30.0
<b>Unité d'affaires</b>		
Unité A	7	35.0
Unité B	4	20.0
Unité C	9	45.0

L'ancienneté des employés dans l'entreprise varie de manière importante (tableau 4.4). Alors que 5 d'entre eux possèdent plus de 20 ans d'expérience, 10 sont à l'emploi depuis moins de 5 ans. La moyenne d'années d'ancienneté s'élève ainsi à 11 ans. En ce qui concerne le nombre d'années d'expérience comme responsable de zone MDR, il atteint 3 ans en moyenne.

Tableau 4.4  
Expérience des employés formés (N = 20)

Variables	<i>M</i>	<i>ÉT</i>
Nombre d'années d'ancienneté dans l'entreprise	11.13	11.04
Nombre d'années d'expérience comme responsable de zone MDR	3.06	4.44

#### 4.1.3 Les supérieurs immédiats

Les supérieurs immédiats de chaque groupe d'employés formés ont également été sollicités afin de sonder leur intérêt à participer à la recherche. Au total, 29 supérieurs immédiats ont été contactés. De ce nombre, 14 n'ont pas été rejoints et 8 n'étaient pas disponibles. Il a donc été possible de recruter 7 d'entre eux. Tous sont des hommes œuvrant majoritairement en région éloignée (4 sur 7) : 4 d'entre eux relèvent de l'unité C et 3 de l'unité A. L'unité B n'est pas représentée dans cet échantillon (tableau 4.5).

Tableau 4.5  
Profil des supérieurs immédiats (N = 7)

Variables	<i>n</i>	%
Sexe		
Homme	7	100.0
Femme	0	00.0
Région d'appartenance		
Régions éloignées	4	57.1
Grands centres	3	42.9
Unité d'affaires		
Unité A	3	42.9
Unité B	0	00.0
Unité C	4	57.1

## 4.2 L'analyse de l'implantation de la formation

La section qui suit documente la fidélité d'implantation de la formation à partir des résultats du questionnaire auto-administré complété par les 10 formateurs relativement aux caractéristiques de l'implantation ainsi qu'à son contexte organisationnel. Puis, le rôle de certains facteurs modérateurs dans l'implantation de la formation est examiné. Il importe de rappeler que les 20 employés recrutés pour l'étude ont tous complété la première partie du programme, soit l'autoformation « Exploitation d'une ZRMDR » (volet théorique), avant de participer à la session d'accompagnement structuré avec un formateur en deuxième partie. Les résultats présentés dans cette section portent donc uniquement sur la 2<sup>e</sup> partie du programme, soit les activités d'accompagnement réalisées par les formateurs<sup>52</sup>.

### 4.2.1 La fidélité d'implantation

D'entrée de jeu, les résultats descriptifs montrent qu'un nombre important de formateurs (6 sur 10) dispense *rarement* des sessions d'accompagnement structuré aux employés, 3 en dispensent *assez souvent* et enfin 1 seul *très souvent* (tableau 4.6). En moyenne, le nombre de sessions prévues dans la prochaine année est faible (moins de 2 sessions par formateur). D'autre part, le temps consacré par les formateurs à la préparation des sessions est assez variable. Tandis que 5 d'entre eux consacrent entre 30 et 60 minutes de préparation, 2 consacrent moins de 15 minutes, 1 entre 15 et 30 minutes et 2 plus de 60 minutes. Il est également possible de constater une

---

<sup>52</sup> Compte tenu du contexte présenté aux chapitres 1 et 3 (formateurs occasionnels), la présente étude vise principalement à mettre en lumière les variations de la fidélité d'implantation de la démarche d'accompagnement structuré pilotée par les formateurs.

variation du temps consacré à l'implantation des sessions, soit entre 1 heure et 2 heures pour 4 formateurs, entre 2 et 3 heures pour 4 autres et enfin plus de 3 heures pour 2 d'entre eux<sup>53</sup>.

Tableau 4.6  
Sessions d'accompagnement structuré dispensées par les formateurs (N = 10)

Variables	<i>n</i>	%
Fréquence des sessions dispensées		
Rarement	6	60.0
Assez souvent	3	30.0
Souvent	0	0.0
Très souvent	1	10.0
Temps consacré à la préparation des sessions		
Moins de 15 minutes	2	20.0
Entre 15 et 30 minutes	1	10.0
Entre 30 et 60 minutes	5	50.0
Plus de 60 minutes	2	20.0
Temps consacré à l'implantation des sessions		
Moins d'une heure	0	0.0
Entre 1 heure et 2 heures	4	40.0
Entre 2 heures et 3 heures	4	40.0
Plus de 3 heures	2	20.0

En ce qui a trait aux cinq blocs de contenu notionnel (ségrégation et propreté, identification des contenants, gestion des contenants pleins, procédure d'expédition et procédure d'inspection), les résultats montrent que ces contenus sont effectivement abordés, ou du moins *évoqués*, par tous les formateurs lors des sessions d'accompagnement structuré<sup>54</sup> (tableau 4.7). Rappelons que la liste des notions de même que l'approche pédagogique prescrite par le programme ont été détaillées dans

<sup>53</sup> Le point 4.2.3 examine l'influence des facteurs liés au profil du formateur sur les résultats d'implantation. Bien que la distribution des réponses présentées dans le tableau 4.6 soit hétérogène, aucune relation avec la fréquence des sessions, le temps de préparation ou le temps d'implantation ne s'avère significative dans la présente étude. Ces résultats seront abordés dans la discussion.

<sup>54</sup> Bien que tous les blocs de contenu soient abordés, cela ne signifie pas qu'ils sont traités de la même manière par tous les formateurs (durée, matériel utilisé, approche pédagogique, etc.).

le guide d'accompagnement structuré remis aux formateurs lors de leur formation préparatoire.

Tableau 4.7

Matériel utilisé par les formateurs pour chaque bloc de contenu dispensé<sup>56</sup>

Matériel utilisé	<i>n</i>	%
<b>Bloc 1 : Ségrégation et propreté</b>		
Fiche MDR	1	10.0
Guide d'accompagnement structuré	3	30.0
Formulaire d'inspection	7	70.0
<b>Bloc 2 : Identification des contenants</b>		
Site intranet MDR	1	10.0
Guide d'accompagnement structuré	2	20.0
Formulaire d'inspection	2	20.0
Fiches MDR	6	60.0
Étiquettes d'identification	8	80.0
<b>Bloc 3 : Gestion des contenants pleins</b>		
Procédure de fermeture du fabricant*	1	10.0
Aide-mémoire*	2	20.0
Formulaire d'inspection	3	30.0
Guide d'accompagnement structuré	4	40.0
Contenants et accessoires	5	50.0
Étiquettes d'identification	8	80.0
Fiches MDR	9	90.0
<b>Bloc 4 : Procédure d'expédition</b>		
Registre d'expédition*	1	10.0
Fiches MDR	1	10.0
Guide d'accompagnement structuré	2	20.0
Site intranet MDR	3	30.0
Feuille d'expédition de marchandises	9	90.0
<b>Bloc 5 : Procédure d'inspection</b>		
Registre d'expédition*	1	10.0
Site intranet MDR	1	10.0
Fiches MDR	1	10.0
Guide d'accompagnement structuré	3	30.0
Formulaire d'inspection	10	100.0

<sup>56</sup> Les items suivis d'un astérisque n'étaient pas considérés comme requis pour les sessions d'accompagnement, mais peuvent tout de même être des compléments intéressants. Ces items ont été mentionnés par les formateurs dans le champ « autre matériel » du questionnaire (questions 13 à 17).

Toutefois, le matériel utilisé par les formateurs pour chaque bloc de contenu varie considérablement, à l'exception du formulaire d'inspection au bloc 5. Le guide d'accompagnement structuré et le site intranet MDR demeurent faiblement utilisés dans l'ensemble (moins de 40 %)<sup>57</sup>.

À propos des quatre pratiques pédagogiques favorisant le transfert (modelage, pratique guidée, pratique coopérative, pratique autonome), rappelons que leur *degré de présence* lors des sessions d'accompagnement structuré a été évalué dans le questionnaire à l'aide d'une échelle de type Likert en cinq points. Or les résultats indiquent un score global moyen de 3.74 (tableau 4.8), suggérant que ces pratiques sont tout juste assez présentes lors des sessions. On constate par ailleurs une variation dans les scores spécifiques aux différentes pratiques. La pratique du modelage affiche le meilleur score (4.16), suivie de la pratique guidée (3.83) et de la pratique autonome (3.13). La pratique coopérative semble être la moins maîtrisée (3.00).

Tableau 4.8  
Activités réalisées pour favoriser le transfert (N = 10)

Variables	M	ÉT
Pratiques pédagogiques utilisées pour favoriser le transfert		
Modelage	4.16	0.61
Pratique guidée	3.83	0.54
Pratique coopérative	3.00	1.55
Pratique autonome	3.13	0.74
Moyenne globale pratiques utilisées	3.74	0.57

<sup>57</sup> Pour rappel, le **guide d'accompagnement structuré** décrit en détail les 4 étapes de la démarche d'accompagnement et propose un modèle de déroulement-type allant de la préparation jusqu'au suivi post-formation. Le guide inclut en outre un outil d'évaluation des apprentissages sous forme de grille de suivi. Quant au **site intranet MDR**, il donne accès en tout temps à de l'information centralisée de même qu'à tous les outils nécessaires à l'exploitation conforme des ZRMDR dans l'entreprise (fiches MDR, formulaire d'inspection, feuille d'expédition, aide-mémoire, etc.).

De manière générale, le pourcentage de temps consacré par les employés à pratiquer dans la zone varie considérablement d'un formateur à l'autre (de moins de 25 % à plus de 75 %) (tableau 4.9). En outre, le nombre de formateurs qui affirment ne pas avoir réalisé d'activités de suivi post-formation est important (7 sur 10).

Tableau 4.9  
Autres activités réalisées (N = 10)

Variables	<i>n</i>	%
Pourcentage du temps consacré par les employés à pratiquer		
Entre 0 et 25%	1	10.0
Entre 25 et 50%	3	30.0
Entre 50 et 75%	3	30.0
Entre 75 et 100%	3	30.0
Activités de suivi post-formation réalisées		
Nombre de formateurs ayant réalisé des activités de suivi	3	30.0
Nombre de formateurs n'ayant pas réalisé des activités de suivi	7	70.0

Dans le questionnaire, les formateurs avaient la possibilité de faire des commentaires ou d'apporter des précisions sur les activités d'accompagnement réalisées ou non. Parmi les six formateurs ayant commenté leurs activités, trois ont fait part des pratiques pédagogiques qu'ils avaient utilisées. À l'étape 1 (modelage), deux d'entre eux mentionnent avoir donné des exemples et posé des questions aux employés. À l'étape 2 (pratique guidée), un formateur indique avoir donné des rétroactions. À l'étape 3 (pratique coopérative), deux formateurs affirment avoir réalisé des échanges en groupe ainsi que des reformulations. À l'étape 4 (pratique autonome), deux ont fait des retours sur les conséquences d'une mauvaise gestion de zone.

Par ailleurs, cette démarche d'accompagnement structuré en quatre étapes semble difficile à maîtriser pour certains formateurs :

Dans l'approche structurée, il y a beaucoup d'actions et de temps planifié pour l'explication de la démarche, des objectifs et pour faire des rétroactions. Toutefois, dans un temps alloué limité, ce sont parfois des étapes qui sont escamotées afin de s'en tenir à l'essentiel des tâches à couvrir. Avec du personnel métier, il faut parfois cibler l'approche "pratico-pratique" plutôt que didactique, donc aller directement au but pour ne pas perdre l'intérêt du participant (F-10).

De façon générale, la diffusion d'informations relatives aux méthodes d'apprentissage [lors de la formation préparatoire] captive peu les conseillers en environnement [...]. Il est important que la formule retenue soit dynamique, adaptée à la réalité et laisse une certaine latitude au formateur. Idéalement, il faudrait fournir pour l'accompagnement une "checklist" des aspects à traiter, sans plus (F-01).

Pour justifier la faible utilisation du guide d'accompagnement structuré lors des sessions, un formateur avance que c'est un bon outil pour préparer son accompagnement, un bon aide-mémoire, mais difficile à suivre en temps réel. Un autre formateur mentionne avoir utilisé la grille de suivi et d'évaluation des apprentissages disponible à la fin du guide. Pour ce qui est de l'utilisation du site intranet MDR, l'un d'eux rapporte que l'ordinateur est souvent loin de la zone MDR.

Finalement, le contexte de changement réglementaire touchant la gestion des MDR a pu démotiver certains formateurs :

Il est important de préciser qu'au moment où la formation a été diffusée et encore aujourd'hui, il y a encore beaucoup d'aspects à éclaircir. Dans ce contexte, le suivi post-formation n'a pas été aussi rigoureux que d'habitude (F-01).

La priorité de mettre à jour les contenants, affiches et étiquettes a, la plupart du temps, pris de l'importance par rapport à une démarche faite à partir d'une zone conforme au départ (F-10).

#### 4.2.2 Le contexte organisationnel

Les conditions de succès de l'implantation d'un programme sont étroitement liées au contexte organisationnel dans lequel œuvrent les intervenants (Joly *et al.*, 2005). Une section du questionnaire portait précisément sur les conditions dans lesquelles les formateurs ont mené leurs activités d'accompagnement structuré. Les résultats montrent que les formateurs ont généralement de la facilité à obtenir des libérations pour donner des sessions (tableau 4.10). On observe toutefois un peu plus de résistance du milieu à libérer les employés pour assister aux sessions, bien que cela ne soit pas particulièrement difficile. En revanche, la variation est nettement plus importante lorsqu'il s'agit d'activités de suivi devant être réalisées par les supérieurs immédiats auprès des employés formés. Selon les formateurs sondés, ces derniers ne se libèrent que rarement, parfois même pas du tout. Cela dit, les formateurs apprécient le niveau de collaboration obtenu de la part de leur propre supérieur immédiat pour la réalisation d'activités d'accompagnement auprès des employés. Les employés collaborent également très bien dans l'ensemble alors que le résultat varie un peu plus du côté des supérieurs immédiats, sans pour autant traduire une difficulté significative.

Tableau 4.10  
Facilité de libération perçue (N = 10)

Variables	<i>n</i>	N'a pas été libéré	Très difficile				Très facile
		0	1	2	3	4	5
Facilité avec laquelle les formateurs sont libérés pour donner une session	<i>n</i>	0	0	1	0	5	4
Facilité avec laquelle les employés sont libérés pour suivre une session	<i>n</i>	0	1	1	2	4	2
Facilité avec laquelle les supérieurs immédiats se libèrent pour réaliser des activités de suivi	<i>n</i>	1	5	1	0	2	1

En somme, les formateurs rapportent un impact important de leurs activités d'accompagnement structuré sur les employés. Ils estiment par ailleurs que la formation préparatoire offerte par l'entreprise était adéquate, bien que la variation soit plus forte que pour la variable précédente.

#### 4.2.3 Les facteurs modérateurs : profil du formateur, utilité perçue et soutien du milieu

Les résultats descriptifs montrent l'importance de la variation de l'implantation et de la diversité des pratiques des formateurs, que ce soit au niveau des caractéristiques des sessions dispensées (fréquence, temps de préparation, temps d'implantation), de l'accès au matériel requis ou des activités réalisées pour favoriser le transfert. Or il importe de pouvoir identifier les sources de variation afin de mieux comprendre la dynamique de l'implantation (Champagne et Denis, 1992). Dans cette section,

quelques facteurs modérateurs susceptibles d'être associés aux résultats d'implantation sont examinés.

### *Sélection des facteurs modérateurs*

Partant d'un ensemble de variables évaluées dans le questionnaire, il a été possible d'identifier trois catégories dont le potentiel d'influence est élevé. Ces catégories sont *le profil du formateur*, *l'utilité perçue* et *le soutien du milieu*. La méthode de sélection de type descendante (Field, 2009) a été utilisée dans le but de ne retenir que les variables les plus significatives et utiles pour l'étude. Considérant la taille limitée de l'échantillon de formateurs (N = 10), des tests de moyenne de type non-paramétrique ont été privilégiés. Les tests de Mann-Whitney et de Kruskal-Wallis pour échantillons indépendants ont donc été utilisés. Le recours au test de Spearman (basé sur les rangs) a permis de vérifier la présence de corrélation entre les catégories. Pour toutes les variables étudiées, un certain nombre de conditions d'application liées aux tests paramétriques ont été respectées, telles que la linéarité et l'indépendance des données de même que l'égalité entre les groupes.

### *Profil du formateur*

Dans cette première catégorie de variables liées au profil du formateur, le fait d'avoir suivi ou non la **formation sur l'accompagnement structuré** offerte par un consultant externe pouvait avoir une influence significative sur la fidélité d'implantation. Les résultats du test de Mann-Whitney ont fait ressortir que, sur dix formateurs, les cinq qui ont reçu la formation ont aussi un plus grand nombre de

sessions prévues dans la prochaine année<sup>58</sup> ( $U = 1.00$ ,  $Z = -2.36$ ,  $p = 0.03$ ). Cette formation complémentaire, offerte en option, semble en outre répondre à un besoin strictement utilitaire chez les formateurs sondés puisqu'autrement, les relations avec le temps de préparation, le temps d'implantation ou les activités d'accompagnement structuré réalisées ne sont pas significatives.

Considérant la grande variation observée au niveau des **années d'expérience comme formateur**, il importe de vérifier si ces écarts peuvent traduire des difficultés d'implantation. Les tests de moyenne montrent que les formateurs ayant moins de dix années d'expérience sont libérés beaucoup plus facilement pour donner des sessions d'accompagnement structuré ( $U = 2.00$ ,  $Z = -2.43$ ,  $p = 0.04$ ). De fait, le test de Spearman confirme la présence d'un lien négatif entre les années d'expérience comme formateur et la facilité à être libéré ( $r = -0,82$ ,  $p = 0.01$ ). De plus, les formateurs ayant le moins d'années d'expérience à titre de formateur MDR sont aussi ceux qui consacrent le plus de temps à la pratique dans la zone avec les employés ( $U = 1.00$ ,  $Z = -2.25$ ,  $p = 0.03$ ). Ce dernier résultat est encore une fois confirmé par le test de Spearman ( $r = -0,67$ ,  $p = 0.03$ ).

Puis, la **région d'appartenance** des formateurs a été considérée. Il en ressort cette fois que les formateurs travaillant dans les grands centres urbains ont plus souvent recours à la pratique autonome comme stratégie pour favoriser le transfert ( $U = 1.00$ ,  $Z = -2.41$ ,  $p = 0.02$ ). On remarque également que ceux-ci ont davantage de sessions prévues dans la prochaine année ( $U = 1.00$ ,  $Z = -2.36$ ,  $p = 0.03$ ) et qu'ils ont en moyenne une meilleure perception de l'utilité de la formation préparatoire offerte par l'entreprise ( $U = 2.00$ ,  $Z = -2.19$ ,  $p = 0.04$ ).

---

<sup>58</sup> Les formateurs ayant reçu la formation sur l'accompagnement structuré peuvent avoir jusqu'à 5 sessions prévues dans la prochaine année. Les autres formateurs en ont moins de 2.

Enfin, des résultats complémentaires montrent que la perception de l'impact des sessions varie significativement selon l'**unité d'affaires** des formateurs ( $H(2) = 6.95$ ,  $p = 0.02$ ). L'impact perçu est plus grand chez les formateurs de l'unité A alors qu'il est beaucoup plus faible chez les formateurs de l'unité B. Les comparaisons post hoc (méthode de Bonferroni) confirment l'importance de l'écart entre ces deux groupes ( $U = 0.00$ ,  $Z = 2.45$ ,  $p = 0.01$ ). Autrement, la variation n'est pas significative entre les formateurs de l'unité B et ceux de l'unité C ( $U = 0.00$ ,  $Z = 1.94$ ,  $p = 0.10$ ), et encore moins entre ceux de l'unité A et de l'unité C ( $U = 3.50$ ,  $Z = -.74$ ,  $p = 1.00$ ).

#### *Utilité perçue par les formateurs*

Dans cette deuxième catégorie liée à l'utilité perçue par les formateurs, deux variables ont été examinées, soit l'**appréciation de la formation préparatoire** offerte par l'entreprise<sup>59</sup> et l'**impact perçu des activités d'accompagnement structuré** sur les employés<sup>60</sup>. Dans le tableau croisé ci-dessous (tableau 4.11), il ressort que les formateurs dont le degré d'appréciation de la formation préparatoire est élevé ont aussi plus souvent accès au guide d'accompagnement structuré lors des sessions. Ce résultat est le même pour les formateurs ayant une meilleure perception de l'impact de leurs activités. De plus, les résultats d'analyse corrélationnelle révèlent que le degré d'appréciation de la formation préparatoire est significativement lié au degré d'utilisation des pratiques pédagogiques favorisant le transfert ( $r = 0,75$ ,  $p = 0.02$ ).

---

<sup>59</sup> Cf. question 24 : Dans quelle mesure estimez-vous que la formation préparatoire offerte par l'entreprise vous a outillé adéquatement pour votre rôle de coach?

<sup>60</sup> Cf. question 23 : Dans l'ensemble, comment qualifiez-vous l'impact que vos activités de coaching ont eu sur les participants?

Tableau 4.11  
Utilité perçue par les formateurs et accès au guide d'accompagnement structuré

		Appréciation de la formation préparatoire					Total
		Pas adéquat		Très adéquat			
		1	2	3	4	5	
Accès au guide d'accompagnement	oui	0	0	0	0	5	5
	non	0	1	2	0	0	3
	non requis	0	0	1	0	0	1
Total		0	1	3	0	5	9

		Impact perçu des activités d'accompagnement					Total
		Pas important		Très important			
		1	2	3	4	5	
Accès au guide d'accompagnement	oui	0	0	0	1	5	6
	non	0	0	2	1	0	3
	non requis	0	0	1	0	0	1
Total		0	0	3	2	5	10

### *Soutien du milieu*

La troisième catégorie de variables évaluées dans le questionnaire, le soutien du milieu perçu par les formateurs, incluait la **facilité de libération** et le **niveau de collaboration** des employés et des supérieurs immédiats. Ce sont des variables continues qui ont été exprimées sous forme dichotomique dans les tests statistiques afin de permettre de découvrir un possible lien avec l'implantation. Or contrairement à ce qui était attendu au départ, il n'y a pas de relation significative entre le soutien perçu par les formateurs et la fréquence des sessions d'accompagnement, le temps d'implantation ou les activités réalisées pour favoriser le transfert.

#### 4.3 Les autres facteurs susceptibles d'influencer le transfert de la FRE

Cette section porte sur les principaux constats dégagés de l'analyse des données d'entretiens semi-structurés réalisés avec les employés formés et leurs supérieurs immédiats. Rappelons que tous les entretiens ont été menés à l'intérieur d'un délai de 3 à 6 mois suivant l'implantation de la formation. Comme il a été précisé au chapitre précédent, les données qualitatives s'inscrivent à l'intérieur d'une approche méthodologique mixte. La présente partie est abordée dans une perspective exploratoire et vise en outre à compléter la partie quantitative de l'étude. Après avoir introduit la liste des variables de transfert identifiées dans le discours des employés interrogés, celles considérées comme prédominantes sont analysées plus finement, soit *l'utilité perçue*, les *pratiques pédagogiques* utilisées par le formateur et le *soutien du milieu*. Pour chacune de ces « variables pivots », la complémentarité des résultats d'entretiens menés auprès des sept supérieurs immédiats est présentée.

Pour chaque question posée en entretien, les différentes variables ont donc été classifiées en fonction du sens positif ou négatif accordé à chacune d'elles. Les figures 4.1 et 4.2 ci-dessous illustrent les principaux leviers et obstacles potentiels au transfert, distribués par ordre d'importance selon les fréquences d'apparition dans le discours des vingt employés interrogés. Il est à noter que les variables dont la fréquence d'apparition se situe sous la barre des 40 % ont été exclues des figures compte tenu du faible impact perçu dans le cas à l'étude. D'entrée de jeu, on remarque un plus grand nombre de leviers de transfert que d'obstacles. Les employés interrogés ont, de manière unanime, une très bonne perception de l'utilité de la formation reçue et possèdent tous un sentiment d'efficacité personnelle élevé. Les pratiques pédagogiques utilisées par les formateurs lors des sessions d'accompagnement structuré sont grandement appréciées dans l'ensemble. De plus,

les employés mentionnent avoir de bonnes opportunités de mise en pratique suite à la formation. Pour ce qui est des activités de suivi post-formation, elles sont rapportées par une majorité (15/20). On constate en dernier ressort une présence modérée des leviers liés l'implication au travail et à la motivation. L'appréciation des conditions de travail dans la zone MDR est également variable (10/20).

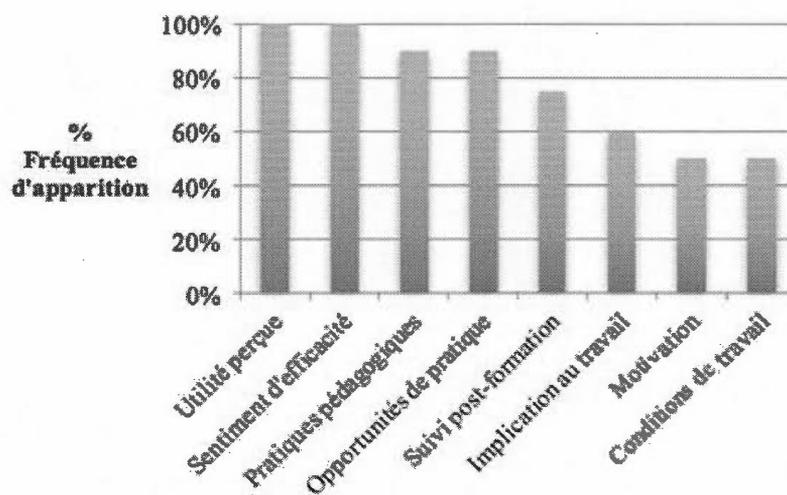


Figure 4.1 : Leviers potentiels de transfert, par ordre d'importance (N = 20)

En ce qui a trait aux potentiels obstacles au transfert (figure 4.2), la variable la plus souvent mentionnée est le manque de soutien des collègues (14/20). Enfin, deux autres variables semblent jouer un rôle modérateur négatif, soit le manque de soutien du supérieur (11/20) et le manque de motivation (10/20).

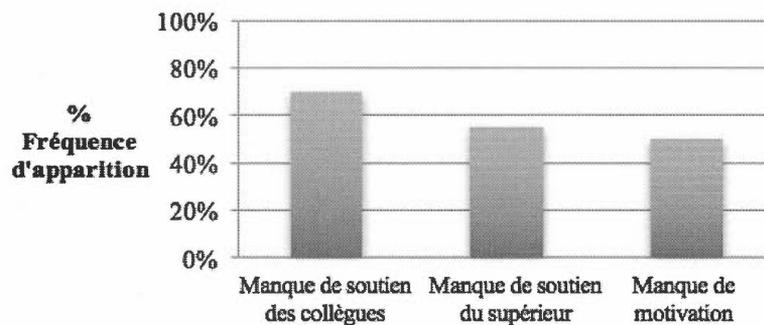


Figure 4.2 : Obstacles potentiels de transfert, par ordre d'importance (N = 20)

Les sections qui suivent présentent une analyse détaillée des principales variables de transfert identifiées, soit l'*utilité perçue*, les *pratiques pédagogiques* utilisées par le formateur et le *soutien du milieu*.

#### 4.3.1 L'utilité perçue par les employés

Comme mentionné ci-dessus, l'utilité perçue de la formation constitue un levier dont le potentiel d'être lié positivement et significativement au transfert est élevé. En réponse à la question d'entretien portant sur les apports ou avantages retirés de la formation (question 1), les employés affirment avoir développé un plus grand sens des responsabilités (13/20), une familiarisation avec les principes de gestion de zone (10/20) et une plus grande sensibilisation à la mission des zones MDR (8/20).

C'était nouveau pour moi de faire la gestion de zone [...] Ça prenait une formation pour être capable de s'orienter avec l'intranet, avec les différentes catégories, puis décortiquer tout ça... le transport et la façon d'entreposer (E-19).

Dans une formation comme ça, on pose des questions puis on se fait prendre par la main... ça aide à mieux faire notre travail... cela me dit si je suis dans la bonne voie (E-06).

Les employés ayant déjà suivi une précédente version de la formation ou qui avaient une bonne expérience en tant qu'utilisateurs de la zone MDR estiment pour la plupart avoir obtenu une bonne mise à niveau.

Cela m'a permis de me mettre à jour sur les nouvelles réglementations [...] c'est toujours un rafraîchissement parce qu'on oublie... C'est toujours bon de ravoir la formation (E-07).

Par ailleurs, selon les supérieurs immédiats, la formation permet de développer un plus grand sens des responsabilités tout en assurant une meilleure familiarisation avec les principes de gestion de zone, en plus de constituer une bonne mise à niveau pour tous les employés.

Moi je suis comme les autres gestionnaires, on ne veut surtout pas de non-conformités [...] Non, ne pas avoir de formation c'est un paquet de problèmes là... Ces formations-là sont nécessaires (S-15).

Un des apports de la formation pour les employés est sa contribution au développement du sentiment d'efficacité personnelle. Pour certains, la formation constitue le principal levier de transfert.

Avant je n'étais pas capable d'aller sur l'ordinateur, je ne savais pas où aller... puis après la formation eh bien... je peux aller sur l'ordinateur, je remplis mes fiches de transport et tout le kit, puis je pars avec ça (E-02).

C'est sûr que quand on ne connaît pas quelque chose, cela ajoute un fardeau... mais en ayant suivi la formation, je suis plus en mesure de

comprendre c'est quoi la zone, de quelle façon, puis où trouver mes choses (E-10).

D'ailleurs, les employés ayant un sentiment d'efficacité personnelle fort sont aussi plus enclins à s'impliquer au travail. Ces derniers prennent davantage d'initiatives et développent des trucs pour gérer leur zone plus efficacement (ex. : création d'un cartable de suivi MDR, réaménagement de la zone ou coaching des autres employés).

Les employés interrogés sont en mesure de nommer assez facilement de trois à quatre compétences développées par la formation. Cette question relative aux compétences développées fut l'une des premières posées en entretien (question 2). Or souvent il fallait discuter un certain temps avec les employés pour leur permettre de se souvenir des différentes tâches liées à la gestion de zone. Les compétences qui reviennent le plus souvent dans leurs réponses sont, dans l'ordre, le maintien de la conformité de la zone et l'expédition des MDR, la gestion des contenants pleins, l'inspection de la zone et la familiarisation avec les outils et aide-mémoire. Pour leur part, les supérieurs immédiats constatent tous une amélioration de la compétence liée au maintien de la conformité de la zone. Sinon, l'expédition des MDR et la familiarisation avec les outils et aide-mémoire sont celles qu'ils mentionnent le plus souvent (tableau 4.12).

Tableau 4.12  
Perception des compétences développées par la formation

Supérieurs immédiats (N = 7)	Employés formés (N = 20)
Maintien de la conformité de la zone (7/7)	Maintien de la conformité de la zone (18/20)
Expédition des MDR (4/7)	Expédition des MDR (18/20)
Familiarisation outils et aide-mémoire (2/7)	Gestion des contenants pleins (14/20)
Gestion des contenants pleins (1/7)	Familiarisation outils et aide-mémoire (11/20)
Inspection de la zone (1/7)	Inspection de la zone (11/20)

De plus, les employés interrogés sont tous capables de nommer des conséquences liées à une mauvaise gestion de zone. Il est surtout question des conséquences pour le transport lorsque des produits dangereux sont mélangés ou mal identifiés. Certains mentionnent une perte de contrôle ainsi qu'un risque accru de non-conformités lors d'audits ou de sanctions plus importantes. Des conséquences pour l'environnement sont également mentionnées. De leur côté, les supérieurs immédiats tendent dans le même sens : non-conformités lors d'audits environnementaux, sanctions pécuniaires, laisser-aller.

#### 4.3.2 Les pratiques pédagogiques du formateur

L'analyse du contenu des entretiens révèle le potentiel des pratiques pédagogiques favorisant le transfert lorsqu'elles sont utilisées auprès d'une clientèle d'employés de métier. En effet, il en ressort que ces derniers ont réellement apprécié recevoir un accompagnement personnalisé sur le terrain (18/20).

[...] [La formatrice] était là avec moi... tu sais, j'étais vraiment étonné! Souvent, ils vont être là... ils vont te regarder un peu plus, mais non, elle, les deux mains dans la poussière et tout ça... elle tassait des barils avec moi, puis elle me montrait comment ça marche (E-22).

[...] Quand le formateur est venu faire sa formation, c'était bien... il m'a évalué puis il m'a dit ce qui était correct et ce qui n'était pas correct. C'était ça qui était agréable, je pense, de savoir si je faisais cela comme il faut ou pas. Moi c'est parce que j'aime ça faire les choses correctement (E-16).

Même perception du côté des supérieurs immédiats (5 7) :

Le levier? Eh bien, moi je te dirais que c'est vraiment l'apprentissage sur le terrain. Cela a aidé, ça, c'est sûr... L'apprentissage fait directement sur le terrain de la zone, ça, c'est un levier fort (S-15).

Lorsqu'interrogés sur les moments de la formation perçus comme étant les plus agréables, plusieurs soulignent d'emblée les rétroactions du formateur et les échanges en groupe (8/20).

Moi, c'est quand il y a un échange... on était trois collègues avec [la formatrice], puis c'est lorsqu'on peut échanger sur ce qu'on a vécu, ou qu'on débat un peu... un échange d'équipe là (E-10).

Des commentaires sur l'autoformation en ligne qui devait être suivie en première partie du programme ont aussi été obtenus. Bien que celle-ci soit perçue comme étant complète et agréable à suivre, elle reste moins appréciée pour certains (8/20).

L'autoformation c'est assez long... tu sais un moment donné on dirait que je perds le fil. Il me semble que c'est mieux vraiment un formateur... c'est plus dynamique (E-02).

L'autoformation c'est bien... ça ne va pas trop vite... C'est sûr que tu vois la base, mais quand tu le mets en pratique avec [le formateur], j'ai trouvé que c'est là que ça débloque plus vite (E-16).

La plupart de mes collègues ici se caractérise comme visuel et manuel. On est des gens de métier, donc tu sais, de passer une heure devant un ordinateur, ça ne nous appelle pas nécessairement (E-10).

Moi, la première fois j'ai entendu parler d'une zone MDR, c'était du chinois pas mal... puis t'as beau l'écouter en vidéo... oui ça te donne une petite idée là, mais si tu ne travailles pas avec [la zone], tu vas l'oublier ce ne sera pas long (E-05).

Un supérieur immédiat ajoute :

[...] C'est important [de venir donner la formation ici] ... Il y a des choses qu'on peut faire en ligne, mais ce genre de formation là, eh bien, c'est bon d'aller faire le tour, d'aller voir la zone, de montrer ce qui ne va pas tout en donnant les informations (S-11).

D'autres commentaires confirment par ailleurs la présence essentielle du formateur à toutes les étapes du processus de formation. Les employés savent qu'ils peuvent toujours obtenir de l'aide du formateur au besoin. Ils apprécient pouvoir compter sur lui et cela contribue à accroître leur sentiment d'efficacité personnelle.

[...] Cela arrive très souvent [les échanges avec la formatrice]. Elle est tout le temps là pour répondre à mes questions... on est constamment en communication (E-07).

[...] Quand on a un questionnaire par rapport à notre zone MDR, on les appelle, ils sont numéro un, ils nous répondent le plus vite possible, puis ils connaissent leurs dossiers (E-14).

[...] On ne peut pas tout savoir, parce que des fois on peut avoir des nouveaux produits et on ne sait pas dans quel baril les mettre. On appelle la formatrice puis elle va nous conseiller (E-03).

Les supérieurs immédiats apprécient de leur côté le service rapide et le suivi personnalisé offerts par les formateurs qui, rappelons-le, sont avant tout des conseillers en environnement, ne diffusant de la formation que sur une base

occasionnelle.

[...] Oui, ça, c'est vraiment *hot*, parce qu'après, le conseiller quand il fait des audits [environnementaux], eh bien, tu sais, c'est lui qui a donné la formation, donc c'est la meilleure personne, c'est le mieux placé pour reprendre ça avec les employés après (S-17).

#### 4.3.3 Le soutien du milieu

Comme il a été présenté plus haut (figure 4.2), le *manque de soutien du milieu* (de la part des collègues et du supérieur) constitue manifestement, pour les employés formés, le principal obstacle au transfert. D'abord, les résultats d'entretiens révèlent que les supérieurs immédiats ont généralement peu de temps à consacrer au dossier MDR. Ils interviennent peu dans le processus de formation, et ce en dépit du fait qu'ils se disent pour la plupart sensibilisés au rôle qu'ils ont face à l'environnement. Plus de la moitié des employés interrogés admettent avoir peu ou pas d'échanges avec leur supérieur, ni avant ni après la formation.

[...] Eh bien du soutien... pas vraiment... mais je ne peux pas le blâmer. Lui, ce qui est important, c'est toujours les livrables... Non, le soutien, moi, c'est vraiment la formatrice qui me le donne (E-07).

C'est plutôt tenu pour acquis d'une certaine façon... Je veux dire... tu sais, il nous en parle, mais c'est... hum... haha... il y'a tellement d'autres dossiers chauds, je pourrais dire (E-10).

[...] Parce que lui, il ne l'a pas suivie la formation, lui il n'est pas responsable de ça. C'est nous autres les responsables (P-02).

De fait, les supérieurs immédiats interrogés le concèdent eux-mêmes d'emblée :

[...] Comme je te dis, ça va vite là... on n'a pas eu le temps d'en discuter beaucoup dans le détail... J'en ai discuté un petit peu, mais rapidement de même en prenant un café... ça n'a pas été plus long que cela (S-11).

Moi je ne m'occupe pas seulement de l'environnement... des tâches d'environnement... côté gestion, on n'a pas le temps... Je vais te le dire bien franchement, on n'a pas le temps de regarder cela (S-08).

[...] Eh bien, du soutien... non... pas nécessairement de ma part... Mais je te dirais qu'au niveau du formateur, si jamais les employés ont des questions suite à la formation, eh bien le formateur est toujours disponible (S-17).

En réponse à la question portant sur le contenu et le déroulement de la formation, ceux-ci déclarent :

C'est plus à l'employé qu'il faudrait poser les questions... c'est lui qui l'a faite la formation, puis il va peut-être pouvoir vous dire s'il y a quelque chose qu'il n'a pas aimé... (S-11).

C'est plus la formatrice qui est là avec eux autres, c'est elle qui va chercher la rétroaction quand tu donnes la formation... c'est elle qui est capable de vous répondre à ça, avec les employés... (S-04).

En outre, bien que quelques employés puissent s'estimer satisfaits du soutien reçu de la part de leur supérieur (6/20), le rôle de soutien reste le plus souvent délégué au formateur.

Du reste, les résultats montrent qu'en moyenne, les supérieurs immédiats donnent suffisamment de temps pour les formations, allouent les ressources et réfèrent aux bonnes personnes en cas de problème. Ils font des rappels et des relances en cas de non-conformités. Les résultats varient toutefois pour ce qui est du temps alloué aux tâches de gestion de zone, ce qui semble avoir une incidence sur les opportunités de mise en pratique. Aux dires des employés interrogés, les tâches à réaliser dans les zones MDR sont nombreuses et récurrentes (18/20), mais le temps manque, d'autant plus qu'ils sont bien souvent seuls à s'en occuper (10/20).

[...] Comme je lui ai dit [à mon supérieur], si tu ne me donnes pas le temps, moi je ne pourrai pas le faire. Moi je veux le faire, ça ne me dérange pas de le faire, mais donne-moi du temps (E-13).

Écoute, on le fait pour l'environnement, et c'est correct aussi, mais mes tâches sont minutées, puis moi, mon temps est très précieux alors, on le fait comme on peut... Tu sais, il arrive que ça tourne un peu comme cela... mais on le fait (E-14).

D'ailleurs, 6 employés interrogés mentionnent qu'il n'y a pas de responsables substitués aptes à prendre le relais au besoin :

Le principal obstacle c'est le manque de main-d'œuvre, parce que je n'ai pas juste ça comme tâche, même que ça, je te dirais que ça passe en dernier. Moi comme ouvrier civil, quand on a besoin de moi c'est tout le temps une priorité... Ça fait longtemps que je le dis qu'on manque de main-d'œuvre (E-07).

Le temps manque là... je te le dis, on est tellement occupé là qu'on n'a pas le temps par nous autres même... Il faut que tout le monde mette la main à la pâte (E-23).

Enfin, le rôle non négligeable du soutien des collègues est évoqué. Sur ce point, le soutien perçu par les employés formés est encore une fois plutôt faible (14/20).

[...] Si tout le monde était au courant comment ça marche, une zone MDR... C'est dur d'avoir une zone vraiment numéro un. Tout le monde met à peu près ce qu'il veut, où il veut [...] Parce que pour eux autres un responsable de zone c'est comme un concierge (E-01).

Tu sais comment c'est, c'est tout le temps la même histoire... Il y en a qu'on dirait qu'ils ne sont pas capables de lire. Ils mettent n'importe quoi dans n'importe quel baril (E-07).

[Les collègues] ils sont bien contents, ils n'ont pas besoin de s'en occuper [de la zone]! C'est sûr que si on n'est pas vigilant, il y a bien des choses qui iraient aux ordures au lieu d'aller à la récupération... Les collègues ne se soucient pas de la récupération (E-21).

Il va de soi qu'un faible soutien perçu finit par nuire à la motivation des employés.

On arrive parfois et c'est le bordel dans la zone... je suis parti en vacances 20 jours, puis je reviens et il y a peut-être 50 silos qui traînent dans le fond de la zone [...] C'est tellement facile, tout est bien affiché, la zone est propre... mais il va toujours en avoir un qui va venir briser ta zone de même (E-03).

On est toujours, exemple, 2 dans un groupe de 30, à être vraiment sensibilisés à ça, à s'occuper de ça, puis tout le temps, tout le temps, tout remettre *sur la coche* [...] Dans les zones MDR, les étiquettes qui manquent ou quoi que ce soit... c'est tout le temps vide. On est tout le temps les deux même à tout faire, carrément (E-22).

Bien que plus de la moitié des employés interrogés se dit motivée et sensibilisée à l'environnement au retour de la formation, le manque de soutien de la part des

collègues vient en quelque sorte annuler tous les efforts consentis en amont. Un des supérieurs immédiats interrogés l'admet ouvertement :

Le plus gros problème, c'est avec les électriciens... eux autres ne sont pas responsables de zone, puis... ils garrochent ça un petit peu n'importe comment [...] On a beau tout faire nos efforts... de relancer, relancer, relancer... Tous les gestionnaires relancent, puis aussitôt qu'une semaine ou deux est passée, ils reviennent au naturel ce n'est pas trop long (S-04).

En somme, pour assurer la bonne gestion des zones MDR, la participation de tous apparaît indispensable. Le fait d'avoir une zone propre, respectée et bien entretenue constitue un levier de motivation pour plusieurs employés.

Finalement, il est possible d'expliquer certaines variations observées dans les résultats qualitatifs à partir d'un ensemble de variables liées au profil du formateur, soit celles testées avec les résultats quantitatifs au point 4.2.3 (formation sur l'accompagnement reçue, années d'expérience comme formateur MDR, région d'appartenance et unité d'affaires). Après avoir examiné la répartition des réponses pour chaque variable, il ressort qu'il existe une plus grande variation du soutien des collègues *en régions éloignées*. Il s'agit par ailleurs du seul résultat dont le potentiel modérateur mérite d'être mentionné.

#### 4.4 Analyse de la complémentarité des résultats quantitatifs et qualitatifs

Cette dernière section du chapitre tente d'étoffer l'analyse de l'implantation amorcée à la section 4.2 en examinant la complémentarité de certains résultats quantitatifs et qualitatifs obtenus avec une approche méthodologique mixte. Il sera question principalement des pratiques pédagogiques utilisées par le formateur pour favoriser le

transfert, de l'utilisation du guide d'accompagnement structuré et du suivi post-formation.

En premier lieu, les résultats montrent que dans l'ensemble des pratiques pédagogiques utilisées par les formateurs, la pratique coopérative semble être la moins maîtrisée avec un score de 3.00 conjugué à un écart type de plus de 1.5. Les résultats d'entretiens indiquent pourtant que cette pratique est particulièrement appréciée par les employés qui ont pu en bénéficier. L'échange de points de vue en compagnie d'un formateur, et directement sur le terrain de surcroît, paraît très stimulant et enrichissant. Par ailleurs, les employés mentionnent souvent en entretien avoir apprécié les autres pratiques utilisées par les formateurs lors des sessions d'accompagnement telles que le modelage ou la pratique guidée.

En deuxième lieu, les résultats quantitatifs montrent que les formateurs utilisent peu le guide d'accompagnement structuré lors des sessions. Un seul formateur indique s'être servi de la grille de suivi et d'évaluation des apprentissages incluse dans le guide, notamment dans le cadre de l'exercice d'inspection de la zone. Or l'exercice d'inspection est prévu en fin de programme en guise de synthèse des connaissances, et correspond en fait à la pratique autonome du modèle de transfert de Roussel (2007). Il a été possible d'identifier l'impact associé à cette pratique lors d'un entretien réalisé avec l'employé qui en a bénéficié. Selon ce dernier, le fait de recourir à une grille de suivi facilite le processus d'évaluation des apprentissages, tandis que les rétroactions du formateur à la fin de l'exercice l'ont rendu plus à l'aise et confiant.

En troisième lieu, les résultats démontrant la mauvaise perception des formateurs relativement au suivi post-formation réalisé par les supérieurs immédiats ont été exposés. Ces résultats sont corroborés par les résultats qualitatifs. D'autre part, bien

que les formateurs déclarent avoir réalisé peu d'activités de suivi (7/10), cela ne semble pas être la perception des employés ni de leurs supérieurs immédiats qui ne cessent de clamer leur satisfaction à l'égard du soutien donné par les formateurs avant, pendant et après la formation. Notons que dans la plupart des cas, ce soutien prend la forme d'un suivi téléphonique initié par l'employé.

Dans le cadre de la présente étude, l'utilisation d'une approche méthodologique mixte permet en outre de développer une compréhension plus approfondie des liens existants entre les variables étudiées.

## CHAPITRE V

### DISCUSSION

Ce dernier chapitre reprend les résultats obtenus et engage une discussion quant aux aspects significatifs qui en ressortent. Tout au long du chapitre, la complémentarité des résultats quantitatifs et qualitatifs est illustrée. Dans un premier temps, l'implantation de la formation est discutée sous l'angle de l'approche pédagogique mobilisée. Les facteurs d'influence liés au contexte organisationnel sont ensuite abordés. Les constats amènent à formuler des recommandations quant aux suites à donner à cette étude. Finalement, les limites de l'étude sont exposées.

Cette recherche évaluative, de type exploratoire et à visée formative, avait pour but d'identifier les facteurs susceptibles d'influencer positivement ou négativement le transfert des apprentissages suite à l'implantation d'un programme de FRE dans une grande entreprise québécoise certifiée à la norme environnementale ISO 14001. L'étude a permis de clarifier plusieurs liens avec le transfert de la FRE et aussi d'en identifier de nouveaux (tableau 5.1). Au niveau des caractéristiques individuelles des apprenants, les facteurs tels que l'utilité perçue, le sentiment d'efficacité personnelle et la motivation apparaissent déterminants. Au niveau de l'approche pédagogique, l'étape d'implantation se révèle aussi clairement déterminante. C'est d'ailleurs précisément à cette étape que le profil du formateur compte pour beaucoup. L'utilité perçue par le formateur joue également un rôle non-négligeable dans la dynamique d'implantation. Or ce facteur d'influence est lié au contexte organisationnel. Enfin, le soutien susceptible d'être offert par le milieu (supérieur, collègues) constitue un levier certain à la réussite du transfert de la FRE. D'autres études devront ultimement confirmer ces liens avec le transfert, notamment à l'aide d'un devis utilisant un modèle de régression.

Tableau 5.1  
 Mise à jour des facteurs influençant le transfert de la FRE, par catégorie<sup>61</sup>

Facteurs par catégorie	Lien avec la FRE établi	Lien avec la FRE à clarifier
<b>Caractéristiques individuelles (apprenants)</b>		
Habiletés cognitives		
Implication au travail		○
Motivation*	✓	○
Sentiment d'efficacité personnelle*	✓	○
Utilité perçue*	✓	○
<b>Approche pédagogique</b>		
Analyse des besoins	✓	
Conception	✓	○
Implantation*	✓	○
Profil du formateur*	✓	○
Évaluation*	✓	○
Comité de formation		○
Logistique de formation	✓	
Satisfaction	✓	○
Égalité d'accès	✓	
<b>Milieu de travail</b>		
Soutien de la haute direction	✓	
Soutien du supérieur*	✓	○
Soutien des collègues*	✓	○
Opportunités de mise en pratique	✓	○
Conditions de travail		
Contexte organisationnel*	✓	○
Climat de transfert	✓	○
Pratiques de gestion vertes	✓	

<sup>61</sup> Les facteurs suivis d'un astérisque ont été identifiés dans la présente étude.

### 5.1 La fidélité d'implantation de la formation

La finalité du programme de formation *Exploitation d'une ZRMDR* à l'étude est d'assurer l'exploitation conforme des ZRMDR partout dans l'entreprise. L'approche pédagogique du programme comprend deux volets, soit une autoformation en ligne portant sur les notions théoriques, puis une session d'accompagnement structuré portant sur les notions pratiques. L'enquête auprès des formateurs portait donc exclusivement sur le deuxième volet, soit la session d'accompagnement structuré. Elle visait à identifier les facteurs associés à la fidélité d'implantation. Rappelons que le questionnaire, inspiré de l'outil de Berthelette *et al.* (2006) utilisé pour évaluer la fidélité d'implantation d'un programme de formation dispensé en milieu hospitalier, avait fait l'objet d'une validation auprès des concepteurs du programme et du comité de pilotage, ce qui constitue un atout certain.

Bien que le programme *Exploitation d'une ZRMDR* puisse paraître utile aux yeux des employés formés, celui-ci n'a pas bénéficié de conditions d'implantation optimales. En effet, d'importantes variations de la fidélité d'implantation ont été observées selon le profil des formateurs ou encore les sites d'implantation. L'étude de Lanctôt et Chouinard (2006) fait également ressortir des difficultés analogues sur le plan du contexte organisationnel : résistance au changement, ressources matérielles et humaines insuffisantes, climat de travail défavorable, lacunes dans la préparation des intervenants ou la supervision des activités. Les auteurs remarquent d'ailleurs que plusieurs de ces facteurs, tels que la résistance au changement, semblent ressurgir indépendamment du contexte, à chaque cycle d'implantation d'un nouveau programme.

La conception d'un programme de formation implique de prendre en considération un grand nombre de facteurs qui auront une incidence tant sur l'implantation que sur les effets à court, moyen et long terme (Joly *et al.*, 2005). En évaluation de programme, le processus de formation équivaut à la théorie du changement. Il a été précisé au chapitre 2 que les facteurs liés à l'approche pédagogique peuvent interagir avec d'autres catégories de facteurs liés au transfert des apprentissages. Ainsi, dans la présente section, l'influence de cette dimension du transfert est discutée dans une perspective globale et systémique.

#### *Fréquence des sessions dispensées*

Le programme de formation *Exploitation d'une ZRMDR* à l'étude existe dans l'entreprise depuis 1998. Depuis la création du programme, ce sont les conseillers en environnement qui assument, occasionnellement, le rôle de formateur auprès des employés responsables de zone. L'enquête confirme à ce propos qu'une majorité de ces formateurs (6/10) dispense rarement la formation. Au moment de compléter le questionnaire, cela représentait une moyenne de moins de deux sessions prévues dans la prochaine année.

On remarque toutefois que le nombre de sessions prévues en régions éloignées est beaucoup plus faible que dans les grands centres. Le contexte de changement lié au réaménagement des zones et les retards occasionnés sur l'échéancier d'implantation ont peut-être eu une influence dans cette situation. Il est probable en effet que la mise en conformité des ZRMDR ait été effectuée plus rapidement dans les grands centres, ce qui expliquerait ce résultat.

D'ailleurs, les cinq formateurs qui ont suivi la formation sur l'accompagnement structuré offerte en option ont aussi davantage de sessions prévues dans la prochaine

année, ce qui apparaît logique. En ayant davantage d'occasions de transfert, cette formation devient du coup plus rentable pour ces formateurs. Les études confirment à ce propos que si l'intervalle de temps entre la fin de la formation et la première occasion de transfert est trop long, l'impact de la formation en sera grandement affecté (Burke et Hutchins, 2007; Baldwin et Ford, 1988). Bien que tous les formateurs aient au minimum reçu une formation préparatoire, la question de l'hypothétique transfert des apprentissages mérite d'être posée lorsque plusieurs mois s'écoulent entre chaque opportunité de pratique. Car pour ces formateurs occasionnels, il s'agit la plupart du temps d'une constante.

### *Préparation des sessions*

En dépit de leur emploi du temps chargé, il importe que les formateurs (occasionnels de surcroît<sup>62</sup>) puissent se dégager suffisamment de temps pour préparer leur session d'accompagnement dans la zone MDR. Une préparation soignée constitue d'ailleurs un gage de succès de toute intervention de formation (Rivard et Lauzier, 2013). Cette préparation exige de tenir compte d'un certain nombre d'éléments dont le plan de formation, le contenu et les activités prévues, le matériel requis de même que tous les aspects logistiques nécessaires au bon déroulement de l'intervention. En ce qui a trait au programme *Exploitation d'une ZRMDR*, une liste d'éléments à considérer lors de la préparation est incluse dans le guide d'accompagnement structuré remis aux formateurs. L'étude montre que la plupart des formateurs (7/10) consacre entre 30 et 60 minutes, parfois davantage, à la préparation des sessions. Puisque la durée d'une session d'accompagnement structurée est estimée à 3 heures, un minimum de 30 minutes de préparation est souhaitable. De plus, si l'on tient compte de tous les changements liés au réaménagement des zones survenus au moment de l'implantation

---

<sup>62</sup> Le statut de formateur occasionnel sera discuté au point 5.3.1 (recommandations)

du programme, le temps de préparation de chaque formateur devrait exiger bien au-delà de 60 minutes.

Dans l'enquête, deux formateurs mentionnent avoir consacré moins de 15 minutes de préparation. Bien que les données ne permettent pas d'expliquer ce résultat, il est possible d'invoquer des facteurs tels que la charge de travail, le sentiment d'efficacité personnel ou encore la motivation des formateurs. Une rencontre en entretien aurait été utile pour comprendre le contexte particulier propre à chacun d'eux. Cette étude exploratoire donne en revanche plusieurs pistes à investiguer pour améliorer le processus de formation et écarte du même coup certaines hypothèses véhiculées depuis longtemps dans le milieu.

#### *Durée des sessions*

En ce qui concerne la durée des sessions, la variation des résultats peut s'expliquer de différentes manières. D'abord, certains formateurs ont peut-être choisi d'adapter leur intervention selon l'expérience et les compétences de l'employé dans la zone. Dans le guide d'accompagnement remis aux formateurs, il est suggéré dans le déroulement de passer directement à un exercice pratique (2<sup>e</sup> étape du modèle de Roussel) en présence d'employés expérimentés. Dans ce cas, le temps d'intervention peut être moindre que celui prescrit au départ. Cette façon de faire peut d'ailleurs s'avérer positive pour l'employé expérimenté car elle lui permet de montrer ce qu'il sait faire, de recevoir une rétroaction appropriée et de s'autoévaluer. Rivard et Lauzier (2013) notent à ce sujet qu'il est important de tenir compte de la progression de l'apprenant et de son rythme d'apprentissage tout en conservant un esprit ouvert et flexible afin d'assurer la réussite de l'intervention.

D'un autre côté, il est également possible que des formateurs aient choisi d'écourter les échanges entre employés (3<sup>e</sup> étape du modèle de Roussel) par manque de confiance ou encore par crainte de manquer de temps. À ce propos, l'un d'eux explique dans l'enquête que dans un temps alloué limité, ces étapes ont pu être escamotées afin de s'en tenir à l'essentiel des tâches à couvrir. Pour un formateur occasionnel, animer une période d'échanges dans un contexte d'accompagnement exige d'établir une relation de confiance avec l'apprenant (Voyer *et al.*, 2017). Cela demande de la patience, de l'ouverture, du doigté et bien sûr de l'écoute. Sans surprise, l'étude révèle que cette pratique est la moins utilisée par les formateurs lors des sessions d'accompagnement. Celle-ci contribue pourtant grandement à la réussite du transfert en agissant sur le levier lié au soutien des collègues (Roussel, 2007). Or puisque le manque de soutien des collègues constitue, pour les employés interrogés, le principal obstacle au transfert, l'importance de cette pratique apparaît d'autant plus évidente. Une analyse de régression pourrait d'ailleurs être réalisée ultérieurement afin d'évaluer le potentiel de cette pratique dans un contexte de FRE.

Enfin, dans cette tentative d'expliquer la variation du temps consacré à l'implantation, il ne faut pas exclure le fait que plusieurs ZRMDR ont dû être réaménagées en pleine période d'implantation. Rappelons que dans un contexte de gestion décentralisé, et ce malgré l'absence de consensus entre les parties prenantes, la décision d'implanter ou non la formation appartenait aux différentes unités d'affaires. Il est possible que certains formateurs aient choisi d'écourter leur session d'accompagnement dans le but de consacrer plus de temps et d'énergie à la mise en conformité des zones. À ce propos, l'un d'eux rapporte dans l'enquête que la priorité de réaménager les ZRMDR prenait très souvent de l'importance par rapport à une démarche faite à partir d'une zone conforme au départ. Or, qu'il s'agisse d'implanter une intervention éducative, un programme d'assurance qualité ou une nouvelle technologie dans un milieu donné, les études montrent que le contexte

organisationnel joue toujours un rôle prépondérant (Lanctôt et Chouinard, 2006; Snyder *et al.*, 2006). L'introduction d'autres innovations au même moment constitue nécessairement un facteur de variation à prendre en compte (Simoneau, 2008).

### *Contenus prescrits*

La session d'accompagnement structuré inclut les cinq blocs de contenu suivants :

- Ségrégation et propreté;
- Identification des contenants;
- Gestion des contenants pleins;
- Procédure d'expédition;
- Procédure d'inspection.

De fait, l'étude a révélé que tous les formateurs abordent chacun de ces contenus. Rappelons que la plupart d'entre eux avait déjà diffusé l'ancienne version du programme et que les contenus restent sensiblement les mêmes dans la nouvelle version. De plus, en tant que conseillers auprès des unités génératrices de MDR, ceux-ci participent aux audits environnementaux et sont donc bien au fait de tous les aspects à prendre en compte pour assurer l'exploitation conforme des ZRMDR. Or s'ils abordent tous les contenus, cela ne signifie pas qu'ils les traitent de la même manière en termes de durée, de matériel utilisé ou d'approche pédagogique. Ainsi, pour chaque bloc de contenu, on observe une variation importante du matériel utilisé par les formateurs. Considérant le fait que certains ont négligé l'étape de préparation, on peut présumer qu'ils n'ont pas tous pris le temps de s'assurer de la présence du matériel requis. Le contexte de réaménagement des zones a probablement aussi joué un rôle quant à la disponibilité du matériel à certains endroits.

Dans l'ensemble, ce sont le guide d'accompagnement structuré et le site intranet MDR qui apparaissent les moins utilisés lors des sessions. Or le guide d'accompagnement a été présenté, expliqué et remis aux formateurs lors de leur formation préparatoire. En plus de détailler le protocole d'intervention, il peut être utilisé à la fois comme outil de préparation, d'accompagnement et de suivi. Bien que certains formateurs le considèrent lourd et mal adapté à leur réalité, d'autres l'apprécient comme outil de préparation et de suivi. Par ailleurs, les analyses de variance révèlent sans surprise que plus les formateurs ont une perception favorable de la formation préparatoire qu'ils ont reçue et/ou de l'impact de leurs activités d'accompagnement, plus ils sont portés à utiliser le guide lors des sessions.

En ce qui concerne la faible utilisation du site intranet MDR, il est vrai que ce ne sont pas tous les sites à travers la province qui disposent de connexion intranet à proximité des ZRMDR. Ce résultat peut sans doute s'expliquer du fait qu'une majorité de formateurs (6/10) ont diffusé leurs sessions en régions éloignées. Le site intranet MDR est entretenu par l'unité responsable de la gouvernance en matière de gestion des MDR dans l'entreprise. Il contient des informations centralisées et des outils de référence nécessaires aux tâches d'exploitation des zones. Plusieurs outils peuvent d'ailleurs être imprimés au moment de la préparation, tels que les fiches MDR ou la feuille d'expédition de marchandises. Le site étant toutefois régulièrement mis à jour, il est important d'habituer les employés responsables à le consulter souvent. Enfin, ces derniers ont tout de même eu l'occasion d'explorer le contenu du site lors de l'autoformation complétée en première partie du programme.

#### *Pratiques pédagogiques favorisant le transfert*

L'approche d'accompagnement structurée mise en place par les concepteurs du programme constitue une adaptation du modèle de transfert de Roussel (2007). Dans

l'enquête auprès des formateurs, l'instrument de Roussel a été repris pour évaluer le degré de présence des quatre pratiques pédagogiques favorisant le transfert, soit le modelage, la pratique guidée, la pratique coopérative et la pratique autonome. D'après le chercheur, aucune étude publiée auparavant n'avait établi de lien entre les pratiques du formateur et le transfert des apprentissages. Dans le cadre de la présente étude, l'analyse d'implantation visait à évaluer le potentiel du modèle à répondre aux besoins du milieu, dans une démarche d'accompagnement auprès d'employés de métier. Elle devait également permettre de tester la capacité des formateurs occasionnels à s'approprier une telle démarche.

L'étude montre que la pratique du modelage est la plus souvent utilisée par les formateurs. Cette pratique consiste principalement à introduire une tâche à l'aide d'une démonstration. Il s'agit par ailleurs d'une pratique fortement magistrocentrée, c'est-à-dire que le contrôle de la démarche d'apprentissage appartient totalement au formateur (Chamberland *et al.*, 2003). Pour des formateurs occasionnels habitués au mode d'implantation en présentiel, cette pratique reste la moins déstabilisante : se percevant avant tout comme des experts auprès des unités génératrices de MDR, elle leur permet de garder la situation bien en main. Le modelage est efficace pour capter l'attention des apprenants et contribue au développement de l'utilité perçue en clarifiant la pertinence de la tâche, mais ne peut toutefois pas s'utiliser seul et requière des activités complémentaires, notamment l'exercice pratique, afin de favoriser un apprentissage significatif (Roussel, 2007, Chamberland *et al.*, 2003). De ce point de vue, les activités pratiques proposées dans la démarche d'accompagnement sont très motivantes pour les apprenants car elles leur permettent de vivre une démarche de résolution de problème à partir d'un cas réel.

Dans l'ensemble, on constate que ces différentes pratiques sont tout juste assez présentes lors des sessions. Les tests de corrélation indiquent que ce sont les

formateurs ayant le plus apprécié la formation préparatoire qui les utilisent le plus souvent. L'appréciation de la formation préparatoire se révèle donc être un bon indicateur de fidélité. En revanche, il n'est pas possible d'établir de lien significatif entre le fait d'avoir suivi ou non la formation sur l'accompagnement structuré offerte en option et l'utilisation des différentes pratiques pédagogiques. Ce dernier constat est difficile à expliquer. Les cinq formateurs qui ont suivi cette formation, en sus de leur formation préparatoire, étaient peut-être déjà convaincus de l'importance de ces pratiques avant même de suivre la formation, mais normalement les résultats devraient aller dans le même sens. Sur ce point, l'ajout d'une échelle d'appréciation à l'intérieur du questionnaire aurait sans doute aidé à mieux cerner les retombées de cette formation.

Un autre résultat obtenu révèle que les formateurs travaillant dans les grands centres urbains ont plus souvent recours à la pratique autonome (dernière étape du modèle de Roussel) comme stratégie pour favoriser le transfert. La pratique autonome correspond à la synthèse des connaissances et vise principalement à consolider les apprentissages des apprenants. Dans le protocole d'intervention, cette pratique est associée à l'exercice d'inspection de la zone ainsi qu'au suivi post-formation. Or la pratique autonome est, avec la pratique coopérative, l'une des moins utilisées par les formateurs. Considérant le grand nombre de formateurs n'ayant pas réalisé d'activités de suivi (7/10), il est probable que certains aient choisi d'escamoter cette étape. L'éloignement de certains sites en régions éloignées peut d'ailleurs rendre le suivi difficile et c'est pourquoi la pratique autonome paraît plus facile à réaliser en région urbaine (plus grande proximité avec le terrain).

Enfin, les résultats d'entretien réalisés avec les employés formés confirment l'influence positive de la formation et des pratiques du formateur sur l'utilité perçue, le sentiment d'efficacité personnel et la motivation, ce qui constitue un bon prédicteur

de transfert. Comme l'ont d'ailleurs rapporté Axtell *et al.* (1997), la valeur accordée à la formation est d'une importance cruciale pour la suite des choses. Les employés interrogés ont tous mentionné avoir beaucoup apprécié être accompagné sur le terrain et soulignent l'importance de la pratique avec le formateur pour l'apprentissage et le transfert. La plupart souhaiteraient d'ailleurs que toutes les formations prennent cette forme. En effet, la première partie du programme consacrée à l'autoformation en ligne est généralement moins appréciée compte tenu de l'absence de contact humain. Bien sûr qu'en tant qu'employés de métier, principalement des hommes de surcroît, ils aiment les situations concrètes et privilégient l'action. Les supérieurs immédiats ont également mentionné en entretien l'impact important des pratiques d'accompagnement dans la zone et recommandent même d'augmenter la fréquence des sessions.

#### *Temps consacré à la pratique*

Bien que le niveau de satisfaction des employés à l'égard des pratiques du formateur soit élevé, l'enquête montre que le temps de pratique effectivement accordé aux employés lors des sessions varie considérablement d'un formateur à l'autre. Tandis que certains formateurs disent consacrer entre 25 et 50 % du temps à la pratique, voire parfois moins, d'autres à l'opposé vont jusqu'à y consacrer plus de 75 % du temps. Notons à cet égard que le dosage recommandé dans le protocole d'intervention est de 70 %.

Une telle variation semble être le reflet de la grande diversité des profils de formateur MDR dans l'entreprise. En outre, le nombre d'années d'expérience comme formateur n'est pas un indicateur fiable. Les analyses de variance révèlent que ce sont ceux qui ont le moins d'années d'expérience à titre de formateur MDR qui se libèrent le plus facilement pour donner des sessions d'accompagnement et qui consacrent aussi le

plus de temps à la pratique dans la zone avec les employés. Ce résultat peut s'expliquer du fait que les formateurs moins expérimentés sont généralement plus jeunes (moins d'ancienneté) et ont donc en principe plus d'intérêt à développer leur savoir-faire sur le terrain. Ils seraient par le fait même davantage portés à s'engager dans un processus de co-construction des connaissances lors des sessions d'accompagnement avec les employés.

D'autre part, dans l'éventualité où les formateurs auraient à diffuser des sessions auprès de petits groupes de pairs<sup>63</sup>, il est suggéré dans le guide d'accompagnement de recourir lorsque possible à une stratégie d'enseignement par les pairs. Cette stratégie consiste à demander à l'employé le plus expérimenté de faire une démonstration aux autres (première étape du modèle de Roussel (2007)). Bandura (2007) fait valoir à ce propos que les individus ont tendance à adopter plus facilement les comportements souhaités lorsqu'ils peuvent s'identifier à des personnes qui leur ressemblent. Aussi comme le note Roussel (2011), pour obtenir un maximum d'impact, il est préférable que le modelage soit réalisé par une personne à laquelle les apprenants pourront s'identifier, notamment un pair. L'enseignement par les pairs est d'ailleurs une stratégie fortement pédocentrée, signifiant que la démarche d'apprentissage est entièrement contrôlée par l'apprenant (Chamberland *et al.*, 2003). Le recours à cette stratégie au début de la démarche d'accompagnement pourrait donc expliquer le pourcentage élevé de temps accordé par certains formateurs à la pratique dans la zone.

---

<sup>63</sup> Habituellement, l'accompagnement est individuel, mais peut se faire en petit groupe dans certains cas.

## 5.2 Les autres facteurs d'influence liés au contexte organisationnel

D'autres facteurs liés au contexte organisationnel peuvent influencer la dynamique d'implantation. Dans cette section, il sera question des conditions dans lesquelles les formateurs ont mené leurs activités d'accompagnement.

### *Utilité perçue par les formateurs*

Tout d'abord, la perception des formateurs quant à l'impact de leur intervention auprès des employés est considérée, de même que leur degré d'appréciation de la formation préparatoire offerte par l'entreprise. Des études ont en effet démontré que des facteurs liés à l'attitude des intervenants face au programme (utilité perçue, enthousiasme, motivation) peuvent prédire la qualité de l'implantation de même que le succès de l'intervention (Lanctôt et Chouinard, 2006; Joly *et al.*, 2005).

D'entrée de jeu, les résultats obtenus aux deux questions se rapportant à l'utilité perçue par les formateurs sont généralement positifs. Or les analyses de variance révèlent que la perception des formateurs quant à l'impact des activités d'accompagnement varie significativement selon leur unité d'appartenance. L'impact perçu est plus grand chez les formateurs de l'unité A alors qu'il est beaucoup plus faible chez les formateurs de l'unité B. D'autre part, les formateurs travaillant dans les grands centres urbains ont une meilleure perception de l'utilité de la formation préparatoire offerte par l'entreprise. De tels résultats traduisent bien les particularités du contexte organisationnel dans lequel le programme de formation a été implanté. En effet, dans un cadre de gestion décentralisé, les unités d'affaires peuvent avoir des intérêts et des priorités variables. Ainsi, le temps investi par certains formateurs pour s'ajuster aux changements liés à la mise en conformité des ZRMDR a pu empiéter sur

le temps consacré à l'implantation du programme, comme le soulignait l'un des formateurs. L'absence de consensus entre les unités quant à la décision d'implanter ou non a certainement influencé l'attitude de certains à l'égard du programme. Des formateurs ont pu se sentir laissés à eux-mêmes en raison d'un manque de leadership dans la prise en charge du programme au sein de leur unité. Paré et Trudel (2006) ont observé à ce sujet qu'un programme dont la perception de l'utilité et de la pertinence est partagée par tous les partenaires semble avoir plus de chance d'être implanté correctement, car il est davantage pris au sérieux par l'ensemble de l'organisation.

Cela dit, l'éloignement des sites en régions contribue sans doute aussi à créer un sentiment d'isolement chez certains formateurs. Ces derniers peuvent vivre des difficultés quant à la communication et la circulation de l'information. À contrario, il s'avère que les quatre formateurs travaillant dans les grands centres urbains relèvent tous de la même unité responsable de la gouvernance en matière de gestion des MDR. Or ceux-ci sont non seulement les « champions » désignés, ils sont également membres du comité de pilotage mis en place par l'équipe de conception du programme. Le fait qu'ils aient une meilleure perception de la formation préparatoire et du programme en général ne surprend donc pas. Néanmoins, dans un cadre de gestion cloisonné, il va sans dire que tous les efforts du comité consacrés à la promotion du programme demeuraient limités aux grands centres la plupart du temps.

#### *Soutien du milieu*

Contrairement à ce qui était attendu au départ, l'enquête n'a pas permis d'établir une relation significative entre le soutien perçu par les formateurs et la fidélité d'implantation, que ce soit au niveau du nombre de sessions dispensées, du temps consacré à l'implantation ou des activités réalisées pour favoriser le transfert. Les formateurs estiment avoir de la facilité à obtenir des libérations pour donner des

sessions. La collaboration de leur responsable hiérarchique demeure excellente à ce niveau. Il faut dire qu'en dépit des désaccords évoqués plus haut, plusieurs unités se sont vues dans l'obligation de former rapidement de nouveaux employés sur le terrain, d'où la décision de procéder à l'implantation du programme, en tout ou en partie, bon an mal an.

Bien que l'on observe une légère résistance du milieu à libérer les employés pour assister aux sessions, les supérieurs immédiats collaborent généralement bien. Cependant, pour ce qui est du soutien accordé par ces derniers à la réalisation d'activités de suivi auprès des employés, le constat est différent. En effet, les formateurs estiment que les supérieurs parviennent difficilement à se libérer pour des tâches de suivi post-formation. Ce constat est également partagé par la plupart des employés interrogés. C'est ainsi que le rôle de soutien est délégué au formateur. Or le supérieur immédiat est l'acteur qui exerce la plus grande influence sur le transfert en milieu de travail (Burke et Hutchins, 2007; Broad et Newstrom, 1992). Sur l'échelle de valeur de Noe (2008), le soutien accordé par les supérieurs aux employés responsables de zone se situe à des niveaux très faibles, soit entre 1 (acceptation) et 2 (encouragement). De fait, on remarque que les supérieurs se mobilisent tout juste pour libérer le temps nécessaire pour la formation, allouer les ressources et référer aux bonnes personnes en cas de problème. En outre, ceux-ci ne manquent pas d'interférer dans le temps alloué aux employés aux tâches de gestion de zone, puisqu'ils les jugent non prioritaires.

Finalement, pour les employés interrogés, le manque de soutien des collègues est clairement perçu comme le principal obstacle au transfert. S'il est vrai que le nouveau programme de formation leur apporte beaucoup en termes de motivation, de confiance et d'autonomie, le retour à la réalité marque encore bien souvent la fin des illusions. Le rôle du responsable de zone demeure peu valorisé sur le terrain, tandis

que le maintien de la conformité des ZRMDR stagne au bas de l'échelle des priorités. Encore une fois, la variation des résultats est plus importante en régions éloignées, là où le sentiment d'isolement paraît plus grand, tant du côté des formateurs que du côté des employés formés. Au-delà de la formation, un travail de fond apparaît nécessaire afin de favoriser l'adhésion de tous aux valeurs environnementales ainsi qu'aux principes qu'elles sous-tendent.

### 5.3 La fidélité ou l'adaptation : entre théorie et pratique

Il existe toujours un débat entre les tenants de la fidélité et les défenseurs de l'adaptation des programmes (Paquette *et al.*, 2010). Or il est normal que certains ajustements soient réalisés afin de mieux répondre aux besoins d'une clientèle spécifique ainsi qu'aux caractéristiques du milieu. Les variations semblent d'ailleurs inévitables lorsqu'un programme est implanté à plusieurs endroits (Joly *et al.*, 2005), comme le révèle la présente étude.

Bien que certaines adaptations puissent s'avérer bénéfiques pour le programme, d'autres au contraire peuvent nuire à son efficacité (Berthelette *et al.*, 2006). Dans le cas à l'étude, il est probable que le temps consacré par les formateurs à la démarche d'accompagnement structurée ait été modulé en fonction de l'expérience des employés, ce qui constituerait au final une adaptation positive. Toutefois, les variations qui découleraient d'une pression exercée par le contexte (ex. : temps alloué limité, manque de soutien, etc.) pourraient traduire diverses résistances et être forcément nuisibles pour le programme. Le constat est le même si, pour chaque bloc de contenu dispensé, le matériel requis est inadéquat en raison d'un manque de préparation des intervenants.

Dans tous les cas, rappelons que le respect des particularités du programme s'avère essentiel tant pour son maintien que pour sa pérennité (Patton, 2008; Fixsen *et al.*, 2005). Dans le cadre du programme *Exploitation d'une ZRMDR*, il importe que les formateurs comprennent bien les fondements théoriques de l'approche pédagogique retenue de même que chacun des éléments du modèle d'action. L'encadrement des formateurs (sélection, formation et suivi) apparaît ici clairement déterminant pour la suite des choses. Une fois l'approche bien comprise et acceptée, l'application du programme peut alors être plus flexible (Fixsen *et al.*, 2005).

Ainsi, l'évaluation d'implantation doit permettre de documenter de quelle façon le programme s'ajuste aux réalités multiples pour répondre aux besoins d'une clientèle donnée. Tel que le propose Chen (2015), les adaptations identifiées comme étant « porteuses » peuvent alors être intégrées au programme de façon à faire de celui-ci un nouveau standard devant guider la fidélité. On parlera alors de véritable apprentissage organisationnel qui formalise l'expérience tacite<sup>64</sup> au bénéfice du modèle d'action (Chagnon *et al.*, 2009).

Afin d'accroître l'efficacité et l'efficience de l'intervention dans le milieu, la théorie du programme de même que son modèle d'action gagneront nécessairement à être adaptés en fonction des résultats d'évaluation. D'autres analyses pourront être réalisées afin de vérifier si ces adaptations ont une influence sur l'efficacité du programme. Somme toute, la documentation des adaptations réalisées pourra soutenir certaines décisions relatives à l'amélioration du programme ou à l'encadrement offert aux intervenants.

---

<sup>64</sup> Pour les auteurs japonais Nonaka et Takeuchi (1995), l'expérience tacite constitue un élément clé de l'innovation dans les organisations.

## 5.4 Les recommandations

Les résultats obtenus dans le cadre de ce mémoire permettent de cibler des changements qui pourraient être apportés afin d'améliorer le programme *Exploitation d'une ZRMDR* ainsi que son modèle d'action. Les recommandations qui suivent s'adressent principalement aux responsables du programme, notamment les concepteurs, bien qu'elles impliquent nécessairement la participation de plusieurs partenaires. Ces recommandations portent sur l'encadrement des formateurs occasionnels, l'amélioration de l'approche pédagogique, le maintien de l'utilité perçue et l'intensification du soutien offert par le milieu.

### 5.4.1 L'encadrement des formateurs occasionnels

Le cas des formateurs occasionnels issus du milieu de travail est assez bien documenté dans les écrits portant sur la professionnalisation des métiers de la formation. La légitimité de ces formateurs à l'interne se fonde principalement sur leur expérience de terrain et non sur leurs compétences pédagogiques (Coadour, 2015). Certains auteurs parlent de déchirement entre, d'un côté, les praticiens de l'éducation qui souhaitent mettre en place un système de qualification et, de l'autre côté, les responsables de la formation en entreprise réaffirmant le « caractère transitoire » du métier de formateur (Laot et de Lescure, 2006). Perrenoud (1999) fait valoir pour sa part une marge entre *transmettre des connaissances* et *développer des compétences* : pour être un bon formateur, il ne suffit pas de bien connaître sa matière ou à avoir quelques aptitudes de communication. De la même manière, être accompagnateur ou coach en milieu de travail ne s'improvise pas et ne se réalise pas facilement pour tous (Voyer *et al.*, 2017). Cela dit, si l'on considère le nombre élevé de formateurs

occasionnels actifs dans le cadre du programme à l'étude, il apparaît légitime de se questionner sur l'aptitude de certains à endosser pleinement ce rôle qui leur est confié.

### *Sélection des formateurs*

Les intervenants doivent être choisis non seulement en fonction de leurs compétences mais aussi en fonction de leur attitude positive face au programme et aux changements qu'il est sensé produire (Joly *et al.*, 2005). Or pour le formateur occasionnel, l'exercice de cette fonction, en plus de ses activités habituelles, doit ultimement constituer une source d'enrichissement personnel et professionnel. Les actions suivantes peuvent être mises en place afin de contribuer à une plus grande valorisation de son rôle dans l'entreprise (DGAFP, 2013) :

- définir clairement le profil de formateur recherché;
- établir un contrat afin de formaliser les engagements réciproques entre les parties prenantes (le formateur et son responsable hiérarchique, l'équipe responsable de la formation, les unités desservies, etc.);
- impliquer davantage le formateur lors de réunions de travail portant sur le thème de la formation;
- communiquer les résultats d'évaluation de la formation aux parties prenantes, et en particulier au responsable hiérarchique du formateur, afin que celui-ci puisse être en mesure d'apprécier son travail.

L'équipe responsable des programmes de FRE dans l'entreprise doit pouvoir jouer un rôle moteur dans le processus de recrutement et de sélection des formateurs. Ceux-ci doivent ultimement s'engager à dispenser un certain nombre d'interventions afin de

*mettre en pratique* les compétences acquises. Enfin, les formateurs pourraient être invités à rédiger un bilan d'intervention à la fin de chaque session dispensée.

### *Formation des formateurs*

Un grand apport du modèle de transfert de Roussel (2007) est qu'il permet un apprentissage graduel par la combinaison de pratiques favorisant le partage de l'initiative du formateur à l'apprenant (Tournier, 1978). Cela dit, les formateurs pourraient avoir besoin d'approfondir leurs connaissances sur les différentes pratiques proposées et la formation préparatoire de 3 heures ne répond pas à ce besoin. Puisqu'animer une période d'échange semble être difficile à maîtriser, un atelier spécifique sur l'animation de groupe de discussion pourrait leur être proposé. De plus, la formation optionnelle d'un jour portant sur la démarche d'accompagnement structuré devrait devenir obligatoire pour tous les formateurs, bien que la présente étude ne permette pas de démontrer son influence sur la fidélité d'implantation. En outre, il apparaît important que ces formateurs puissent disposer d'un minimum de compétences en ingénierie de formation (DGAFP, 2013).

Du reste, le milieu gagnerait à réduire le nombre de formateurs afin que ceux-ci puissent augmenter leur volume d'intervention et ainsi mieux se développer en tant que formateur-accompagnateur. Comme l'ont d'ailleurs constaté Lanctôt et Chouinard (2006), le fait d'appliquer le programme de façon plus assidue contribue à renforcer la motivation et l'adhésion des intervenants à la démarche d'implantation. Malgré la présence d'une équipe dédiée à la gestion des programmes de FRE dans l'entreprise, l'éloignement des sites et surtout la décentralisation des activités dans les différentes unités d'affaires ne permettent pas d'assurer un monitoring adéquat des formateurs occasionnels afin de les encourager à respecter le programme prévu. Or il importe que ces derniers puissent bénéficier d'un maximum de soutien et de toutes les

ressources disponibles (Voyer *et al.*, 2017). Pour régulariser cette situation, une dernière recommandation serait de favoriser une meilleure collaboration entre les unités d'affaires en travaillant à briser les silos.

#### 5.4.2 L'amélioration de l'approche pédagogique

À la lumière des résultats obtenus, il est possible d'affirmer que l'approche pédagogique de la formation est adéquate. L'accompagnement dans la zone est une pratique particulièrement adaptée et appréciée par les employés. Le fait d'être accompagné sur le terrain dans une tâche qu'ils considèrent peu valorisée par le milieu leur permet de se prononcer sur ce qu'ils vivent au quotidien et ainsi sortir de l'anonymat (Voyer *et al.*, 2017). Or dans le cas spécifique d'un programme de FRE, dans un milieu à priori hostile et peu ouvert au changement, l'approche d'accompagnement individualisé apparaît tout indiquée. Il importe cependant que les responsables du programme puissent s'assurer que les formateurs-accompagnateurs aient les compétences requises pour mener à bien cette délicate intervention.

Bien que l'autoformation, suivie en première partie du programme, soit perçue comme étant complète et agréable à suivre, elle demeure cependant un peu moins appréciée en l'absence de contact humain. Les concepteurs pourraient rendre l'autoformation plus concrète en y intégrant davantage de vidéos portant sur des expériences de terrain.

Dans tous les cas, il importe de préserver la proximité du formateur avec le terrain et de poursuivre le travail de suivi post-formation. Le formateur demeure le premier répondant auprès des employés responsables de zone, et ces derniers apprécient

pouvoir compter sur lui (amélioration du sentiment d'efficacité personnel).

#### 5.4.3 Le maintien de l'utilité perçue

Un des principaux leviers de transfert identifiés lors des entretiens avec les employés formés demeure l'utilité perçue de la formation. En réponse à la question portant sur des suggestions d'amélioration<sup>66</sup>, plusieurs d'entre eux recommandent de donner la formation en rappel au moins une fois l'an. À ce propos, les supérieurs immédiats ajoutent :

[...] Parce que c'est quand même de gros items l'entretien d'une zone MDR, puis souvent on le voit quand on se fait auditer... c'est comme notre faiblesse les zones MDR. Peut-être un rafraîchissement annuel, on pourrait ajouter cela (P-15);

C'est un peu comme ça avec toutes nos façons de faire qu'on veut changer... Ça prend du temps, ça prend de la répétition, il faut cogner sur le clou... À toutes les années, une séance de rappel et on recommence (P-04).

Actuellement, la formation n'est offerte qu'une fois seulement aux nouveaux employés responsables de zone. Afin de maintenir l'utilité perçue de la formation à un niveau élevé, celle-ci pourrait être offerte chaque année en rappel. L'accent pourrait d'ailleurs être mis sur l'accompagnement dans la zone, à l'aide de la grille de suivi disponible dans le guide d'accompagnement remis aux formateurs. Il serait également possible de faire passer aux employés un test en ligne sur une base annuelle afin de consolider les apprentissages plus théoriques.

---

<sup>66</sup> Cf. guide d'entretien, question 13

#### 5.4.4 L'intensification du soutien offert par le milieu

L'étude montre que les supérieurs immédiats ont peu de temps à consacrer au dossier MDR et interviennent peu dans le processus. Ils délèguent cette responsabilité aux formateurs. Afin de les sensibiliser davantage, ceux-ci pourraient être invités à participer à l'une des sessions d'accompagnement avec leurs employés. Comme le souligne Noe (2008), la participation du supérieur à la formation lui donne notamment l'occasion de se familiariser avec les objectifs poursuivis et l'aide à mieux anticiper les bénéfices qu'il peut s'attendre à en retirer.

Plusieurs employés mentionnent également ne pas avoir beaucoup de temps à consacrer à la gestion de zone. En outre, le soutien des collègues est assez faible, surtout en région éloignée. Or la participation de tous est importante pour assurer la bonne gestion des zones. Les employés interrogés recommandent donc d'ajouter un complément de formation à tous les employés générateurs de MDR, notamment en ce qui a trait aux conséquences d'une mauvaise gestion de zone. Il est également suggéré de nommer davantage de responsables « substituts » et d'alterner régulièrement les rôles (rotations) afin d'impliquer le plus d'employés possible.

Finalement, il apparaît important de poursuivre le travail de fond en insistant sur la valeur de la récupération à travers diverses activités de sensibilisation à l'environnement.

### 5.5 Les limites de l'étude

Certaines limites ont pu être identifiées en ce qui a trait à la présente démarche d'évaluation d'un programme de FRE. Tout d'abord, le temps accordé pour mener cette étude en entreprise ne permettait pas de développer davantage d'outils. Le contexte de l'entreprise étant souvent imprévisible et en perpétuel changement, il convenait de se prémunir d'un éventuel manque de disponibilité des participants à l'étude. Il est vrai toutefois qu'un second questionnaire adressé aux employés aurait permis de trianguler les données obtenues sur la fidélité d'implantation. Un entretien avec les formateurs pour échanger sur l'influence du contexte organisationnel aurait favorisé une meilleure compréhension du phénomène étudié. En complément au questionnaire, une grille d'observation participante aurait été fort utile, mais les formateurs ont refusé d'être observés.

D'autre part, la mesure de la fidélité d'implantation obtenue par questionnaire auto-administré a été établie sur la base d'une moyenne du nombre d'activités d'accompagnement structuré réalisées par chaque formateur. En raison de contraintes liées à la disponibilité des formateurs, il n'était pas possible de procéder à une mesure de fidélité « à chaud ». Par conséquent, les données obtenues ne permettent pas d'observer l'intégrité de l'implantation de manière parfaitement exhaustive et rigoureuse. Il est néanmoins possible de dégager une certaine tendance, comme l'ont d'ailleurs fait Berthelette *et al.* (2006) dans le cadre de leur étude.

L'influence des facteurs liés aux caractéristiques individuelles, à l'approche pédagogique et au milieu de travail relevée dans les entretiens n'a pas été mesurée quantitativement. La rigueur des résultats obtenus repose sur un rapport établi entre le nombre de participants ayant fourni une réponse particulière et le nombre total de

participants interrogés. Or ce rapport ne permet pas de connaître le poids relatif de chacun des facteurs sur le transfert de la FRE. De plus, les variations observées sur le plan de l'implantation et l'examen des facteurs modérateurs ne permettent pas de prédire leur influence sur le transfert. En revanche, cette étude permet de déterminer les conditions à réunir pour que le programme ait toutes les chances de produire les effets attendus à l'intérieur de son contexte.

Par ailleurs, la notion d'utilité de l'évaluation (Patton, 2012) n'a été appliquée que partiellement en raison de contraintes de temps et d'accès aux ressources. Comme le notent Lanctôt et Chouinard (2006), la responsabilité quant au succès d'une démarche d'implantation ne doit pas être attribuée qu'à quelques acteurs occupant des postes précis. Les conditions d'implantation auraient sans doute été plus favorables s'il avait été possible d'impliquer dans le comité de pilotage un représentant de toutes les unités d'affaires participant à l'implantation.

Enfin, il n'a pas été possible d'obtenir la représentativité de l'échantillon. De plus, le fait que les résultats découlent d'une étude de cas limite leur potentiel de généralisation. Rappelons que ce projet de recherche demeure une étude exploratoire et constitue aussi un exercice pilote dans un milieu où les pratiques d'évaluation sont peu développées. Les acteurs concernés sont peu familiers avec le processus d'évaluation de la formation de même qu'avec les méthodologies d'enquête et ont pu manifester de la résistance.

Malgré ces limites, cette étude aura sans aucun doute des retombées formatives pour le milieu d'intervention. Comme l'ont souligné Lanctôt et Chouinard (2006), une évaluation d'implantation peut contribuer à l'amélioration des pratiques dans la mesure où elle peut identifier les facteurs facilitants à maintenir et les obstacles à surmonter.

## CONCLUSION

Cette étude exploratoire a permis d'identifier plusieurs facteurs susceptibles de faciliter ou limiter le transfert des apprentissages suite à l'implantation du programme de formation *Exploitation d'une ZRMDR* dans une grande entreprise québécoise certifiée ISO 14001.

Tout au long de ce mémoire, les deux objectifs suivants ont été poursuivis :  
1) *identifier les facteurs associés à la fidélité d'implantation de la formation*; et  
2) *identifier d'autres facteurs susceptibles d'influencer le transfert des apprentissages de la FRE*. Pour ce faire, une collecte de données a été réalisée auprès de 10 formateurs, 20 employés formés et 7 supérieurs immédiats. Ainsi, la présente étude évalue les différentes dimensions du transfert en s'appuyant sur un devis mixte composé d'un questionnaire auto-administré complété par les formateurs et d'entrevues semi-structurées menées auprès des employés formés et des supérieurs immédiats.

En lien avec le premier objectif, soit l'identification des facteurs associés à la fidélité d'implantation, l'étude a permis de relever une influence significative, du point de vue statistique, des facteurs liés au profil du formateur et au contexte organisationnel. Les facteurs relatifs au profil du formateur incluent la formation sur l'accompagnement structuré reçue, les années d'expérience comme formateur, la région d'appartenance et l'unité d'affaires. Les facteurs relatifs au contexte organisationnel incluent l'appréciation de la formation préparatoire offerte par l'entreprise et l'impact perçu des activités d'accompagnement structuré.

En lien avec le deuxième objectif, soit l'identification d'autres facteurs susceptibles d'influencer positivement ou négativement le transfert des apprentissages de la FRE, l'étude a permis de relever une influence signifiante, du point de vue qualitatif, pour chacun des facteurs étudiés. Les facteurs considérés prédominants (variables pivots) sont *l'utilité perçue*, *les pratiques pédagogiques du formateur* et *le soutien du milieu*.

Il semble qu'aucune publication ne présente une démarche similaire à celle-ci concernant un programme de FRE en entreprise. De même, dans tous les écrits relatifs à la formation des adultes en milieu de travail, rares sont les chercheurs qui s'intéressent à la théorie des programmes et à la description de leur implantation. Or des recherches évaluatives menées dans d'autres domaines montrent que l'absence de formulation explicite de la théorie d'un programme n'est pas sans conséquences. De telles évaluations fondées sur le modèle de la boîte noire ne permettent pas d'expliquer pourquoi ni comment un programme produit ou non les effets attendus. Elles peuvent en outre amener le chercheur à conclure que c'est la conception du programme qui est déficiente, alors que c'est l'implantation qui a échoué.

Un programme est un système complexe où une multitude de facteurs d'influence reliés au programme, à son implantation, à l'organisation et aux acteurs impliqués interagissent à divers degrés. De la même manière, les liens établis entre les pratiques pédagogiques utilisées par le formateur et d'autres facteurs liés aux caractéristiques individuelles des apprenants et au milieu de travail démontrent bien le caractère systémique et multidimensionnel du transfert. Cette étude confirme par ailleurs l'importance de la démarche évaluative comme outil de pilotage du transfert. En outre, la conduite d'un tel projet d'évaluation peut contribuer à l'émancipation des apprenants en leur offrant une tribune pour s'exprimer et faire valoir leur point de vue, augmentant ainsi l'utilité perçue de la démarche.

### *Implications pour la FRE*

Cette étude montre que pour assurer une bonne performance environnementale, l'investissement dans les programmes de FRE est certes nécessaire, mais non suffisant. Encore faut-il être en mesure d'assurer un contrôle adéquat du processus d'implantation et du contexte dans lequel il se déroule. Il est important de tenir compte des conditions de succès du transfert et d'obtenir l'appui des parties prenantes avant même l'introduction du programme. L'implication d'un comité de pilotage élargi à tous les paliers hiérarchiques est également souhaitable.

Enfin, au-delà de la formation, un travail de fond reste nécessaire afin de favoriser l'adhésion de tous aux valeurs environnementales ainsi qu'aux principes qu'elles sous-tendent. Les résultats de cette étude permettront de combler des lacunes identifiées dans les écrits sur la FRE notamment en ce qui a trait à l'évaluation du processus de transfert.

### *Pistes de recherche future*

Cette étude exploratoire a permis d'identifier un nombre important de facteurs d'influence pouvant être associés au transfert des apprentissages de la FRE. Toutefois, les limites de l'étude amènent inévitablement de nouveaux questionnements. Ces liens établis avec le transfert devront notamment être corroborés dans de nouvelles recherches sur le sujet.

Pour commencer, il serait intéressant d'étudier, à l'aide d'entretiens de type non directifs, la manière dont les formateurs occasionnels en entreprise légitiment leur identité professionnelle, posture ou éthos. Des entretiens pourraient aussi être menés auprès des formateurs afin de mieux comprendre les dynamiques impliquées dans la

démarche d'implantation et d'obtenir ainsi plus d'informations quant aux adaptations requises pour répondre aux besoins du milieu.

Toujours au niveau de l'implantation, une prochaine étude devrait pouvoir réaliser plusieurs mesures à chaud auprès de formateurs et des participants afin de vérifier s'il y a une augmentation de la fréquence d'utilisation des pratiques pédagogiques favorisant le transfert d'une session à l'autre.

Ultimement, les résultats d'implantation devront être mis en relation avec les effets du programme lorsque celui-ci aura atteint un certain niveau de maturité. Une nouvelle étude pourrait donc analyser quantitativement l'influence de différentes variables sur le transfert de la FRE (analyse de régression). Les facteurs liés à l'approche pédagogique, soit l'implantation, les pratiques pédagogiques du formateur, le profil du formateur et l'utilité perçue par le formateur seraient particulièrement intéressants à étudier. Une évaluation des effets du programme pourrait aussi être réalisée selon les différents niveaux du modèle de Kirkpatrick.

En conclusion, cette étude aura permis de mieux comprendre les dynamiques impliquées dans un processus de formation relative à l'environnement qui se déploie dans un contexte de grande entreprise. Les résultats mettent également en lumière la pertinence de considérer l'implantation dans l'évaluation du transfert des apprentissages. Ainsi, il est souhaité que cette étude puisse contribuer à attirer l'attention des chercheurs et des praticiens du domaine de la formation sur l'importance des retombées formatives de l'évaluation à travers sa contribution à l'amélioration des programmes ainsi qu'à l'établissement d'un nouveau dialogue entre les acteurs qui en sont parties prenantes.

ANNEXE A

QUESTIONNAIRE À L'ATTENTION DES FORMATEURS

## **Questionnaire à l'attention des formateurs**

### **OBJECTIFS DU QUESTIONNAIRE**

Au cours des derniers mois, vous avez été habilité à diffuser la nouvelle version du cours « Exploitation d'une zone de récupération de MDR » mis à jour récemment par l'équipe Formation en développement des compétences en environnement. Vous avez probablement déjà eu l'occasion d'utiliser la stratégie de coaching pour former des nouveaux responsables de zone.

Une recherche est réalisée dans le cadre d'un mémoire de maîtrise à l'Université du Québec à Montréal (UQAM), par France Doucet, conseillère-Formation dans l'unité Conformité environnementale et développement durable et étudiante à l'UQAM. La recherche est réalisée sous la direction des professeurs Yves Chochard et Jonathan Bluteau. Vous avez reçu un formulaire d'information et de consentement décrivant le but, la nature, les avantages et les risques du projet.

Le présent questionnaire vise à recueillir votre témoignage afin d'identifier les pratiques pédagogiques efficaces et celles que l'on pourrait améliorer. Vos réponses nous permettront d'obtenir des informations sur le déroulement de l'intervention et demeureront confidentielles.

Nous vous remercions à l'avance de votre participation!

## CONSIGNES

Ce questionnaire comporte trois catégories de questions concernant :

1. Les caractéristiques de l'implantation
2. Le contexte organisationnel
3. Le profil du formateur

Pour chaque question, veuillez sélectionner les réponses appropriées ou remplir les champs requis.

La durée estimée pour remplir le questionnaire est de vingt (20) minutes. Merci de prendre le temps de répondre à chacune des questions.

Pour tout renseignement, vous pouvez contacter :

France Doucet  
Conseillère - Formation  
Unité - Conformité environnementale et développement durable

[REDACTED]  
[REDACTED]

Vous pouvez maintenant débiter le questionnaire.

## 1 - Caractéristiques de l'implantation

Les questions qui suivent visent à décrire les activités de coaching que vous avez réalisées dans le cadre du cours « Exploitation d'une zone de récupération de MDR » DEPUIS SA DERNIÈRE MISE À JOUR.

1. En moyenne, à quelle fréquence donnez-vous des sessions de coaching?

- Rarement
- Assez souvent
- Souvent
- Très souvent

2. En moyenne, combien de temps consacrez-vous à la préparation de chaque session de coaching?

- Moins de 15 minutes
- Entre 15 et 30 minutes
- Entre 30 et 60 minutes
- Plus de 60 minutes

3. En moyenne, combien de temps consacrez-vous à la diffusion de chaque session de coaching?

- Moins d'une heure
- Entre 1 heure et 2 heures
- Entre 2 heures et 3 heures
- Plus de 3 heures

4. En général lorsque vous diffusez une session de coaching, avez-vous accès au matériel suivant? Sélectionnez la réponse correspondant à votre situation.

	Oui	Non	Non requis
Zone de récupération MDR	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fiches MDR	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Étiquettes d'identification	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Feuille d'expédition automatisée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Formulaire d'inspection	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Site intranet MDR	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Guide d'accompagnement structuré	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Les questions qui suivent visent à décrire les pratiques que vous utilisez en général lors de vos sessions de coaching. Veuillez indiquer à quelle fréquence vous utilisez ces pratiques, selon l'échelle suivante :

1. Très rarement
2. Rarement
3. Assez souvent
4. Souvent
5. Très souvent

5. Au début de la session de coaching :

	Très rarement 1	2	3	4	Très souvent 5
Vous posez des questions ou faites des résumés permettant aux participants de se souvenir des apprentissages antérieurs réalisés en formation ou dans le cadre de leur travail.	<input type="radio"/>				
Vous amener les participants à se souvenir des points forts et des points à améliorer identifiés en formation ou dans le cadre de leur travail.	<input type="radio"/>				

## 6. Au début de la démonstration :

	Très rarement 1	2	3	4	Très souvent 5
Vous clarifiez l'objectif et la procédure à suivre.	<input type="radio"/>				
Vous donnez des exemples illustrant la manière de réaliser la tâche.	<input type="radio"/>				
Vous donnez non seulement des exemples, mais vous « donnez l'exemple » en réalisant vous-même la tâche devant les participants.	<input type="radio"/>				

## 7. Pendant la démonstration :

	Très rarement 1	2	3	4	Très souvent 5
Vous communiquez à voix haute vos questionnements et vos croyances.	<input type="radio"/>				
Vous invitez les participants à vous poser des questions ou à formuler des commentaires.	<input type="radio"/>				

## 8. Au début de l'exercice pratique :

	Très rarement 1	2	3	4	Très souvent 5
Vous posez des questions ou réalisez des interventions afin d'aider les participants à préciser leur but personnel.	<input type="radio"/>				
Vous rappelez l'objectif poursuivi et la procédure à suivre.	<input type="radio"/>				

## 9. Pendant l'exercice pratique :

	Très rarement 1	2	3	4	Très souvent 5
Vous donnez de la rétroaction aux participants sur leurs façons de faire.	<input type="radio"/>				
Vous amenez les participants à autoévaluer leurs façons de faire.	<input type="radio"/>				

**10. À la fin de l'exercice pratique :**

	Très rarement 1	2	3	4	Très souvent 5
Vous posez des questions ou réalisez des interventions qui amènent les participants à donner de la rétroaction sur leurs façons de faire et à en recevoir des autres participants.	<input type="radio"/>				
Vous amenez les participants à communiquer en grand groupe la rétroaction reçue des autres participants.	<input type="radio"/>				

**11. À la fin de la session de coaching :**

	Très rarement 1	2	3	4	Très souvent 5
Vous posez des questions ou réalisez des interventions qui aident les participants à préciser des pistes de développement à poursuivre dans le cadre de leur travail.	<input type="radio"/>				
Vous amenez les participants à trouver un sens aux différents apprentissages réalisés, en lien avec leurs buts personnels.	<input type="radio"/>				
Vous amenez les participants à voir comment les apprentissages réalisés pourraient être appliqués dans d'autres contextes, particulièrement dans le cadre de leur travail.	<input type="radio"/>				

**12. Explications ou commentaires (s'il y a lieu)**

Précisions sur les activités de coaching réalisées ou brève explication si les activités ne sont pas réalisées telle que prévues

Pour chacun des contenus de formation suivants, veuillez préciser la nature du matériel pédagogique que vous utilisez en général.  
Cochez toutes les cases correspondant au matériel que vous utilisez pour chaque contenu.

Si vous n'abordez pas un contenu, veuillez cocher la case « contenu non abordé ».

### 13. Ségrégation et propreté

- Contenu non abordé-
- Formulaire d'inspection
- Fiches MDR
- Guide d'accompagnement structuré
- Autre matériel (précisez) :

### 14. Identification des contenants de récupération

- Contenu non abordé-
- Étiquettes d'identification
- Fiches MDR
- Formulaire d'inspection
- Site intranet MDR
- Guide d'accompagnement structuré
- Autre matériel (précisez) :

### 15. Procédure de gestion des contenants pleins

- Contenu non abordé-
- Fiches MDR
- Étiquettes d'identification
- Contenants et accessoires
- Formulaire d'inspection
- Guide d'accompagnement structuré
- Autre matériel (précisez) :

**16. Procédure d'expédition**

- Contenu non abordé-
- Feuille d'expédition de marchandises
- Fiches MDR
- Site intranet MDR
- Guide d'accompagnement structuré
- Autre matériel (précisez) :

**17. Procédure d'inspection de la zone**

- Contenu non abordé-
- Formulaire d'inspection
- Fiches MDR
- Site intranet MDR
- Guide d'accompagnement structuré
- Autre matériel (précisez) :

**18. Dans l'ensemble de la session de coaching, en moyenne quel pourcentage du temps les participants passent-ils à pratiquer dans la zone?**

- Entre 0 et 25 %
- Entre 25 et 50 %
- Entre 50 et 75 %
- Entre 75 et 100 %

**19. En général, effectuez-vous des activités de suivi à la suite des sessions de coaching que vous donnez?**

- oui
- non

20. Combien de session de coaching prévoyez-vous donner au cours de la prochaine année?

session(s)

### Contexte organisationnel

Les questions qui suivent portent sur les conditions dans lesquelles vous menez vos activités de coaching DEPUIS LA DERNIÈRE MISE À JOUR DU COURS.

21. Comment qualifiez-vous la facilité avec laquelle...

	N'a pas été libéré 0	Très difficile 1	2	3	4	Très facile 5
Vous êtes libérés pour donner une session de coaching?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les participants sont libérés afin de pouvoir suivre une session de coaching?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les supérieurs immédiats se libèrent pour réaliser les activités de suivi de la formation?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. Comment qualifiez-vous le niveau de collaboration que vous recevez de la part des différentes personnes suivantes concernant la réalisation de vos activités de coaching?

	Nul 0	1	2	3	4	Très élevé 5
Votre supérieur immédiat	<input type="radio"/>					
Les supérieurs immédiats des employés que vous devez former	<input type="radio"/>					
Les participants (employés formés)	<input type="radio"/>					

23. Dans l'ensemble, comment qualifiez-vous l'impact que vos activités de coaching ont sur les participants?

- 1 - Pas du tout important
- 2
- 3
- 4
- 5 - Très important

24. Dans quelle mesure estimez-vous que la formation offerte par l'unité Conformité environnementale et développement durable (UCEDD) vous a outillé adéquatement pour votre rôle de coach?

- 1 - Pas du tout adéquatement
- 2
- 3
- 4
- 5 - Très adéquatement

### Profil du formateur

Les questions qui suivent visent à déterminer votre profil de formateur MDR.

25. Vous êtes :

- Une femme
- Un homme

26. Depuis combien d'années travaillez-vous dans l'entreprise?

année(s)

27. Combien d'année(s) d'expérience avez-vous comme formateur?

année(s)

28. Combien d'année(s) d'expérience avez-vous comme formateur MDR?

année(s)

29. Avez-vous reçu la formation sur le coaching offerte par l'UCEDD en collaboration avec IC Formation?

- oui
- non

**30. À quel moment avez-vous été habilité à diffuser la nouvelle formation «Exploitation d'une zone de récupération de MDR» ?**

mois/année

Au nom de l'équipe Formation et développement des compétences en environnement ainsi qu'en mon nom personnel, nous vous remercions de votre participation!

ANNEXE B

GUIDE D'ENTRETIEN SEMI-STRUCTURÉ À L'ATTENTION DES  
EMPLOYÉS FORMÉS

## **Guide d'entretien semi-structuré (employés formés-responsables de zone MDR)**

### **Introduction**

- Rappel du contenu du formulaire d'information et de consentement
- Rappel des règles de confidentialité selon le formulaire

### ***Questions liées aux caractéristiques individuelles***

*Hypothèse : certaines caractéristiques individuelles sont susceptibles d'influencer le transfert des apprentissages*

1. Quels apports ou avantages avez-vous retirés de la formation « Exploitation d'une zone de récupération de MDR » que vous avez suivie ?
2. Pouvez-vous nommer trois principales compétences que la formation vous a permis de développer?
3. Que faites-vous pour favoriser l'utilisation de ces compétences dans votre travail? Qu'est-ce qui peut vous en empêcher ?
4. Avez-vous confiance en votre capacité à utiliser dans votre travail les compétences acquises en formation ? Dans quelles situations cela pourrait-il poser problème ?
5. La formation vous a-t-elle permis de développer votre autonomie dans la gestion des zones de récupération de MDR ? (Justifiez brièvement).
6. La formation vous a-t-elle permis de développer votre capacité d'adaptation aux imprévus liés à la gestion des zones de récupération de MDR ? (Justifiez brièvement).

### ***Questions liées à l'approche pédagogique***

*Hypothèse : certaines pratiques pédagogiques sont susceptibles d'influencer le transfert des apprentissages*

7. Pourriez-vous nous décrire le processus d'inscription à la formation ?
8. A quels moments la formation vous a-t-elle parue la plus efficace ? Pourquoi ?
9. A quels moments la formation vous a-t-elle parue la plus agréable? Pourquoi?
10. A quels moments la formation vous a-t-elle parue plus difficile à suivre ? Pourquoi ?
11. Suite à la formation, avez-vous des échanges avec le formateur ? Si oui, de quelle nature ?
12. Dans la liste des compétences passées en revue, sur quels points pouvez-vous encore vous améliorer ?
13. Avez-vous des suggestions pour améliorer cette formation ?

#### ***Questions liées au milieu de travail***

*Hypothèse : certains facteurs liés au milieu de travail sont susceptibles d'influencer le transfert des apprentissages*

14. Depuis la fin de la formation, avez-vous eu l'opportunité d'exécuter certaines tâches apprises lors de la formation? Si oui, pourriez-vous nous donner des exemples de situations de travail dans lesquelles vous avez utilisé le contenu de la formation ?
15. A votre avis, qu'est-ce qui vous a aidé à mettre en application dans votre travail ce que vous avez vu en formation ? Qu'est-ce qui vous a empêché de le mettre en application ?
16. Avez-vous reçu un soutien particulier de votre supérieur pour mettre en application ce que vous avez appris ? Si oui, sous quelle forme ?
17. Avez-vous reçu un soutien particulier de vos collègues pour mettre en application ce que vous avez appris ? Si oui, sous quelle forme ?
18. Quelles pourraient être les conséquences d'une non-utilisation du contenu de la formation ?

**Conclusion**

- Rappel des prochaines étapes de l'étude
- Remerciements

ANNEXE C

GUIDE D'ENTRETIEN SEMI-STRUCTURÉ À L'ATTENTION DES  
SUPÉRIEURS IMMÉDIATS

## **Guide d'entretien semi-structuré (supérieurs immédiats des employés formés)**

### **Introduction**

- Rappel du contenu du formulaire d'information et de consentement
- Rappel des règles de confidentialité selon le formulaire

### ***Questions liées aux caractéristiques individuelles du participant***

*Hypothèse : certaines caractéristiques individuelles sont susceptibles d'influencer le transfert des apprentissages*

1. Quels apports ou avantages votre employé a-t-il retirés de la formation « Exploitation d'une zone de récupération de MDR » qu'il a suivie ?
2. Pouvez-vous nommer trois principales compétences que la formation lui a permis de développer?
3. Selon vous, la formation lui a-t-elle été utile ?

### ***Questions liées à l'approche pédagogique***

*Hypothèse : certaines pratiques pédagogiques sont susceptibles d'influencer le transfert des apprentissages*

4. Avez-vous discuté du contenu et du déroulement de la formation avec votre employé ? Si oui, qu'est-il ressorti de la discussion ?
5. Suite à la formation, votre employé a-t-il eu des échanges avec le formateur ? Si oui, de quelle nature ?
6. Dans la liste des compétences passées en revue, sur quels points une formation complémentaire pourrait être organisée ?
7. Avez-vous des suggestions pour améliorer cette formation ?

### ***Questions liées au milieu de travail***

*Hypothèse : certains facteurs liés au milieu de travail sont susceptibles d'influencer le transfert des apprentissages*

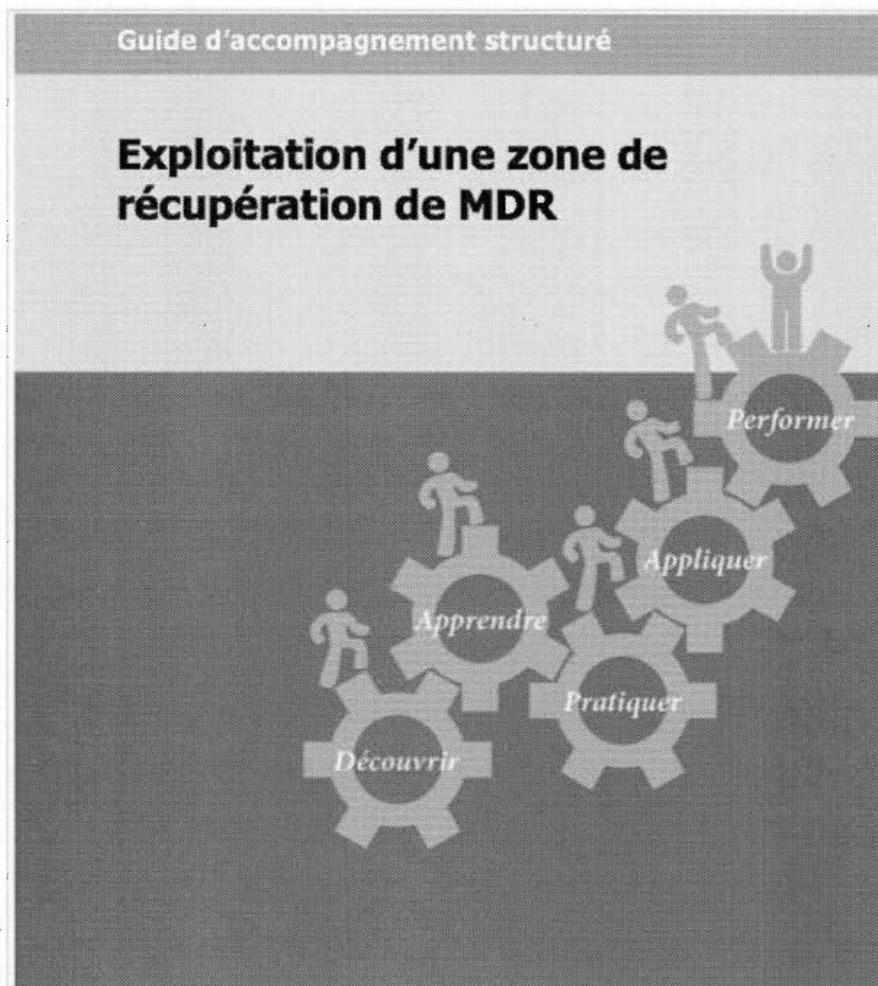
8. Pourriez-vous donner des exemples de situations de travail dans lesquelles votre employé a utilisé le contenu de la formation ?
9. A votre avis, qu'est-ce qui a aidé votre employé à mettre en application dans son travail ce qu'il a vu en formation ? Qu'est-ce qui l'a empêché de le mettre en application ?
10. Votre employé a-t-il reçu un soutien particulier de votre part pour mettre en application ce qu'il a appris ? Si oui, sous quelle forme ?
11. Votre employé a-t-il reçu un soutien particulier de ses collègues pour mettre en application ce qu'il a appris ? Si oui, sous quelle forme ?
12. Quelles pourraient être les conséquences d'une non-utilisation du contenu de la formation ?

### **Conclusion**

- Rappel des prochaines étapes de l'étude
- Remerciements

ANNEXE D

GUIDE D'ACCOMPAGNEMENT STRUCTURÉ



## Table des matières

<b>Préparation avant l'accompagnement</b> .....	<b>2</b>
<b>Matériel, outils et équipements nécessaires durant l'accompagnement</b> .....	<b>2</b>
<b>Mise en contexte</b> .....	<b>3</b>
<b>Les quatre (4) étapes de l'accompagnement structuré</b> .....	<b>4</b>
<b>Objectifs d'apprentissage</b> .....	<b>5</b>
<b>Déroulement de l'activité d'accompagnement</b> .....	<b>5</b>
<i>Introduire l'apprenant dans le milieu de travail</i> .....	5
<i>Introduire l'activité d'accompagnement</i> .....	5
<i>Introduire la tâche à réaliser</i> .....	6
<i>Faire une démonstration</i> .....	6
<i>Faire s'exercer l'apprenant</i> .....	7
<i>Donner de la rétroaction</i> .....	8
<i>Évaluer les apprentissages</i> .....	8
<i>Déterminer le suivi</i> .....	9
<i>Conclure la session</i> .....	9
<b>Courriel type</b> .....	<b>10</b>
<b>Grille de suivi et d'évaluation des apprentissages</b> .....	<b>11</b>
<b>Bilan de la démarche d'accompagnement structuré</b> .....	<b>14</b>

## Préparation avant l'accompagnement

<input type="checkbox"/>	Par courriel, convenez du calendrier de réalisation de la démarche d'accompagnement avec le gestionnaire, en spécifiant que l'apprenant doit préalablement avoir suivi l'autoformation et imprimé les fiches MDR spécifiques à sa zone (voir « Courriel type »).
<input type="checkbox"/>	Assurez-vous de bien comprendre la séquence et les instructions du guide d'accompagnement afin de pouvoir répondre aux questions de l'apprenant.
<input type="checkbox"/>	Imprimez votre « Guide d'accompagnement structuré ».
<input type="checkbox"/>	Imprimez la « Grille de suivi et d'évaluation des apprentissages » et le « Bilan de la démarche d'accompagnement structuré » de l'apprenant.
<input type="checkbox"/>	Préparez le matériel, les outils, et l'équipement nécessaires à l'exécution des tâches/activités (voir la liste plus bas).
<input type="checkbox"/>	Identifier les notions plus complexes sur lesquelles il faut insister.
<input type="checkbox"/>	Identifier les trucs du métier à partager, des anecdotes qui aideront l'apprenant à saisir un concept plus difficile ou à se remémorer une étape, etc.

## Matériel, outils et équipements nécessaires durant l'accompagnement

Pour l'accompagnatrice ou l'accompagnateur	
<input type="checkbox"/>	Guide d'accompagnement structuré
<input type="checkbox"/>	Grille de suivi et d'évaluation des apprentissages
<input type="checkbox"/>	Bilan de la démarche d'accompagnement structuré
<input type="checkbox"/>	Disponibilité d'une zone de récupération MDR
<input type="checkbox"/>	Étiquettes d'identification spécifiques
<input type="checkbox"/>	Feuille d'expédition automatisée (ou papier)
<input type="checkbox"/>	Formulaires d'inspection ZRMDR
<input type="checkbox"/>	S'assurer d'avoir accès au site intranet Récupération et recyclage
Pour l'apprenant	
<input type="checkbox"/>	EPI requis
<input type="checkbox"/>	Fiches MDR spécifiques, aides à la tâche

## Mise en contexte

L'**accompagnement structuré** est une stratégie d'apprentissage, en milieu de travail, par imitation et pratique (habituellement, l'apprentissage est individuel, mais peut se faire en petit groupe dans certains cas). Cette stratégie convient bien pour des tâches procédurales. Il s'agit de la plus ancienne méthode de formation aux métiers manuels et techniques. De plus en plus, l'entreprise favorise l'accompagnement structuré pour former la relève. Afin de maximiser l'expérience terrain, il est recommandé d'arrimer les périodes de pratiques avec les travaux dont les dates sont connues (ex. inspection, ECE, etc.) et figurent déjà au calendrier de votre unité.

Le **Guide d'accompagnement** est l'outil de l'accompagnateur. Il indique les activités à réaliser afin d'assurer le bon déroulement du développement des compétences de l'apprenant.

### L'accompagnement structuré permet à l'apprenant de :

- être en contact avec son nouvel environnement de travail;
- observer comment les notions théoriques et les principes appris en autoformation se traduisent dans la pratique;
- relever les spécificités de son lieu de travail (chacun ayant ses particularités propres);
- mettre en pratique les tâches apprises dans un contexte réel qui sera le sien;
- s'autoévaluer et se situer en tant qu'apprenant dans son nouveau rôle;
- favoriser le transfert graduel des apprentissages;
- offrir un vécu aidant pour l'acquisition des connaissances.

## Les quatre (4) étapes de l'accompagnement structuré

### Une démarche favorisant le développement de l'autonomie

#### Démonstration

La démonstration vise d'entrée de jeu à rendre accessibles les connaissances et les habiletés situées « dans la tête de l'expert ». Pour ce faire, l'accompagnateur ne doit pas seulement donner un exemple, mais bien « se donner en exemple » en réalisant lui-même la tâche devant l'apprenant. Avant la démonstration, il importe que l'accompagnateur active les connaissances antérieures de l'apprenant, afin que celui-ci puisse se rappeler des apprentissages réalisés en autoformation ou encore des façons de faire spécifiques. Pendant la démonstration, l'accompagnateur verbalise sa démarche tout en demandant à l'apprenant de demeurer à l'écoute afin qu'il puisse en dégager une séquence d'action. Il communique à haute voix ses questionnements, les choix réalisés ainsi que leurs motifs. Puis, il suscite chez l'apprenant des questions et des commentaires afin de l'aider à construire sa propre démarche.

#### Exercice pratique

L'exercice pratique survient après la démonstration et consiste à inviter l'apprenant à passer à l'action. L'accompagnateur doit alors amener l'apprenant à verbaliser ses façons de faire. Il importe que celui-ci guide l'apprenant tout au long de la démarche en clarifiant l'objectif poursuivi, en donnant les consignes, en posant des questions et en fournissant une rétroaction constructive de manière à favoriser sa progression. Il doit également aider l'apprenant à s'évaluer une fois la tâche complétée.

#### Discussion

La discussion a pour objectif de favoriser le partage d'expériences entre pairs, que ce soit des apprentissages réalisés, des impacts qu'ils ont produits ou des difficultés éprouvées pendant l'exercice. En dyades ou en triades, alors que l'un d'entre eux explicite les actions prises, les autres observent et écoutent afin de porter un regard critique, les rôles étant ensuite inversés. La discussion amène chaque participant à réguler l'acte d'apprentissage avec un petit groupe de pairs, ce qui favorise le développement de l'autonomie. Elle favorise la mise en commun de stratégies efficaces afin de faire face aux difficultés. Afin de stimuler la rétroaction entre les participants à la suite d'un exercice, l'accompagnateur les invite à partager leurs commentaires face à leurs façons de faire. De retour en grand groupe, il facilite les échanges en invitant les participants à partager leurs apprentissages et leurs pistes de développement.

#### Pratique autonome

La pratique autonome permet à l'apprenant d'appliquer ses façons de faire dans un contexte où il sera en mesure d'évaluer ses apprentissages. Elle vise à le faire cheminer afin qu'il devienne de plus en plus autonome. Il importe toutefois que celui-ci puisse entrevoir des pistes de développement futures quant à son projet professionnel de manière à augmenter les probabilités de transfert dans de nouveaux contextes. Pour ce faire, l'accompagnateur doit aider l'apprenant à trouver un sens aux apprentissages réalisés, en lien avec ses buts personnels.

**La finalité est de faire dire et faire faire ce qu'on enseigne.**

## Objectifs d'apprentissage

À la fin de l'accompagnement structuré, l'apprenant sera en mesure d'assurer l'exploitation d'une zone de récupération de matières dangereuses résiduelles (MDR) conformément aux exigences légales et aux encadrements internes.

Objectifs d'apprentissage spécifiques :

- Maintenir en tout temps la zone conforme.
- Gérer les contenants pleins et leur expédition.
- Assurer l'identification conforme des contenants de récupération.
- Inspecter la zone de récupération.

## Déroulement de l'activité d'accompagnement

No réf	Élément de contenu	Formules pédagogiques / moyens d'évaluation (Note au formateur)	Matériel pédagogique
1.	<b>Introduire l'apprenant dans le milieu de travail</b>	 <p>Mot de bienvenue.</p> <p>Présentez-vous comme accompagnateur/accompagnatrice.</p> <p>Procédez à la visite de la zone avec l'apprenant si l'accompagnement n'a pas lieu dans la zone où il aura à travailler.</p>	
2.	<b>Introduire l'activité d'accompagnement</b>	 <p>Présentez les objectifs d'apprentissages et la démarche pédagogique qui sera appliquée durant l'accompagnement.</p> <p>Expliquer l'importance de ce qui sera vu (POURQUOI).</p> <p>Présentez ensuite la « grille de suivi et d'évaluation des apprentissages ».</p> <p>Rappelez que la grille de suivi appartient à l'apprenant et décrit les principales tâches ou activités.</p>	 Grille de suivi et d'évaluation des apprentissages

## Déroulement de l'activité d'accompagnement

No réf	Élément de contenu	Formules pédagogiques / moyens d'évaluation (Note au formateur)	Matériel pédagogique
		<p> Prenez le temps de parcourir les différentes sections sur la grille.</p> <p> Amorcez l'activité de façon dynamique et positive afin de contribuer à motiver l'apprenant. Un apprenant motivé est un apprenant engagé qui profite pleinement de sa formation et qui devient généralement un employé compétent.</p> <p>Établissez un climat de confiance et obtenez l'engagement de l'apprenant.</p>	
<b>Déroulement spécifique pour l'apprentissage des tâches de ségrégation et propreté, de gestion des contenants pleins et d'identification des contenants</b>			
3.	<b>Introduire la tâche à réaliser</b>	<p> Avant de commencer la démonstration, posez des questions ou faites des résumés permettant à l'apprenant de se souvenir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>des apprentissages réalisés en autoformation ou dans le cadre de son travail;</li> <li>des points forts ou des points à améliorer identifiés en autoformation ou dans le cadre de son travail.</li> </ul> <p> Pour chaque tâche à réaliser, demandez à l'apprenant ce qu'il sait faire. S'il est déjà expérimenté, vous pouvez passer au point 5 (exercice pratique). Sinon, passez au point 4 (démonstration).</p> <p><i>Si vous accompagnez un groupe de 2 apprenants ou +, vous pouvez aussi demander au plus expérimenté de faire une démonstration aux autres. Ceci aura pour effet de rendre l'apprentissage encore plus significatif pour tous.</i></p>	
4.	<b>Faire une démonstration</b>	<p><i>Au début de la démonstration :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>clarifiez l'objectif et la procédure à suivre;</li> <li>donnez des exemples illustrant la manière de réaliser la tâche;</li> </ul>	

## Déroulement de l'activité d'accompagnement

No réf	Élément de contenu	Formules pédagogiques / moyens d'évaluation (Note au formateur)	Matériel pédagogique
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• donnez non seulement des exemples, mais « donnez l'exemple » en réalisant vous-même la tâche devant l'apprenant.</li> </ul> <p><i>Pendant la démonstration :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• communiquez à haute voix vos questionnements et vos croyances;</li> <li>• invitez les participants à vous poser des questions ou à formuler des commentaires.</li> </ul> <p> S'assurer d'expliquer le QUOI, le POURQUOI et le COMMENT.</p> <p>Recommencer la démonstration plus d'une fois si ce n'est pas bien compris.</p> <p>Demandez à l'apprenant d'expliquer dans ses propres mots pour vérifier sa compréhension.</p>	
5.	<p><b>Faire s'exercer l'apprenant</b></p>	<p><i>Suite à la démonstration</i>, posez des questions ou réalisez des interventions afin d'aider l'apprenant à préciser son but personnel (en lien avec la tâche).</p> <p><i>Au début de l'exercice pratique</i>, rappelez l'objectif poursuivi et la procédure à suivre;</p> <p><i>Pendant l'exercice pratique :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• amenez l'apprenant à verbaliser ses façons de faire;</li> <li>• posez des questions ou réalisez des interventions qui aident l'apprenant à ajuster ses façons de faire;</li> <li>• donnez de la rétroaction à l'apprenant sur ses façons de faire;</li> <li>• amenez l'apprenant à autoévaluer ses façons de faire.</li> </ul> <p> Utilisez la grille « Suivi des apprentissages » pour commenter et suivre la progression de l'apprenant dans les différentes tâches qu'il exécute.</p> <p> Respectez le dosage suivant : 30% d'explication de votre part, 70% d'action de la part de l'apprenant.</p>	<p> Grille de suivi et d'évaluation des apprentissages</p>

### Déroulement de l'activité d'accompagnement

No réf	Élément de contenu	Formules pédagogiques / moyens d'évaluation (Note au formateur)	Matériel pédagogique
		<p>Utilisez des questions ouvertes pour encourager l'apprenant à développer dans ses propres mots.</p> <p>Permettez à l'apprenant de se tromper et faire vivre des succès.</p> <p>N'hésitez pas à clore chacune des activités en révélant les bons coups et les pistes d'amélioration.</p>	
6.	<b>Donner de la rétroaction</b>	<p>À la fin de l'exercice pratique, posez des questions ou réalisez des interventions qui amènent tous les participants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>à donner de la rétroaction sur leurs façons de faire et à en recevoir des autres participants;</li> <li>à communiquer en grand groupe la rétroaction reçue des autres participants.</li> </ul> <p> Centrez la rétroaction sur des faits.</p> <p>Intervenez au besoin afin d'encourager les plus réservés à s'exprimer.</p> <p>Exemples de questions ouvertes à poser :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comment procédez-vous pour (assurer le maintien de la conformité de la zone, gérer des contenants pleins, identifier les contenants...)?</li> <li>- Quels moyens disposez-vous pour vous aider dans vos tâches?</li> <li>- Pourquoi votre rôle est-il important?</li> <li>- Que retenez-vous de l'exercice?</li> <li>- Avez-vous des suggestions d'amélioration?</li> </ul>	
<b>Déroulement spécifique pour l'exercice synthèse : l'inspection de la zone</b>			
7.	<b>Évaluer les apprentissages</b>	<p>Pendant l'exercice d'inspection, vous ne devez pas intervenir. Vous vous contentez d'observer et de noter vos commentaires sur la grille. Vous en informerez l'apprenant une fois l'exercice terminé.</p> <p>À la fin de l'exercice d'inspection, posez des questions ou réalisez des interventions qui aident l'apprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>à préciser des pistes de développement à poursuivre dans le cadre de son travail;</li> </ul>	 Grille de suivi et d'évaluation des apprentissages

### Déroulement de l'activité d'accompagnement

No réf	Élément de contenu	Formules pédagogiques / moyens d'évaluation (Note au formateur)	Matériel pédagogique
		<ul style="list-style-type: none"> <li>à trouver un sens aux différents apprentissages réalisés, en lien avec ses buts personnels;</li> <li>à voir comment les apprentissages réalisés pourraient être appliqués dans d'autres contextes, particulièrement dans le cadre de son travail.</li> </ul>	
8.	<b>Déterminer le suivi</b>	<p>Complétez avec l'apprenant la « Grille de suivi / d'évaluation des apprentissages » et complétez ensuite le « Bilan de la démarche d'accompagnement ».</p> <p> Ce bilan permet de dresser un portrait général des forces, des points à améliorer en vue de bien préparer l'apprenant à son rôle de responsable de zone.</p> <p>Au besoin, aider l'apprenant à préciser la cause de ses difficultés et à trouver des solutions.</p> <p>Responsabiliser l'apprenant pour qu'il prenne en charge ses besoins.</p> <p> L'apprenant et l'accompagnateur doivent tous les 2 signer la grille et le bilan. Photocopiez ensuite le document et remettez à l'apprenant une copie de chaque document afin qu'il les remette à son supérieur immédiat. Ce dernier sera en mesure de lui fournir le support nécessaire à une intégration harmonieuse et adaptée à ses besoins.</p>	<p> Grille de suivi et d'évaluation des apprentissages</p> <p> Bilan de la démarche d'accompagnement structuré</p>
9.	<b>Conclure la session</b>	<p> Demandez à l'apprenant s'il a aimé l'expérience et répondez à ses interrogations.</p> <p>Terminez sur une note d'encouragement.</p>	

### Courriel type

Par courriel, convenez du calendrier de réalisation de la démarche d'accompagnement avec le gestionnaire, en précisant :

- > *les résultats attendus (objectifs) ;*
- > *les activités à réaliser et les dates prévues ;*
- > *les responsabilités de chacun.*

**Objet : Accompagnement structuré – formation du responsable de zone**

Bonjour (*Nom du gestionnaire*),

Dans le cadre du programme de formation du responsable de zone, nous devons convenir d'une date avec votre employé afin d'assurer sa participation à l'activité d'accompagnement structuré. Cette activité a pour but de lui donner l'occasion de mettre en pratique les notions apprises en formation de base.

La date et le lieu prévus sont les suivants :

**1<sup>er</sup> décembre de 9 h à 11 h**

**Montréal**

À la fin de l'activité d'accompagnement structuré, l'employé sera apte à :

- maintenir en tout temps la zone conforme;
- gérer les contenants pleins et leur expédition;
- assurer l'identification conforme des contenants de récupération;
- inspecter la zone de récupération.

**Prenez note qu'au moment de l'accompagnement, le responsable de zone désigné ou son substitut doit avoir suivi la formation de base *Exploitation d'une zone de récupération de MDR (SAP 22420848/25006641 AF)*. Il doit également avoir en main les fiches MDR spécifiques aux matières récupérées dans sa zone.**

Merci de votre collaboration.

### Grille de suivi et d'évaluation des apprentissages

Nom de l'apprenant :

Nom de l'accompagnateur/accompagnatrice :



À la fin de l'accompagnement l'apprenant sera en mesure de :

- Maintenir en tout temps la zone conforme
- Gérer les contenants pleins et leur expédition
- Assurer l'identification conforme des contenants de récupération
- Inspecter la zone de récupération

**Critère d'observation :**

L'apprenant exécute cette tâche avec rapidité et sait résoudre les problèmes ponctuels.

	Tâches ou activités	Oui	Non	Observations :
1.	<p><b>Ségrégation et propreté</b></p> <p>a) S'assure que sa zone est propre et accessible</p> <p>b) S'assure que les affiches sont présentes</p> <p>c) S'assure qu'il y a un contenant sous chacune des affiches</p> <p>d) S'assure que des étiquettes sont présentes sur les contenants</p> <p>e) S'assure que le matériel de prévention requis est présent</p> <p>f) S'assure que le matériel d'intervention est là et en quantité suffisante</p> <p>g) S'assure que le tri dans les contenants est correct</p>			

2.	<p><b>Procédure de gestion des contenants pleins</b></p> <p>a) Applique la procédure pour <u>retirer</u> les contenants pleins</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la conformité du contenu par rapport à l'identification (étiquettes d'identification MDR, TMD et BPC)</li> <li>• Vérifier que le contenant et ses composantes sont en bon état</li> <li>• Refermer le contenant adéquatement et s'assurer de son étanchéité</li> <li>• Inscrire la date de fin de remplissage et votre nom sur l'étiquette MDR</li> <li>• Retirer le contenant de la zone et le placer dans le lieu de remisage prévu à cet effet</li> <li>• Expédier les contenants vers un site de transit ou un CRMD dans un délai maximal de 30 jours, suivant la date de fin de remplissage</li> </ul> <p>b) Applique la procédure pour <u>remplacer</u> les contenants pleins</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remettre en place un contenant vide normalisé pour la MDR ainsi que le matériel de protection et de confinement (entonnoir, couvercle pare-feu, bassins, etc.)</li> <li>• Apposer les étiquettes MDR, TMD et BPC (si nécessaire) complétées sur le nouveau contenant (à l'exception de votre nom et de la date de fin de remplissage)</li> </ul> <p>c) Nomme les impacts des erreurs dues à une mauvaise gestion des contenants pleins</p>		
----	--	--	--

<p><b>Identification des contenants de récupération</b></p> <p>3. a) Choisi les bonnes étiquettes (MDR, TMD) en identifiant correctement le type de matière et la MDR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaz</li> <li>• Liquide</li> <li>• Solide</li> </ul> <p>b) Sait si une matière est assujettie ou non au RTMD</p> <p>c) Nomme le type d'info à inscrire sur une étiquette générale pour <u>matière assujettie</u> et remplit adéquatement cette étiquette</p> <p>d) Nomme le type d'info à cocher sur une étiquette générale pour <u>matière non assujettie</u> et remplit adéquatement cette étiquette</p> <p>e) Remplit adéquatement les étiquettes pré-complétées</p> <p>f) Colle l'étiquette au bon endroit sur le contenant</p> <p>g) Nomme les impacts des erreurs dues à une mauvaise identification des contenants</p>			
<p><b>Procédure d'inspection de la zone</b></p> <p>4. a) Sait où trouver sur intranet le formulaire d'inspection</p> <p>b) Connait et respecte la fréquence d'inspection d'une zone</p> <p>c) Découvre toutes les non-conformités associées à sa zone de récupération</p> <p>d) Sait quoi faire avec les non-conformités observées et applique les correctifs</p> <p>e) Sait quoi faire si certaines non-conformités ne peuvent être corrigées à court terme (1 mois)</p> <p>f) Connait et respecte le délai de conservation prescrit des formulaires complétés</p> <p>g) Sait où conserver les formulaires d'inspection</p>			

**Bilan de la démarche d'accompagnement structuré****Forces de l'apprenant :****Recommandations pour le plan de perfectionnement de l'apprenant :****Signer après l'activité :**\_\_\_\_\_  
Signature de l'apprenante ou de l'apprenant\_\_\_\_\_  
Date\_\_\_\_\_  
Signature de l'accompagnatrice ou de l'accompagnateur\_\_\_\_\_  
Date\_\_\_\_\_  
Signature du gestionnaire\_\_\_\_\_  
Date

ANNEXE E

CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE

### CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE

Le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPE 3: sciences et sciences de l'éducation) a examiné le projet de recherche suivant et le juge conforme aux pratiques habituelles ainsi qu'aux normes établies par la *Politique No 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains* (Janvier 2016) de l'UQAM.

Titre du projet:	Les déterminants de l'efficacité d'une formation en entreprise relative à l'environnement
Nom de l'étudiant:	France DOUCET
Programme d'études:	Maîtrise en éducation (concentration éducation et formation des adultes)
Direction de recherche:	Yves CHOCHARD
Codirection:	Jonathan BLUTEAU

#### Modalités d'application

Toute modification au protocole de recherche en cours de même que tout événement ou renseignement pouvant affecter l'intégrité de la recherche doivent être communiqués rapidement au comité.

La suspension ou la cessation du protocole, temporaire ou définitive, doit être communiquée au comité dans les meilleurs délais.

Le présent certificat est valide pour une durée d'un an à partir de la date d'émission. Au terme de ce délai, un rapport d'avancement de projet doit être soumis au comité, en guise de rapport final si le projet est réalisé en moins d'un an, et en guise de rapport annuel pour le projet se poursuivant sur plus d'une année. Dans ce dernier cas, le rapport annuel permettra au comité de se prononcer sur le renouvellement du certificat d'approbation éthique.



Jacinthe Giroux  
Professeure  
Présidente du CERPE 3

ANNEXE F

FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT  
DESTINÉ AUX FORMATEURS

---

**FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT**

« Les déterminants de l'efficacité d'une formation en entreprise relative à l'environnement »

---

**PRÉAMBULE**

Madame, Monsieur,

Vous êtes invité(e) à participer à un projet de recherche de l'université du Québec à Montréal (UQAM) que nous effectuons en collaboration avec XXXXXXXXXXXX. Ce projet porte sur le programme de formation « Exploitation d'une zone de récupération de MDR » récemment mis à jour par l'équipe Formation et développement des compétences en environnement de l'entreprise. Le présent document vise à vous donner des informations complémentaires et à obtenir votre consentement pour participer au projet.

Nous vous invitons à bien lire ce formulaire et à poser des questions, s'il y a lieu, avant d'y apposer votre signature. Si vous ne comprenez pas certains points, n'hésitez pas à nous contacter pour poser des questions.

Nous vous remercions de bien vouloir nous retourner une copie signée de ce formulaire, soit par le courrier interne de l'entreprise (à l'attention de France Doucet, Unité Conformité environnementale et développement durable, XXXXXXXXXXXX), soit en version numérisée par courriel ([doucet.france@XXXXXXXXXX](mailto:doucet.france@XXXXXXXXXX)).

---

**IDENTIFICATION**

Responsable du projet	France Doucet Conseillère – Formation Unité – Conformité environnementale et développement durable Tél. : XXX XXX-XXXX <a href="mailto:doucet.france@XXXXXXXXXX">doucet.france@XXXXXXXXXX</a>
-----------------------	---

---

---

## OBJECTIFS DU PROJET

**Apport scientifique** L'objectif de la recherche est de déterminer le degré d'implantation de l'approche pédagogique prescrite par la formation « Exploitation d'une zone de récupération de matières dangereuses résiduelles », en se référant à la perception des principaux acteurs du milieu. Nous souhaitons également identifier les facteurs contextuels susceptibles d'influencer positivement ou négativement l'efficacité de cette formation.

**Apport pour l'entreprise** En complément, ce projet de recherche vise aussi à apporter un soutien à l'équipe Formation et développement des compétences en environnement dans la caractérisation d'une approche d'évaluation de programmes de formation qui se veut avant tout formative et participative. Les résultats confidentiels et agrégés aideront l'équipe à améliorer le programme de formation de sorte qu'il atteigne plus facilement ses objectifs fixés au départ.

**Soutien de l'entreprise à la recherche** Le gestionnaire de l'équipe, XXXXXXXXXXXX, chef – Conformité environnementale et développement durable, a accepté que ce projet soit mené à la manière d'une « recherche-action » puisque que les pratiques actuelles d'évaluation de programmes de formation sont très peu développées dans l'entreprise. De plus, ce projet cadre bien à l'intérieur des divers mandats de développement et de vigie auxquels cette équipe doit participer.

**Encadrement** Ce projet est sous la responsabilité de France Doucet, étudiante à la Faculté des sciences de l'éducation de l'UQAM. France est également employée XXXXXXXXXXXX à titre de conseillère-Formation dans l'unité Conformité environnement et développement durable. Ce projet est réalisé dans le cadre d'un mémoire de maîtrise sous la direction de Yves Chochoard, professeur du département d'éducation et formation spécialisées de la Faculté des sciences de l'éducation de l'UQAM. M. Chochoard peut être joint au (514) 987-3000 poste 4992 ou par courriel à l'adresse suivante : [chochoard.yves@uqam.ca](mailto:chochoard.yves@uqam.ca).

---

## TÂCHES DEMANDÉES AU PARTICIPANT

Votre participation volontaire et individuelle consiste à remplir un questionnaire en ligne au terme d'un délai de trois à six mois suivant l'implantation du nouveau programme de formation dans l'entreprise. Le questionnaire permettra de relever les caractéristiques de l'intervention (durée et fréquence des sessions de formation, pratiques pédagogiques et matériel utilisés par le formateur pour chaque bloc de contenu dispensé), les facteurs contextuels susceptibles d'influencer le transfert des apprentissages, et les caractéristiques des formateurs (genre, expérience, ancienneté). La majorité des questions développées sont fermées et à choix multiple. Le temps nécessaire pour compléter le questionnaire en ligne est estimé à vingt minutes.

## FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT (SUITE)

---

En aucun cas cette démarche ne souhaite évaluer la performance du répondant. Ce devis de recherche a été validé tant au niveau de sa clarté que de son utilité et de son potentiel de réalisation, par un comité de pilotage du projet composé des conseillers-Formation de l'Unité Conformité environnementale et développement durable et des conseillers-Environnement du Centre de services partagés XXXXXXXXXXXXX, ainsi que par les comités scientifique et éthique de l'UQAM.

---

**AVANTAGES ET RISQUES POTENTIELS**

En réalisant ce projet, nous souhaitons identifier les leviers de l'efficacité du programme de formation « Exploitation d'une zone de récupération de matières dangereuses résiduelles ». Au terme du projet, nous serons en mesure de formuler des recommandations pour améliorer le programme de formation et optimiser le transfert des apprentissages, au besoin.

Le fait de participer à cette recherche vous offre une occasion de participer au processus d'amélioration du programme de formation. Vous pourrez donner votre point de vue sur la formation et réfléchir sur vos pratiques, tout en affinant votre sens critique.

Par ailleurs, ce projet de recherche s'inscrit dans le prolongement des plus récentes études recensées sur le thème de la formation en entreprise relative à l'environnement. Il permettra de démontrer l'apport d'un tel programme de formation et, plus spécifiquement, l'importance de celui-ci dans le cycle de gestion des matières dangereuses résiduelles (MDR) d'une grande entreprise québécoise certifiée ISO 14001.

En aucun temps, l'entreprise n'aura accès aux données recueillies par la responsable de projet. Les résultats présentés dans le rapport seront des résultats agrégés et anonymisés : il sera impossible de mettre en relation un résultat avec un ou une participant/e.

---

**ANONYMAT ET CONFIDENTIALITÉ**

Il est entendu que toutes les informations recueillies lors des entretiens sont confidentielles. Seule la responsable du projet de recherche aura accès à votre enregistrement et au contenu de sa transcription. Étant employée XXXXXXXXXXXXX, celle-ci bénéficiera par ailleurs d'un congé de plus de six mois pour se consacrer exclusivement à l'analyse des données et de la rédaction du mémoire. Tout le matériel de recherche ainsi que votre formulaire de consentement seront donc conservés séparément en lieu sûr au domicile de l'étudiante responsable pour la durée totale du projet.

Afin de protéger votre identité et la confidentialité des données vous concernant, vous serez toujours identifié(e) par un code alphanumérique. Ce code associé à votre nom ne sera connu que de la responsable du projet.

## FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT (SUITE)

---

Un comité de pilotage du projet a été mis en place dans l'entreprise afin de valider les conclusions finales du projet, discuter des recommandations et assurer la diffusion des résultats dans l'entreprise. Ce comité est constitué de la responsable du projet, des membres de l'équipe Formation et développement des compétences en environnement et des conseillers-Environnement du Centre de services partagés. Ces personnes n'obtiendront en aucun cas les données brutes qui seront recueillies par la responsable du projet au cours du processus. Elles devront signer un formulaire d'engagement à la confidentialité.

---

## PARTICIPATION VOLONTAIRE ET DROIT DE RETRAIT

Votre participation à ce projet est volontaire. Cela signifie que vous acceptez de participer au projet sans aucune contrainte ou pression extérieure, et que par ailleurs vous êtes libre d'aborder ou non un sujet, de refuser de répondre à n'importe quelle question ou de mettre fin à votre participation en tout temps au cours de cette recherche, sans aucune conséquence. Dans ce cas, les renseignements vous concernant seront détruits.

Votre accord à participer implique également que vous acceptez que la responsable du projet puisse utiliser aux fins de la présente recherche (articles, mémoire, conférences et communications scientifiques) les renseignements recueillis à la condition qu'aucune information permettant de vous identifier ne soit divulguée publiquement et à l'interne.

---

## COMPENSATION FINANCIÈRE OU AUTRE

Aucune somme n'a été prévue pour votre contribution au projet. L'entreprise soutient l'étude en libérant les personnes pour y participer. Un résumé des résultats de recherche vous sera transmis au terme du projet.

---

## PERSONNES-RESSOURCES

Pour toute question relative à la démarche de recherche à l'UQAM, vous pouvez contacter la responsable du projet au numéro XXX XXX-XXXX ou par courriel [doucet.france@XXXXXXXXXX](mailto:doucet.france@XXXXXXXXXX) pour des questions additionnelles sur le projet. Vous pouvez également discuter avec le directeur de recherche ([yves.chochard@uqam.ca](mailto:yves.chochard@uqam.ca)) des conditions dans lesquelles se déroule votre participation et de vos droits en tant que participant de recherche.

Pour toute question relative à la participation XXXXXXXXXXXX à la recherche et/ou aux modalités liées à votre participation au projet, vous pouvez communiquer avec XXXXXXXXXXXX, chef – Conformité environnementale et développement durable.

FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT (SUITE)

Enfin, le projet auquel vous allez participer a été approuvé au plan de l'éthique de la recherche avec des êtres humains. Pour toute question ne pouvant être adressée aux personnes-ressources ci-haut mentionnées ou pour formuler une plainte ou des commentaires, vous pouvez contacter le Président du Comité d'éthique de la recherche pour étudiants (CÉRPÉ), par l'intermédiaire de son secrétariat au numéro (514) 987-3000 # 1646 ou par courriel à : (savard.josée@uqam.ca).

REMERCIEMENTS

Votre collaboration est importante à la réalisation de ce projet et nous tenons à vous en remercier.

SIGNATURES

Je reconnais avoir lu le présent formulaire de consentement et consens volontairement à participer à ce projet de recherche. Je reconnais aussi que le responsable du projet a répondu à mes questions de manière satisfaisante et que j'ai disposé suffisamment de temps pour réfléchir à ma décision de participer. Je comprends que ma participation à cette recherche est totalement volontaire et que je peux y mettre fin en tout temps, sans pénalité d'aucune forme, ni justification à donner. Il me suffit d'en informer le responsable du projet.

Signature du participant :

Date :

Nom (lettres moulées) et coordonnées :

Je déclare avoir expliqué le but, la nature, les avantages, les risques du projet et avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées.

Signature du responsable du projet :

Date :

Nom (lettres moulées) et coordonnées :

Nous vous remercions de bien vouloir nous retourner une copie signée de ce formulaire, soit par courrier interne (à l'attention de France Doucet, Unité Conformité environnementale et développement durable, XXXXXXXXXXXX), soit en version numérisée par courriel.

ANNEXE G

FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT  
DESTINÉ AUX EMPLOYÉS FORMÉS ET AUX SUPÉRIEURS IMMÉDIATS

---

**FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT**

« Les déterminants de l'efficacité d'une formation en entreprise relative à l'environnement »

---

**PRÉAMBULE**

Madame, Monsieur,

Vous êtes invité(e) à participer à un projet de recherche de l'université du Québec à Montréal (UQAM) que nous effectuons en collaboration avec XXXXXXXXXXXX. Ce projet porte sur le programme de formation « Exploitation d'une zone de récupération de MDR » récemment mis à jour par l'équipe Formation et développement des compétences en environnement de l'entreprise. Le présent document vise à vous donner des informations complémentaires et à obtenir votre consentement pour participer au projet.

Nous vous invitons à bien lire ce formulaire et à poser des questions, s'il y a lieu, avant d'y apposer votre signature. Si vous ne comprenez pas certains points, n'hésitez pas à nous contacter pour poser des questions.

Nous vous remercions de bien vouloir nous retourner une copie signée de ce formulaire, soit par le courrier interne de l'entreprise (à l'attention de France Doucet, Unité Conformité environnementale et développement durable, XXXXXXXXXXXX), soit en version numérisée par courriel ([doucet.france@XXXXXXXXXX](mailto:doucet.france@XXXXXXXXXX)).

---

**IDENTIFICATION**

Responsable du projet      France Doucet  
Conseillère – Formation  
Unité – Conformité environnementale et développement durable  
Tél. : XXX XXX-XXXX  
[doucet.france@XXXXXXXXXX](mailto:doucet.france@XXXXXXXXXX)

---

---

**OBJECTIFS DU PROJET**

**Apport scientifique** L'objectif de la recherche est de déterminer le degré d'implantation de l'approche pédagogique prescrite par la formation « Exploitation d'une zone de récupération de matières dangereuses résiduelles », en se référant à la perception des principaux acteurs du milieu. Nous souhaitons également identifier les facteurs contextuels susceptibles d'influencer positivement ou négativement l'efficacité de cette formation.

**Apport pour l'entreprise** En complément, ce projet de recherche vise aussi à apporter un soutien à l'équipe Formation et développement des compétences en environnement dans la caractérisation d'une approche d'évaluation de programmes de formation qui se veut avant tout formative et participative. Les résultats confidentiels et agrégés aideront l'équipe à améliorer le programme de formation de sorte qu'il atteigne plus facilement ses objectifs fixés au départ.

**Soutien de l'entreprise à la recherche** Le gestionnaire de l'équipe, XXXXXXXXXXXX, chef – Conformité environnementale et développement durable, a accepté que ce projet soit mené à la manière d'une « recherche-action » puisque que les pratiques actuelles d'évaluation de programmes de formation sont très peu développées dans l'entreprise. De plus, ce projet cadre bien à l'intérieur des divers mandats de développement et de vigie auxquels cette équipe doit participer.

**Encadrement** Ce projet est sous la responsabilité de France Doucet, étudiante à la Faculté des sciences de l'éducation de l'UQAM. France est également employée XXXXXXXXXXXX à titre de conseillère-Formation dans l'unité Conformité environnement et développement durable. Ce projet est réalisé dans le cadre d'un mémoire de maîtrise sous la direction de Yves Chochoard, professeur du département d'éducation et formation spécialisées de la Faculté des sciences de l'éducation de l'UQAM. M. Chochoard peut être joint au (514) 987-3000 poste 4992 ou par courriel à l'adresse suivante : [chochoard.yves@uqam.ca](mailto:chochoard.yves@uqam.ca).

---

**TÂCHES DEMANDÉES AU PARTICIPANT**

Votre participation volontaire et individuelle consiste à participer à un entretien de type semi-structuré au cours duquel il sera question des facteurs contextuels susceptibles d'influencer la formation. L'entretien se déroulera de 3 à 6 mois après la formation. Il sera enregistré numériquement avec votre permission et prendra environ 1 heure de votre temps, soit durant vos heures régulières de travail. Le lieu et l'heure de l'entretien sont à convenir avec la responsable du projet. La transcription sur support informatique qui en suivra ne permettra pas de vous identifier.

## FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT (SUITE)

---

En aucun cas cette démarche ne souhaite évaluer la performance du répondant. Ce devis de recherche a été validé tant au niveau de sa clarté que de son utilité et de son potentiel de réalisation, par un comité de pilotage du projet composé des conseillers-Formation de l'Unité Conformité environnementale et développement durable et des conseillers-Environnement du Centre de services partagés XXXXXXXXXXXX, ainsi que par les comités scientifique et éthique de l'UQAM.

---

**AVANTAGES ET RISQUES POTENTIELS**

En réalisant ce projet, nous souhaitons identifier les leviers de l'efficacité du programme de formation « Exploitation d'une zone de récupération de matières dangereuses résiduelles ». Au terme du projet, nous serons en mesure de formuler des recommandations pour améliorer le programme de formation et optimiser le transfert des apprentissages, au besoin.

Le fait de participer à cette recherche vous offre une occasion de participer au processus d'amélioration du programme de formation. Vous pourrez donner votre point de vue sur la formation et réfléchir sur vos pratiques, tout en affinant votre sens critique.

Par ailleurs, ce projet de recherche s'inscrit dans le prolongement des plus récentes études recensées sur le thème de la formation en entreprise relative à l'environnement. Il permettra de démontrer l'apport d'un tel programme de formation et, plus spécifiquement, l'importance de celui-ci dans le cycle de gestion des matières dangereuses résiduelles (MDR) d'une grande entreprise québécoise certifiée ISO 14001.

En aucun temps, l'entreprise n'aura accès aux données recueillies par la responsable de projet. Les résultats présentés dans le rapport seront des résultats agrégés et anonymisés : il sera impossible de mettre en relation un résultat avec un ou une participant/e.

---

**ANONYMAT ET CONFIDENTIALITÉ**

Il est entendu que toutes les informations recueillies lors des entretiens sont confidentielles. Seule la responsable du projet de recherche aura accès à votre enregistrement et au contenu de sa transcription. Etant employée XXXXXXXXXXXX, celle-ci bénéficiera par ailleurs d'un congé de plus de six mois pour se consacrer exclusivement à l'analyse des données et de la rédaction du mémoire. Tout le matériel de recherche ainsi que votre formulaire de consentement seront donc conservés séparément en lieu sûr au domicile de l'étudiante responsable pour la durée totale du projet.

Afin de protéger votre identité et la confidentialité des données vous concernant, vous serez toujours identifié(e) par un code alphanumérique. Ce code associé à votre nom ne sera connu que de la responsable du projet.

## FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT (SUITE)

---

Un comité de pilotage du projet a été mis en place dans l'entreprise afin de valider les conclusions finales du projet, discuter des recommandations et assurer la diffusion des résultats dans l'entreprise. Ce comité est constitué de la responsable du projet, des membres de l'équipe Formation et développement des compétences en environnement et des conseillers-Environnement du Centre de services partagés. Ces personnes n'obtiendront en aucun cas les données brutes qui seront recueillies par la responsable du projet au cours du processus. Elles devront signer un formulaire d'engagement à la confidentialité.

---

## PARTICIPATION VOLONTAIRE ET DROIT DE RETRAIT

Votre participation à ce projet est volontaire. Cela signifie que vous acceptez de participer au projet sans aucune contrainte ou pression extérieure, et que par ailleurs vous êtes libre d'aborder ou non un sujet, de refuser de répondre à n'importe quelle question ou de mettre fin à votre participation en tout temps au cours de cette recherche, sans aucune conséquence. Dans ce cas, les renseignements vous concernant seront détruits.

Votre accord à participer implique également que vous acceptez que la responsable du projet puisse utiliser aux fins de la présente recherche (articles, mémoire, conférences et communications scientifiques) les renseignements recueillis à la condition qu'aucune information permettant de vous identifier ne soit divulguée publiquement et à l'intérieur.

---

## COMPENSATION FINANCIERE OU AUTRE

Aucune somme n'a été prévue pour votre contribution au projet. L'entreprise soutient l'étude en libérant les personnes pour y participer. Un résumé des résultats de recherche vous sera transmis au terme du projet.

---

## PERSONNES-RESSOURCES

Pour toute question relative à la démarche de recherche à l'UQAM, vous pouvez contacter la responsable du projet au numéro XXX XXX-XXXX ou par courriel **doudet.france@XXXXXXXXXXXX** pour des questions additionnelles sur le projet. Vous pouvez également discuter avec le directeur de recherche (**yves.chochard@uqam.ca**) des conditions dans lesquelles se déroule votre participation et de vos droits en tant que participant de recherche.

Pour toute question relative à la participation XXXXXXXXXXXX à la recherche et/ou aux modalités liées à votre participation au projet, vous pouvez communiquer avec XXXXXXXXXXXX, chef – Conformité environnementale et développement durable.

## FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT (SUITE)

---

Enfin, le projet auquel vous allez participer a été approuvé au plan de l'éthique de la recherche avec des êtres humains. Pour toute question ne pouvant être adressée aux personnes-ressources ci-haut mentionnées ou pour formuler une plainte ou des commentaires, vous pouvez contacter le Président du Comité d'éthique de la recherche pour étudiants (CERPE), par l'intermédiaire de son secrétariat au numéro (514) 987-3000 # 1646 ou par courriel à : (savard.josée@uqam.ca).

---

## REMERCIEMENTS

Votre collaboration est importante à la réalisation de ce projet et nous tenons à vous en remercier.

## SIGNATURES

Je reconnais avoir lu le présent formulaire de consentement et consens volontairement à participer à ce projet de recherche. Je reconnais aussi que le responsable du projet a répondu à mes questions de manière satisfaisante et que j'ai disposé suffisamment de temps pour réfléchir à ma décision de participer. Je comprends que ma participation à cette recherche est totalement volontaire et que je peux y mettre fin en tout temps, sans pénalité d'aucune forme, ni justification à donner. Il me suffit d'en informer le responsable du projet.

Signature du participant :

Date :

Nom (lettres moulées) et coordonnées :

Je déclare avoir expliqué le but, la nature, les avantages, les risques du projet et avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées.

Signature du responsable du projet :

Date :

Nom (lettres moulées) et coordonnées :

Nous vous remercions de bien vouloir nous retourner une copie signée de ce formulaire, soit par courrier interne (à l'attention de France Doucet, Unité Conformité environnementale et développement durable, XXXXXXXXXXXX), soit en version numérisée par courriel.

## BIBLIOGRAPHIE

- Alliger, G.M., Tannenbaum, S.I., Bennett, W., Traver, H. et Shotland, A. (1997). A meta-analysis of the relations among training criteria. *Personnel Psychology*, 50(2), 341-358.
- Andersson, L., Jackson, S.E. et Russell, S.V. (2013). Greening organizational behavior: an introduction to the special issue. *Journal of Organizational Behavior*, 34(2), 151-155.
- Archambault, G. (1997). « La formation de suivi et le transfert des apprentissages », *revue Gestion*, 22(3), 120-125.
- Ardouin, T. (2013). *Ingénierie de formation*. Paris: Dunod.
- Axtell, C.M., Maitlis, S. et Yearta, S.K. (1997). Predicting immediate and longer-term transfer of training. *Personnel Review*, 26, 201-213.
- Bailey, A. (2007). Un investissement rentable : mettre l'investissement en formation en rapport avec les résultats d'entreprise et l'économie. Ottawa: Conseil canadien sur l'apprentissage.
- Baldwin, T.T. et Ford, J.K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel Psychology*, 41, 63-105.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The Exercise of Control*. New York: W.H. Freeman.
- Bandura, A. (2007). *Auto-efficacité : le sentiment d'efficacité personnelle*. Bruxelles: De Boeck.
- Baril, M. (2010). *Les modèles théoriques de l'évaluation de programme appliqués à la vérification de l'optimisation des ressources en vérification législative*. (Mémoire), École nationale d'administration publique, Québec.
- Basque, J. (dir.) (2004). L'ingénierie pédagogique à l'heure des TIC : Pratiques et recherches. Numéro spécial de la *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 1(3).

- Béji, K., Fournier, G., et Filteau, O. (2008). La formation professionnelle continue : quelle ampleur pour quel rendement de la loi 90? Dans D.G. Tremblay (Dir.), *Formation et performance socio-économique* (pp. 167-220). Québec: Télé-Université.
- Bélaïr, S. ; Laroche, R. ; Laurin, J.C. et Haccoun, R.R. (1999). Maximiser le transfert des apprentissages en formation : perspectives professionnelles. *Interactions*, 3(1-2), 105-118.
- Bélangier, P. et Robitaille, M. (2008). La formation en entreprise au Québec, un portrait. Montréal: CIRDEP/UQAM.
- Bernier, A. (2009). Évaluation du rendement de la formation au sein des entreprises : une comparaison entre le Québec et l'Ontario. Montréal, Institut national de recherche scientifique (INRS).
- Berthelette, B., Leduc, N., Bilodeau, H., Durand, M.J., Faye, C., Loignon, C. et Lagacé, M.C. (2006). Analyse d'un programme de formation visant la prévention primaire des maux de dos chez le personnel soignant des centres hospitaliers du Québec. Montréal: IRSST.
- Bérubé, A., Coutu, S., Dubeau, D., Lafantaisie, V. et Devault, A. (2013). Propositions théoriques et pratiques pour l'évaluation de programmes en négligence. *The Canadian Journal of Program Evaluation*, 27(1), 93-115.
- Bloom, S.S., Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H. et Krathwohl, D.R. (1969). *Taxonomie des objectifs pédagogiques, tome 1 : domaine cognitif*. Montréal: Éducation nouvelle.
- Blouin, S. (2000). L'évaluation de programmes de formation et l'efficacité organisationnelle. *Interactions*, 4(2).
- Blume, B.D., Ford, J.K., Baldwin, T.T. et Huang, J.L. (2010). Transfer of training: a metaanalytic review. *Journal of Management*, 36, 1065-105.
- Bouteiller D. et Cossette M. (2007). Apprentissage, Transfert, Impact. Une exploration des effets de la formation dans le secteur du commerce de détail. CIRDEP, UQAM/DEFS, HEC Montréal.
- Branch, R.M. (2010). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer US.

- Briand, C et Larivière, N. (2014). Les méthodes de recherche mixtes, dans M. Corbière et N. Larivière (dir.), *Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes*. Québec: Les Presses de l'Université du Québec.
- Broad, M.L. et Newstrom, J.W. (1992). *Transfer of training*. Cambridge, MA: Perseus Publishing.
- Brousselle, A., Champagne, F., Contandriopoulos, A.P., et Hartz, Z. (2009). *L'évaluation : concepts et méthodes*. Les Presses de l'Université de Montréal.
- Burke, L.A. et Hutchins, H.M. (2007). Training Transfer: An Integrative Literature Review. *Human Resource Development Review*, 6 (3), 263-296.
- Burke, L.A. et Hutchins, H.M. (2008). A study of best practices in training transfer and proposed model of transfer. *Human Resource Development Quarterly*, 19, 107-28.
- Chagnon, F., Daigle, M., Gervais, M.J., Houle, J. et Béguet, V. (2009). L'utilisation de l'évaluation fondée sur la théorie du programme comme stratégie d'application des connaissances issues de la recherche. *The Canadian Journal of Program Evaluation*, 23(1), 3-32.
- Chamberland, G., Lavoie, L. et Marquis, D. (2003). *20 formules pédagogiques*, Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Champagne, F. et Denis, J.L. (1992). Pour une évaluation sensible à l'environnement des interventions : l'analyse de l'implantation. *Service social*, 41(1), 143-163.
- Charette, L. (2011). La trilogie de la rentabilité d'une formation. *Affaires RH*.
- Charlier, B. et Henri, F. (2004). Démarche d'évaluation, communauté de pratique et formation professionnelle. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, 26(2), 285-304.
- Chen, H-T. (1990). *Theory-Driven Evaluations*. Newbury Park, CA: Sage.
- Chen, H-T. (2005). *Practical program evaluation. Assessing and improving planning, implementation and effectiveness*. Sage Publications.
- Chen, H-T. (2015). *Practical program evaluation. Theory-driven evaluation and the integrated evaluation perspective*. Sage Publications.

- Cheng, E.W.L. et Ho, D.C.K. (2001). A review of transfer of training studies in the past decade. *Personnel Review*, 30(1), 1-13.
- Chiaburu, D.S. et Lindsay, D.R. (2008). Can do or will do? The importance of self efficacy and instrumentality for the training transfer. *Human Resource Development International*, 11, 199-206.
- Chochard, Y. (2012). *Les variables influençant le rendement des formations managériales*. (Thèse), Université de Fribourg.
- Clark, R.E. et Voogel, A. (1985). Transfer of training principles for instructional design. *Education Communication and Technology Journal*, 33(2), 113–123.
- Coadour, D. (2015). *Construire du sens autour d'une activité occasionnelle de formation : le cas des ingénieurs dans les transferts de technologie*. (Thèse), Cnam.
- Colquitt, J., Lepine, J. et Noe, R. (2000). Toward an Integrative Theory of Training Motivation. A Meta-Analytic Path Analysis of 20 Years of Research. *Journal of Applied Psychology*, 85(5), 687-707.
- Conference Board du Canada (2014). *Learning and Development Outlook—12th Edition: Strong Learning Organizations, Strong Leadership*. Ottawa : Conference Board of Canada.
- Daigneault, P.M. (dir.) (2011). *Les approches théoriques en évaluation. Cahiers de la performance et de l'évaluation* (Vol. 4). Québec: Perfeval.
- Daily, B.F., Bishop, J.W. et Massoud, J.A. (2012). The role of training and empowerment in environmental performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 32(5), 631 - 647.
- Davel, E. et Tremblay, D.-G. (2011). *Formation et apprentissage organisationnel - La vitalité de la pratique*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- De Lescure, E. (2008). Les formateurs d'adultes et leur professionnalisation: du rejet à la fascination, dans F. Laot et E. De Lescure (dir.), *Pour une histoire de la formation*. Paris: L'Harmattan. pp. 89-109.
- Denis, D (2016). Entre vouloir et pouvoir. Une perspective ergonomique de la problématique du transfert des apprentissages, dans M. Lauzier et D. Denis (dir.), *Accroître le transfert des apprentissages*. Québec: Les Presses de l'Université du Québec.

- Devos, C. et Dumay, X. (2006). Les facteurs qui influencent le transfert : une revue de la littérature. *Savoirs* (12), 11-46.
- DGAFP (2013). *Guide pratique : les formateurs internes occasionnels*. Récupéré de [https://www.fonctionpublique.gouv.fr/files/files/publications/coll\\_outils\\_de\\_la\\_GRH/formateurs-internes-occasionnels-mai2013.pdf](https://www.fonctionpublique.gouv.fr/files/files/publications/coll_outils_de_la_GRH/formateurs-internes-occasionnels-mai2013.pdf)
- Dunberry A. et Pechard C. (2007). L'évaluation de la formation dans l'entreprise : état de la question et perspectives. Montréal: CPMT, CIRDEP/UQAM.
- Durlak, J.A. et DuPre, E.P. (2008). Implementation matters: a review of research on the influence of implementation on program outcomes and the factors affecting implementation. *American Journal of Community Psychology*, 41, 327-350.
- Eneau, J. (2011). *Professionnaliser les métiers de la formation à l'Université : de la « formation de formateurs » à la « formation à distance »*. Les compétences des acteurs de l'éducation : perspectives internationales. Editions Peisaj, pp.195-212.
- Facteau, J.D., Dobbins, G.H., Russell, J.E., Ladd, R.T. et Kudisch, J.D. (1995). The influence of general perception of the training environment on pretraining motivation and perceived training transfer. *Journal of Management*, 21, 1-25.
- Fetterman, D.M. (2000). *Foundations of Empowerment Evaluation*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS (3th ed.)*. Los Angeles, CA: Sage
- Fitzpatrick, J.L., Sanders, J.R. et Worthen, J.R. (2011). *Program Evaluation: Alternative Approaches and Practical Guidelines*. Boston: Pearson.
- Fixsen, D. L., Naoom, S. F., Blase, K. A., Friedman, R. M., et Wallace, F. (2005). *Implementation Research: A Synthesis of the Literature*. Tampa, FL: University of South Florida.
- Foucher, R. (1997). Quels changements à la formation en entreprise peuvent répondre aux nouvelles exigences de l'environnement. *Gestion*, 22(3), pp. 43-48.
- Ford, K.J., Quinones, M.A. Segó, D.J., Sorra, J.S. (1992). Factors affecting the opportunity to perform trained task on the job. *Personnal Psychology*, 45, 511-527.

- Ford, K.J. et Weissbein, D.A. (1997). Transfer of training: An updated review and analysis. *Performance Improvement Quarterly*, 10(2), 22-41.
- Gagnon, Y.C. (2005). L'étude de cas comme méthode de recherche. Sainte-Foy: Les Presses de l'Université du Québec.
- Gendron, C. (2004). *La gestion environnementale et la norme ISO 14001*: Les Presses de l'Université de Montréal.
- Gérard, F.M. (2003). L'évaluation de l'efficacité d'une formation. *Gestion 2000*, 20(3), 13-33.
- Gérard, F.M. (2009). Ce que travailler « dans la formation » veut dire, dans Barbier J.M. (et al.) (dir). *Encyclopédie de la formation*. Paris, PUF. 387-413.
- Goldstein, I. et Ford, J.K. (2002). *Training in organizations*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Gosselin, M. (2005), Le rendement de la formation de la main-d'œuvre en entreprise : une recension des écrits. Document réalisé dans le cadre du programme PSRA du Fonds national de formation de la main-d'œuvre, Québec.
- Guattari, F., Spire, A., Field, M. et Hirsch, E. (2002). *La philosophie est essentielle à l'existence humaine*. La Tour d'Aigues: L'Aube.
- Guba, E.G. et Lincoln, Y.S. (1989). *Fourth generation evaluation*. Newbury Park: Sage.
- Gustafson, K. et Branch, R. (2007). What is instructional design? dans R.A. Reiser et J.A. Dempsey (eds). *Trends and issues in instructional design and technology*. Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Handfield, R.B., Melnyk, S.A., Calantone, R.J. et Curkovic, S. (2001). Integrating environmental concern into the design process: The gap between theory and practice. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 48, 189-208.
- Hillary, R. (2004). Environmental management systems and the smaller enterprise. *Journal of Cleaner Production*, 12, 561-569.
- Holton, E.F. et Baldwin, T.T. (2003). *Improving learning transfer in organizations*. San Francisco: Jossey-Bass.

- Huberman, M.A. et Miles, M. (2003). *Analyse des données qualitatives (2e ed.)*. Bruxelles: De Boeck Université.
- Hurteau, M., Houle, S. et Guillemette, F. (2012). *L'évaluation de programme axée sur le jugement crédible*. Québec: Les Presses de l'Université du Québec.
- Hutchins, H.M., Burke, A.L. et Berthelsen, A.M. (2010). A missing link in the transfer problem? Examining how trainers learn about training transfer. *Human resource management*, 49(4), 599 -618.
- Jabbour, C.J.C. (2013a). Environmental training and environmental management maturity of Brazilian companies with ISO14001: empirical evidence. *Journal of Cleaner Production*, 1(8).
- Jabbour, C.J.C. (2013b). Environmental training in organisations: From a literature review to a framework for future research. *Resources, Conservation and Recycling*, 74, 144 - 155.
- Jabbour, C.J.C., Teixeira, A.A., Caldeira, J.H. et Soubihia, D.F. (2010). Managing environmental training in organizations. Theoretical review and proposal of a model. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 21(6), 830 - 844.
- Jackson, S., Renwick, D., Jabbour, C.J.C. et Muller-Camen, M. (2011). State-of-the-art and future directions for green human resource management. *Zeitschrift für Personalforschung*, 25, 99-116.
- Ji, L., Huang, J., Liu, Z., Zhu, H. et Cai, Z. (2012). The effects of employee training on the relationship between environmental attitude and firms' performance in sustainable development. *The International Journal of Human Resource Management*, 23(14).
- Joly, J., Tourigny, M. et Thibaudeau, M. (2005). La fidélité d'implantation des programmes de prévention ou d'intervention dans les écoles auprès des élèves en difficulté de comportements. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 8(2), 101-110.
- Karsenti, T. et Savoie-Zajc, L. (2011). *La recherche en éducation - étapes et approches* (3<sup>e</sup> édition). Saint-Laurent, Québec : ERPI.
- Kirkpatrick, D. (1959). Techniques for Evaluating Training Programs. *Journal of the American Society of Training Directors*, 13(11), 3-9.

- Kirpatrick, D. et Kirkpatrick, J. (2006). *Evaluating training programs* (third ed.). San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers Inc.
- Kraiger, K., Ford, J. K. et Salas, E. (1993). Application of cognitive skill-based and affective theories of learning outcomes to new methods of training evaluation. *Journal of Applied Psychology*, 78(2), 311-328.
- Lamari, M. (2012). *Le Dictionnaire encyclopédique de l'administration publique*. Québec: ÉNAP.
- Lanctôt, N. et Chouinard, J. (2006). Comment favoriser la réussite d'une démarche d'implantation d'un programme au sein d'un milieu d'intervention : leçons tirées d'une étude de cas. *The Canadian Journal of Program Evaluation*, 21(2), 105-131.
- Lapensée, D. (2007). Le rendement de l'investissement dans l'activité de formation. *Le coin de l'expert*. Bulletin de l'Ordre des conseillers en ressources humaines agréés du Québec.
- Lapointe, J. (1993). L'approche systémique et la technologie de l'éducation. *Éducatotechnologies*, 1(1).
- Laot, F. et de Lescure, E. (2006). Formateur d'adultes. Entre fonction et métier. *Recherche et formation*, 53, 79-93.
- Liu, Z., Ji, L., Zhu, H., Cai, Z. et Wang, L. (2014). Chinese firms' sustainable development—The role of future orientation, environmental commitment, and employee training. *Asia Pacific Journal Management*, 32, 195-213.
- Marshall, M.E. et Mayer, D.W. (1992). Environmental training: it's good business. *Business Horizons*, 35(2), 54-57.
- Maubant, P. et Boisclair, M. (2013). *Les pratiques de formation, d'intervention et d'accompagnement dans les métiers des ressources humaines*. Les Presses de l'Université du Québec.
- Milliman, J. et Clair, J. (1996). Best environmental HRM practices in the USA, dans Wehrmeyer, W. (Ed.), *Greening People: Human Resource and Environmental Management*, Greenleaf, New York, NY.
- Nadeau, M.A. (1988). *L'évaluation de programme: théorie et pratique*. Québec: Les Presses de l'Université Laval.

- Noe, R.A. (2008). *Employee Training and Development, 4th edition*. New York: McGraw Hill.
- Nonaka, I. et Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.
- Paquette, G. (2002). *L'ingénierie pédagogique : Pour construire l'apprentissage en réseaux*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Paquette, G.; Joly, J. et Tourigny, M. (2010). La fidélité de l'implantation d'un programme d'intervention pour des adolescentes agressées sexuellement : une mesure par observation systématique. *The Canadian Journal of Program Evaluation*, 24(2), 57-79.
- Paré, G., et Trudel, M.C. (2007). Knowledge barriers to PACS adoption and implementation in hospitals. *International Journal of Medical Informatics*, 76(1), 22-33.
- Parmentier, C. (2012). *L'ingénierie de formation*. Paris: Eyrolles.
- Patton, M.Q. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods*. CA: Sage Publications.
- Patton, M.Q. (2008). *Utilization-focused evaluation, 4th edition*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Patton, M.Q. (2012). A utilization-focused approach to contribution analysis. *Evaluation*, 18(3), 364 -377.
- Patton, M.Q. et LaBossière, F. (2009). L'évaluation axée sur l'utilisation, dans V. Ridde, C. Dagenais (dir.), *Approches et pratiques en évaluation de programme* (143-158). Montréal : Les Presses de l'Université de Montréal.
- Perrenoud, P. (1990). De quelques compétences du formateur expert. Récupéré de [http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php\\_main/php\\_1999/1999\\_15.html](http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1999/1999_15.html).
- Perron, G.M., Côté, R.P. et Duffy, J.F. (2006). Improving environmental awareness training in business. *Journal of Cleaner Production*, 14, 551-562.
- Pottiez, J. (2013). *L'évaluation de la formation. Pilotez et maximiser l'efficacité des formations*. Paris: Dunod.

- Renwick, D.W., Redman, T. et Maguire, S. (2013). Green human resource management: a review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 15(1), 1-14.
- Ridde, V. et Dagenais, C. (2009). *Approches et pratiques en évaluation de programme*. Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal.
- Rivard, P. et Lauzier, M. (2013). *La gestion de la formation et du développement des ressources humaines*. Québec: Les Presses de l'Université du Québec.
- Rouiller, J.Z et Goldstein, I.L. (1993). The relationship between organizational transfer climate and positive transfer of training. *Human Resource Development Quarterly*, 4, 377-390.
- Rousseau-Caron, J. (2005). *Les déterminants de l'évaluation de la formation dans les organisations*. (Mémoire), Université de Montréal.
- Roussel, J.F. (2007). *Étude de l'impact de pratiques pédagogiques et de facteurs environnementaux sur le transfert éloigné des apprentissages dans un contexte de formation en entreprise*. (Thèse), Université de Sherbrooke.
- Roussel, J.F. (2011). *Gérer la formation, viser le transfert*. Montréal: Guérin.
- Saks, A.M. et Burke, L.A. (2014). Is transfer of training related to firm performance? *International Journal of Training and Development*, 18(2).
- Saks, A.M. et Haccoun, R. (2004). *Managing performance through training and development*. Scarborough: Thomson Nelson.
- Saunders, R.P., Evans, M.H. et Joshi, P. (2005). Developing a process-evaluation plan for assessing health promotion program implementation: a how-to guide. *Health Promotion Practice*, 6(2), 134-147.
- Shaw, L., Dingle, P. et Annandale, D. (1999). Improving the design and implementation of environmental training programmes. *Eco-management and Auditing*, 6, 140-147.
- Schiffman, S.S. (1995). Instructional systems design. Five views of the field. dans G.J. Anglin (dir.), *Instructional technology: past, present and future*. Englewood, CO: Libraries Unlimited.
- Schneider, B. (1990). *Organizational climate and culture*. San Francisco: Jossey-Bass.

- Simoneau, C. (2008). *Influence du contexte organisationnel sur l'intégrité d'un programme de prévention des maux de dos en milieu hospitalier*. (Mémoire), Université du Québec à Montréal.
- Snyder, R., Weston, M.J., Fields, W., Rizos, A et Tedeschi, C. (2006). Computerized provider order entry system field research: The impact of contextual factors on study implementation. *International Journal of Medical Informatics*, 730-740.
- Statistique Canada (2004). Performance en littératie, capital humain et croissance dans quatorze pays de l'OCDE. 11. Ottawa: Statistique Canada.
- Stolovitch, H. D. et Keeps, E. J. (2003). *Engineering effective learning toolkit*. San Francisco, CA: Jossey-Bass/Pfeiffer.
- Stone L. (2000). When case studies are not enough: the influence of corporate culture and employee attitudes on the success of cleaner production initiatives. *Journal of Cleaner Production*, 8, 353-9.
- Stufflebeam, D.L., Foley, W.J., Gephart, W.J., Guba, E.J., Hammond, R.L., Merriman, H.O. et al. (1971). *Educational evaluation and decision making*. Itasca: Peacock.
- Tchounikine, P. (2002). Pour une ingénierie des Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain. *Information-Interaction-Intelligence, CEPADUES*, 2(1), 59-95.
- Teixeira, A.A., Jabbour, C.J.C. et Jabbour, A.B.L.S. (2012). Relationship between green management and environmental training in companies located in Brazil: A theoretical framework and case studies. *International Journal of Production Economics*, 140, 318-329.
- Toupin, L. (1995). *De la formation au métier*. Paris: ESF éditeur.
- Tournier, M. (1978). *Typologie des formules pédagogiques*. Québec: Ministère de l'Éducation.
- Tremblay, D.-G. (2008). *Formation et performance socio-économique - perspectives internationales*. Québec: Télé-Université.
- Trudel, L., Simard, C., Vonarx, N. (2007). La recherche qualitative est-elle nécessairement exploratoire? Actes du colloque « Recherche qualitative les questions de l'heure », *Recherches qualitatives, Hors Série*, 5, 38-45.

- Tziner, A., Haccoun, R.R., et Kadish, A. (1991). Personal and situational characteristics influencing the effectiveness of transfer of training improvement strategies. *Journal of Occupational Psychology*, 64, 167-177.
- Unnikrishnan, S. et Hegde, D.S. (2007). Environmental training and cleaner production in Indian industry – a micro-level. *Resources, Conservation and Recycling*, 50(4), 427-41.
- Venselaar J. (1995). Environmental training: industrial needs. *Journal of Cleaner Production*, 3, 1–2.
- Vidal-Salazar, M.D., Cordon-Pozo, E. et Ferron-Vilchez, V. (2012). Human resource management and developing proactive environmental strategies: the influence of environmental training and organizational learning. *Human Resource Management*, 51(6), 905–934.
- Voyer, B., Ouellet, S. et Zaidman, A.M. (2017). *Accompagnement de formation individualisé en milieu de travail*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Yin, R. (1990). *Case study research design and methods*. Beverly Hills, CA: Sage publications.
- Zilahy, G. (2004). Organizational factors determining the implementation of cleaner production measures in the corporate sector. *Journal of Cleaner Production*, 12, 311–319.