COLLECTION
Éducation
INTERVENTION

# POUR GUIDER LA MÉTACOGNITION

LOUISE LAFORTUNE
SUZANNE JACOB
DANIÈLE HÉBERT

Presses de l'Université du Québec

Les développements récents de la recherche en éducation ont permis de susciter diverses réflexions pédagogiques et didactiques et de proposer plusieurs approches novatrices reconnues. Les nouveaux courants de recherche donnent lieu à un dynamisme et à une créativité dans le monde de l'éducation qui font en sorte que les préoccupations ne sont pas seulement orientées vers la recherche appliquée et fondamentale, mais aussi vers l'élaboration de moyens d'observation pour le milieu scolaire.

Les Presses de l'université du Québec, dans leur désir de tenir compte de ces intérêts diversifiés autant du milieu universitaire que du milieu scolaire, proposent deux nouvelles collections qui visent à rejoindre autant les personnes qui s'intéressent à la recherche (ÉDUCATION-RECHERCHE) que celles qui développent des moyens d'intervention (ÉDUCATION-INTERVENTION).

Ces nouvelles collections sont dirigées par madame Louise Lafortune, professeure au département des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Trois-Rivières, qui, forte d'une grande expérience de publication et très active au sein des groupes de recherche et dans les milieux scolaires, leur apporte dynamisme et rigueur scientifique.

**ÉDUCATION-RECHERCHE** et **ÉDUCATION-INTERVENTION** s'adressent aux personnes désireuses de mieux connaître les innovations en éducation qui leur permettront de faire des choix pédagogiques et didactiques éclairés.

# POUR GUIDER LA METACOGNITION

COLLECTION Éducation INTERVENTION *Sous la direction de* Louise Lafortune

**Chères mathématiques**
Susciter l'expression des émotions en mathématiques
*Louise Lafortune et Bernard Massé*
*avec la collaboration de Serge Lafortune*
2002, ISBN 2-7605-1209-6, 156 pages

**Les cycles d'apprentissage**
Une autre organisation du travail pour combattre l'échec scolaire
*Philippe Perrenoud*
2002, ISBN 2-7605-1208-8, 218 pages

**Les enjeux de la supervision pédagogique des stages**
*Sous la direction de Marc Boutet et Nadia Rousseau*
2002, ISBN 2-7605-1170-7, 260 pages

**Accompagnement socioconstructiviste**
Pour s'approprier une réforme en éducation
*Louise Lafortune et Colette Deaudelin*
2001, ISBN 2-7605-1129-4, 232 pages

**L'école alternative et la réforme en éducation**
Continuité ou changement ?
*Sous la direction de Richard Pallascio et Nicole Beaudry*
2000, ISBN 2-7605-1115-4, 208 pages

PRESSES DE L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC
Le Delta I, 2875, boulevard Laurier, bureau 450
Sainte-Foy (Québec) G1V 2M2
Téléphone : (418) 657-4399 • Télécopieur: (418) 657-2096
Courriel : puq@puq.uquebec.ca • Internet : www.puq.uquebec.ca

Distribution :

**CANADA et autres pays**
DISTRIBUTION DE LIVRES UNIVERS S.E.N.C.
845, rue Marie-Victorin, Saint-Nicolas (Québec) G7A 3S8
Téléphone : (418) 831-7474/ 1-800-859-7474 • Télécopieur: (418) 831-4021

**FRANCE**
DIFFUSION DE L'ÉDITION QUÉBÉCOISE
30, rue Gay-Lussac, 75005 Paris, France
Téléphone: 33 1 43 54 49 02
Télécopieur: 33 1 43 54 39 15

**SUISSE**
SERVIDIS SA
5, rue des Chaudronniers, CH-1211 Genève 3, Suisse
Téléphone: 022 960 95 25
Télécopieur : 022 776 35 27

La *Loi sur le droit d'auteur* interdit la reproduction des œuvres sans autorisation des titulaires de droits. Or, la photocopie non autorisée – le « photocopillage » – s'est généralisée, provoquant une baisse des ventes de livres et compromettant la rédaction et la production de nouveaux ouvrages par des professionnels. L'objet du logo apparaissant ci-contre est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit le développement massif du « photocopillage ».

# POUR GUIDER LA MÉTACOGNITION

LOUISE LAFORTUNE
SUZANNE JACOB
DANIÈLE HÉBERT

PRÉFACE DE PAUL BEAULIEU

*2003*

**Presses de l'Université du Québec**
Le Delta I, 2875, boul. Laurier, bur. 450
Sainte-Foy (Québec) Canada G1V 2M2

***Données de catalogage avant publication (Canada)***

Lafortune, Louise

Pour guider la métacognition

(Collection Éducation-intervention)
Comprend des réf. bibliogr.

ISBN 2-7605-1082-4

1. Métaconnaissance 2. Apprentissage cognitif. 3. Cognition. 4. Transfert d'apprentissage. 5. Interdisciplinarité. 6. Enseignement. I. Jacob, Suzanne. II. Hébert, Danièle. III. Titre. IV. Collection.

LB 1060.L332 2000 370.15'23 C00-941120-8

Nous reconnaissons l'aide financière du gouvernement du Canada par l'entremise du Programme d'aide au développement de l'industrie de l'édition (PADIÉ) pour nos activités d'édition.

Mise en pages : INFO 1000 MOTS

Conception graphique : RICHARD HODGSON

1 2 3 4 5 6 7 8 9 PUQ2003 9 8 7 6 5 4 3 2 1

*Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation réservés*
© 2000 Presses de l'université du Québec

Dépôt légal – 3e trimestre 2000
Bibliothèque nationale du Québec / Bibliothèque nationale du Canada
Imprimé au Canada

# PRÉFACE

Lorsque les directeurs des services éducatifs des commissions scolaires des régions de la Mauricie et du Centre-du-Québec ont accepté, en 1996, de soutenir un projet de recherche-action sur comment amener les enseignantes et enseignants, et conséquemment les élèves, à développer des habiletés métacognitives, dans le contexte des disciplines de français et de mathématiques, ils faisaient oeuvre d'avant-garde. Malgré des inquiétudes légitimes ressenties en début de projet, le dynamisme et le désir d'innover en éducation l'ont emporté, et ils ont osé l'aventure du partenariat.

Au départ, ce partenariat se limitait aux commissions scolaires et à la Direction régionale du ministère de l'Éducation. Par la suite, l'implication sérieuse des participantes et participants, la décision de considérer d'autres disciplines et celle d'inclure le secteur de l'adaptation scolaire dans la recherche amorcée ont suscité le besoin de s'allier à d'autres expertises et de travailler en collaboration avec une chercheure universitaire. C'est ainsi que nous avons pu ajouter un partenaire de taille à notre projet, l'université du Québec à Trois-Rivières.

Au terme de cette recherche-formation et au moment d'en partager les fruits, force nous est de constater qu'elle n'est plus avant-gardiste mais bien d'actualité. En effet, le nouveau programme de

formation qui donne la priorité au modèle de l'apprentissage plutôt qu'à celui de l'enseignement valorise le développement de compétences dans un contexte socioconstructiviste où la métacognition joue un rôle de tout premier ordre.

En tant que président de la Table régionale des directeurs des services éducatifs, je suis fier de livrer aujourd'hui le contenu du travail soutenu d'une équipe de recherche comprenant plus de cinquante personnes : des conseillères et conseillers pédagogiques, des enseignantes et enseignants et une chercheure universitaire.

Cette publication présente les fondements, le cheminement, les retombées de la recherche et quelques perspectives laissant entrevoir comment une telle démarche favorise le changement de pratiques enseignantes selon l'esprit de la réforme.

Nous devons remercier les auteures de cet ouvrage d'avoir piloté le projet tout au long de sa réalisation et d'avoir colligé les résultats de l'expérimentation de façon remarquable. Elles ont ainsi contribué à enrichir l'univers pédagogique.

Puisse cet outil devenir une ressource utile aux écoles et aux commissions scolaires dont la responsabilité est de soutenir la formation continue de leur personnel et la mise en œuvre du nouveau programme de formation.

**Paul Beaulieu**
responsable des liens université – milieu scolaire pour le projet
et président de la Table régionale des
directeurs des services éducatifs

# TABLE DES MATIÈRES

**Préface** ..... VII

**Remerciements** ..... XI

Introduction
**Pour guider la métacognition** ..... 1

Chapitre 1 **Métacognition et apprentissage** ..... **7**
1. Compréhension de la métacognition ..... 8
2. Développement d'habiletés métacognitives ..... 12
3. Rôle de l'enseignant ou de l'enseignante comme guide ... 16
4. Rôle de la métacognition dans l'apprentissage ..... 19

Chapitre 2 **Formation et recherche en complémentarité** ..... 23
1. Contexte général de recherche et de formation ..... 24
2. Participants et participantes ..... 25
3. Recherche et formation : buts poursuivis ..... 25
4. Deux temps de la recherche-formation ..... 26
5. Instruments de recherche et outils de formation ..... 28

Chapitre 3 **Accompagnement - Évolution des enseignants et des enseignantes** ..... 39
1. Évolution des enseignants et enseignantes ..... 40
2. Perspectives ..... 50

Chapitre 4 **Mises à l'essai - Expériences en classe** ..... 55
Deux expériences ..... 57

Chapitre 5 **Accompagnement - Évolution des conseillers et conseillères pédagogiques** ..... 73
1. Évolution des conseillers et conseillères pédagogiques ... 74
2. Réflexions et questions ..... 80

Chapitre 6 **Réflexions issues des coconstructions** ..... 83
1. Principes d'accompagnement dans une optique métacognitive ..... 84
2. Conditions d'enseignement favorisant le développement d'habiletés métacognitives ..... 88
3. Principes de formation continue dans une optique métacognitive ..... 92

Chapitre 7 **Perspectives de réflexion** ..... 97
1. À propos de la métacognition ..... 97
2. Une formation continue dans une optique métacognitive ..... 99

**Conclusion** ..... 105
1. Synthèse du projet ..... 105
2. Résultats de la recherche ..... 106
3. Recommandations ..... 108
4. Prospectives de recherche ..... 108

**Bibliographie** ..... 111

# REMERCIEMENTS

Ce projet n'aurait pu être réalisé sans la contribution de divers partenaires qui ont fourni des ressources financières et matérielles ainsi que des expertises théoriques et pédagogiques. Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont collaboré à ce projet de recherche-formation qui a bénéficié de contributions financières provenant de sources différentes.

Le volet formation a été subventionné par la Direction régionale du ministère de l'Éducation du Québec et le regroupement des commissions scolaires de la Mauricie et du Centre-du-Québec. Nous tenons à remercier tout spécialement madame Sylvie Turcotte (directrice régionale du MEQ, en poste pendant la réalisation du projet), messieurs André Lemieux (responsable de la formation générale des jeunes, MEQ régional) et Paul Beaulieu (président de la Table régionale des directeurs des services éducatifs). Toutes ces personnes ont soutenu le projet et ont été des intermédiaires précieux entre l'équipe université-milieu du projet, la Direction régionale du MEQ et le groupe des directeurs des services éducatifs de ces régions. Nous exprimons notre gratitude à ces directeurs : messieurs Denis Germain, André Goupil, Robert Raymond, Claude Rousseau, Albert Roux et André Ruest. Nous sommes reconnaissantes à monsieur Claude Rousseau de la Commission scolaire de l'Énergie d'avoir permis à mesdames

Danièle Hébert et Suzanne Jacob d'investir beaucoup de temps et d'énergie à l'organisation du projet et à la production de cet ouvrage. Le volet recherche a été subventionné par le Fonds institutionnel de recherche (FIR, 1998-2000) de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Nous tenons à remercier chaleureusement les différentes instances de cette université qui ont accordé la subvention et le Département des sciences de l'éducation qui a cru au projet et l'a appuyé.

Sans la collaboration de plusieurs conseillers et conseillères pédagogiques, ce projet de recherche-formation n'aurait pu être réalisé. Nous remercions Lise Beaulieu, Stéphane Béland, Ginette Belcourt, Huguette Deland, Maurice Dupont, Marie Fiset, Jean-Luc Huard, Solange Luneau, Simone Pellerin, Georges Pelletier, Ghyslain Samson et Lisette Tremblay. Ces personnes participantes ont fourni une contribution exceptionnelle, dans un esprit de coopération, de sorte que les idées issues de ce projet appartiennent, peut-on dire, à l'ensemble du groupe.

D'autres personnes ont été essentielles à la réalisation du volet recherche de ce projet; il s'agit des enseignants et enseignantes qui ont mis à l'essai des contextes d'intervention. Elles ont su nous faire profiter de leur expertise pédagogique, de leur expérience d'enseignement et de leurs réflexions judicieuses à propos de leur pratique pédagogique. Nous remercions Louise Allaire, Cécile Allard, Carole Baril, Pierre Bazin, Yanick Béliveau, Denis Berthiaume, Caroline Bilodeau, France Bilodeau, Judith Biron, Louise Blais, Gaétane Blouin, Denis Bouchard, Élaine Boucher, Julie Boucher, Normand Boucher, Jacinthe Filion, Pascale Gauthier, Raynald Gélinas, Suzanne Gélinas, Marc Gervais, Sylvie Jobin, Isabelle Lachance, Luce Lafrenière, Yvan Lapointe, Sandie Lecomte, Dominique-Sophie Légaré, Linda Légaré, Bertrand Leroux, Renaud Lévesque, Caroline Mélançon, Mario Michaud, Jocelyne Nadeau, Nicole Proulx, Denise Rioux, Julie Rompré, Carolyn Rouillard, Isabelle Simard, Nathalie Sirois, Isabelle St-Hilaire et Rock Tourigny.

Nous tenons également à souligner le précieux travail de professionnelles de recherche de mesdames Christiane Pinard et Pauline Provencher et celui d'assistante de recherche de madame Lucille Morin. Ces personnes ont su répondre à nos exigences par un travail de qualité, efficace et organisé.

Un merci chaleureux à toutes ces personnes
**Louise, Suzanne** et **Danièle**

# Introduction

## POUR GUIDER LA MÉTACOGNITION

Le développement d'habiletés métacognitives amène l'élève à mieux gérer sa démarche mentale; celui-ci en vient graduellement à être plus autonome, c'est-à-dire à élaborer ses propres stratégies, à choisir celles qui sont les plus efficaces dans une situation donnée, à les critiquer et à les verbaliser pour pouvoir les discuter avec d'autres. Le développement de telles habiletés répond à un besoin de l'école que désire favoriser l'autonomie dans l'apprentissage. Cependant, peu d'interventions explicites visent à développer ces habiletés chez les élèves qui, souvent, ont très peu conscience de leurs processus mentaux et, ainsi, éprouvent de la difficulté à verbaliser leur démarche mentale. En effet, sans verbalisation, les enseignants et enseignantes n'ont pas accès aux processus mentaux de leurs élèves et ne peuvent les aider à améliorer leurs démarches par des suggestions adaptées à la gestion personnelle de leur activité mentale. C'est dans le but de mieux saisir ce qu'est un enseignement à teneur métacognitive que nous avons réalisé un projet de collaboration université-milieu scolaire[1]. En connaissant mieux ce que les enseignants et enseignantes

1. Ce projet a été réalisé dans les régions de la Mauricie et du Centre-du-Québec dans les commissions scolaires des Bois-Francs, du Chemin-du-Roy, de l'Énergie et de la Riveraine.

font en classe, il est possible de proposer des modifications qui respectent le rythme de changement; les interventions permettent ainsi de plus en plus aux élèves de prendre conscience de leurs processus mentaux.

Pour que les élèves développent des habiletés métacognitives, nous avons conclu qu'il importait de les guider dans la prise de conscience et l'amélioration de leur démarche mentale. Dans une optique métacognitive, très peu de modèles d'accompagnement existent actuellement ; nous avons donc dû créer une démarche de formation adaptée à notre situation. Des conseillers et conseillères pédagogiques, accompagnés d'une chercheure et formatrice universitaire, ont dirigé le projet afin de soutenir des enseignants et enseignantes pour qu'ils interviennent sur la métacognition et, ainsi, effectuent des changements dans leurs pratiques. Pour systématiser nos découvertes et mieux rendre compte de l'évolution du projet et de ses résultats, une démarche de recherche s'est imposée qui a permis d'analyser les retombées du projet. Nous nous sommes rendu compte que ce type de projet réalisé en partenariat exige une souplesse et des ajustements constants qui tiennent compte des nouveaux besoins exprimés à la suite des échanges et des réflexions de l'équipe. Voilà un des aspects importants qui ressortent de notre démarche et nous voulons en partager les résultats.

Le projet est né de la fusion de deux groupes régionaux centrés sur les stratégies de lecture en français et sur les stratégies de résolution de problèmes en mathématiques. L'analyse des interventions menées dans des contextes disciplinaires particuliers a permis de dégager une problématique commune, à savoir que les stratégies demeurent reliées à un contexte et que les élèves sont peu capables de prendre conscience des habiletés développées dans une situation pour les transférer dans une autre. À la suite de ce constat, quelles sont les conditions qui peuvent amener un apprenant à mobiliser ses connaissances et stratégies, à les réinvestir et à les modifier selon le contexte ? Développer la métacognition a alors semblé une hypothèse de solution prometteuse. Cependant, deux autres interrogations ont émergé : comment peut-on guider les élèves dans le développement de leur métacognition ? Comment peut-on accompagner des intervenants et intervenantes afin qu'ils deviennent des guides dans une optique métacognitive ? Cette réflexion et les actions qu'elle a générées prennent en considération l'avis du Conseil supérieur de l'éducation (1994) qui recommande aux enseignants et enseignantes d'aider les élèves à prendre conscience de leurs stratégies de pensée pour opérer

un retour réflexif sur leurs processus d'apprentissage afin de mieux les maîtriser. Nous ajoutons que, dans une perspective constructiviste, cet accompagnement des élèves doit se faire dans l'action; les élèves construisent plus adéquatement leurs habiletés métacognitives s'ils sont placés en situation de confronter leurs stratégies, de les ajuster et de les mettre à l'épreuve. Cependant, ils ont besoin d'un guide pour faire des choix judicieux qui les poussent à faire des apprentissages plus signifiants et intégrés.

Dans une première étape, les groupes de mathématiques et de français ont préparé des contextes d'interventions propres aux disciplines. Même en travaillant avec chacune de ces disciplines, il a été possible de constater que la réflexion sur les interventions faites en classe explorait davantage la structure métacognitive[2] de l'intervention, tout en accordant de l'importance au contenu disciplinaire. En cours de formation, les discussions sont devenues de moins en moins centrées sur le contenu, ce qui a permis de développer des réflexes différents de l'habitude. L'équipe de conseillers pédagogiques en est venue à adopter une attitude d'ouverture à l'égard des interventions dans différentes disciplines, à apprendre à tirer parti des diverses expériences et à dégager des démarches d'intervention plus facilement transférables dans des contextes variés. Ce travail situe l'importance d'apprendre à guider le développement d'habiletés métacognitives dans une perspective d'autonomie et de transfert.

Dans une seconde étape, les participantes et participants, désireux de pousser plus loin leurs interventions et leur analyse, ont choisi de se regrouper, en tenant moins compte de l'identité des disciplines. La prise de conscience des aspects transférables de la métacognition commençait à poindre et des enseignants de plusieurs autres disciplines[3] se sont joints au groupe (une dizaine de conseillers pédagogiques, plus de 30 enseignants de huit disciplines). Pour tenir compte de cette situation, nous avons tenté de dégager la structure métacognitive des interventions à faire en classe et, ainsi, de considérer des démarches d'intervention. Par cet exercice, nous saisissons mieux la transversalité et la transférabilité du développement de la

2. La structure métacognitive d'une intervention permet de faire ressortir les éléments d'une intervention qui font en sorte que l'élève est mis en position de prendre conscience, à différents degrés, de sa démarche mentale pour mieux l'ajuster et agir sur elle tout au long de la tâche.

3. Aux disciplines de mathématiques et de français se sont ajoutées les disciplines de sciences humaines, de sciences physiques, de sciences religieuses, de musique, de technologie et d'anglais.

métacognition, tout en tenant compte de l'objet d'apprentissage et de la didactique qui y sont liés. Cet exercice s'est avéré difficile, car les habitudes des enseignants ont souvent ramené les discussions au contenu disciplinaire plutôt qu'à des échanges sur les aspects métacognitifs de l'intervention. Néanmoins, avec la pratique, il devenait de plus en plus facile de dégager cette structure métacognitive et d'en concevoir les adaptations possibles à diverses disciplines. Ces réflexions rejoignent les propositions d'Hensler (1992) dans des recherches qui portent sur l'enseignement de la métacognition dans une perspective interdisciplinaire. Elles sont susceptibles de mettre à jour des résultats qui permettent de faire évoluer les perspectives de la formation à l'enseignement.

C'est à cette étape du projet qu'une recherche s'est amorcée dont les buts de planifier, d'expérimenter, d'évaluer et d'analyser des expériences d'intervention s'ajoutaient à ceux d'en voir les retombées sur l'évolution des enseignants et enseignantes ainsi que des conseillers et conseillères pédagogiques relativement à leur compréhension des modalités d'intervention pour susciter le développement d'habiletés métacognitives dans la classe. Ce fut également l'occasion de dégager des principes de formation continue et d'accompagnement dans une optique métacognitive tout en proposant des conditions d'enseignement qui favorisent le développement d'habiletés métacognitives chez les élèves. Dans ce livre, nous désirons relater les résultats de cette recherche-formation et utiliser un langage accessible qui favorise des transferts en classe tout en suscitant des réflexions sur les pratiques pédagogiques.

Dans le premier chapitre, nous proposons une compréhension de la métacognition pour bien situer les assises de l'ensemble de l'ouvrage. Une fois ce concept bien défini, nous explorons le développement d'habiletés métacognitives ainsi que le rôle de l'enseignant ou de l'enseignante comme guide. Pour terminer, nous décrivons brièvement le rôle de la métacognition dans l'apprentissage.

Le deuxième chapitre montre les liens qui ont été tissés entre la démarche de recherche et celle de formation. Nous y présentons les instruments de collecte de données tout en montrant des modifications à leur apporter pour qu'ils soient plus pertinents lorsqu'ils sont utilisés au cours d'une démarche de formation.

Dans le troisième chapitre, nous abordons la façon dont les enseignants et enseignantes voient leur évolution au cours du projet. C'est en utilisant leurs propos que nous pouvons dégager les perspec-

tives de changement utiles à une personne qui guide des élèves dans la construction de leurs habiletés métacognitives. Les propos des enseignants permettent alors d'amorcer une réflexion sur l'« apprenant métacognitif » et sur les caractéristiques d'un guide dans une optique métacognitive.

Le contenu du quatrième chapitre propose deux démarches d'intervention : partir d'une stratégie cognitive et amener l'élève à s'approprier un outil de réflexion. Ces deux démarches sont actualisées par des expériences menées en classe auxquelles on ajoute ce qu'il faudrait faire pour améliorer la démarche d'enseignement, dans le but de favoriser des adaptations et des transferts au regard de la gestion métacognitive d'une situation d'apprentissage.

Dans le cinquième chapitre, nous voyons comment les conseillers et conseillères pédagogiques perçoivent leur évolution durant la réalisation du projet. En nous appuyant sur leurs propos nous pouvons dégager les perspectives de changement pour une personne (conseiller ou conseillère pédagogique) qui accompagne des enseignants dans une optique métacognitive.

Dans le sixième chapitre, nous nous permettons de circonscrire les réflexions issues des coconstructions de l'équipe. C'est l'occasion de présenter les bases d'intervention dans une optique métacognitive. Ces réflexions ont résulté en des échanges entre les divers intervenants et intervenantes et ont permis de créer l'esprit dans lequel nous avons travaillé. La description explicite de ces principes de base n'avait pas été établie au départ, mais ceux-ci ont rapidement fait consensus dans le partage de nos visions respectives.

Dans le septième chapitre, nous abordons deux thèmes qui se dégagent de notre projet de recherche-formation. Nous y présentons d'abord la métacognition dans l'optique de notre projet dont le fil conducteur consiste à aider les enseignants et enseignantes à rendre plus métacognitives les interventions déjà réalisées en classe. Nous explicitons ensuite l'importance d'intégrer cette démarche dans un processus de formation continue, dans une optique métacognitive, afin d'explorer une démarche visant un jugement critique sur sa pratique enseignante.

# CHAPITRE 1

# MÉTACOGNITION ET APPRENTISSAGE

La métacognition est une composante du processus d'apprentissage qui prend de plus en plus de place dans les discours actuels sur l'éducation! On reconnaît également qu'elle joue un rôle fondamental dans la planification et la gestion de l'enseignement et de l'apprentissage. Il est donc pertinent de s'interroger, d'une part, sur ce qu'est la métacognition et, d'autre part, sur ce qui incite un enseignant ou une enseignante à développer ses propres habiletés métacognitives et à aider ses élèves à faire de même. Dans ce chapitre, nous précisons ce que nous entendons par métacognition en nous penchant sur ses composantes, sur son développement et sur des façons de guider le processus de gestion de son activité mentale lors de l'exécution d'une tâche. Puis nous abordons ce qu'est le fait d'apprendre afin de bien saisir le rôle de la métacognition dans une démarche d'apprentissage.

1. Plusieurs auteurs peuvent être consultés : Balas, 1998; Bouffard-Bouchard, Parent et Larivée, 1991; Brown et Campione, 1995; Doly, 1997; Hacker, Dunlosky et Graesser, 1998; Lafortune, 1998; Lafortune et St-Pierre, 1994,1996; Romainville, 1998.

## 1. Compréhension de la métacognition

Paris et Winnograd (1990) précisent que les élèves peuvent mettre en valeur leur apprentissage en devenant conscients de leur processus de pensée lorsqu'ils lisent, écrivent et résolvent des problèmes à l'école et en dehors de l'école. D'ailleurs, plusieurs recherches ont tenté de montrer en quoi et comment la métacognition agit sur l'apprentissage, sur l'autonomie et sur la réussite scolaire. Des auteurs (Borkowski et Muthukrishna, 1992, cités dans Hacker, 1998) mentionnent également que la métacognition recèle un potentiel considérable pour aider les enseignants et enseignantes à construire un environnement qui place les élèves dans un apprentissage stratégique, qui vise l'autorégulation des stratégies mises en place par l'élève.

La métacognition consiste à simultanément agir et prendre conscience de sa propre démarche pour s'ouvrir et s'enrichir de celle des autres. Développer cette distanciation de sa propre action se fait en déterminant des tâches qui rendent l'élève actif et attentif à sa propre démarche d'apprentissage, qui le sensibilisent à ses forces et lui font penser aux actions qu'il doit entreprendre pour compenser ses faiblesses. La métacognition est alors centrée sur le regard que la personne pose sur sa démarche mentale (Flavell, 1979; Lafortune et St-Pierre, 1994, 1996). Elle ne relève pas du domaine exclusif d'une discipline et vise le transfert progressif à l'élève de la responsabilité de l'apprentissage.

L'image de Taurisson (1988), reprise par Lafortune et St-Pierre (1996), projette une première vision de la métacognition : elle situe deux personnes qui coexistent. L'une exécute, l'autre organise, se regarde agir, planifie, évalue, contrôle et réorganise. Cette image définit bien l'idée que, pour apprendre, « il faut savoir comment on fait pour savoir et comment on fait pour faire lors de l'application dune démarche ou dune stratégie » (Doly, 1997, p. 19). Devant une tâche de résolution de problèmes, il faut faire appel à la mobilisation des connaissances et des stratégies cognitives pour mieux en planifier l'exécution, la contrôler, la réguler et évaluer sa démarche, ce qui renvoie aux deux composantes de la métacognition.

Brown (1987) et Flavell (1979,1987) relèvent deux composantes de la métacognition, à savoir les connaissances métacognitives qu'une personne possède sur son propre fonctionnement cognitif au regard d u n e tâche complexe ainsi que l'utilisation et l'adaptation de ces connaissances pour mieux gérer, superviser et évaluer sa démarche. Cette deuxième composante renvoie à l'habileté métacognitive, c'est-à-dire

au contrôle actif que la personne exerce sur ce fonctionnement cognitif et affectif au regard de la tâche à exécuter. La première composante correspond à des connaissances (autant les produits que les démarches) qui portent sur les personnes en tant qu'apprenantes, sur la tâche et ses objectifs, de même que sur les stratégies d'apprentissage. Les connaissances métacognitives sont un savoir relatif à la cognition. Elles influencent l'efficacité de la gestion des processus mentaux, bien qu'elles ne permettent pas nécessairement à l'élève de contrôler ou de guider ses stratégies cognitives. Les connaissances métacognitives sont liées aux conceptions et perceptions que l'apprenant élabore[2] :

- Sur lui-même comme apprenant : elles renvoient à la connaissance que l'individu possède sur sa façon d'apprendre, sur son fonctionnement cognitif personnel, sur ses points forts et ses points faibles pour pouvoir utiliser ceux-ci à bon escient. À titre d'exemple, ces connaissances peuvent se rapporter au fait de savoir que j'ai besoin d'écrire et de faire des synthèses pour apprendre, que j'ai tendance à faire tel type d'erreurs quand j'écris ou résous des problèmes, que je lis toujours trop vite sans me préoccuper des apports nouveaux de ma lecture ou sans tenter de réellement comprendre l'énoncé d'un problème.
- Sur d'autres apprenants : elles concernent des représentations construites par comparaison, comme le fait de savoir que Julie apporte toujours des arguments plus valables que les miens ; que, par contre, je suis meilleure pour trouver des solutions originales à des problèmes.
- Sur le fonctionnement de la pensée en général : elles portent alors sur les représentations que l'apprenant a de la cognition, à savoir que la mémoire à court terme est limitée, que la dimension affective joue un grand rôle dans le traitement de l'information, que le savoir est évolutif et en processus de construction.
- Sur la tâche, l'utilité, les exigences et les conditions liées à l'exécution de celle-ci : ces connaissances se développent au fur et à mesure des expériences et des confrontations avec différentes tâches. Elles consistent à savoir que retenir l'esprit d'un texte est plus facile et plus utile que de retenir tout le texte, que telle résolution de problèmes exige beaucoup d'efforts, que lire un texte argumentatif est plus difficile que de lire un texte informatif.

2. Les exemples sont inspirés en grande partie de Doly (1997) et de Lafortune (1998).

- Sur les stratégies : ces connaissances portent sur la manière la plus efficace de mener une activité à son terme et sur les raisons qui motivent le choix d'une stratégie; sur la séquence d'actions à mettre en place pour exécuter une tâche et sur les explications qui justifient ces actions en fonction de la connaissance de soi comme apprenant. Elles concernent autant la connaissance des stratégies pour sélectionner, inférer, mémoriser et prendre des notes que le savoir-faire qui y est lié. Alors, comment utiliser ces stratégies, quand et pourquoi les utiliser, quelle procédure suivre pour mener à terme une tâche en toute sécurité affective et cognitive et sentir que l'on progresse dans son exécution. Comme toute connaissance, ces stratégies peuvent être activées pour guider l'activité métacognitive dans une gestion contrôlée des tâches (Yussen, 1985, cité dans Doly, 1997). Elles peuvent être rappelées en mémoire de façon volontaire et consciente ou de façon automatique selon la nature de la tâche que l'élève doit exécuter.

Toutefois, comme nous le constatons avec les élèves, ces connaissances ne sont pas toujours présentes ou si elles le sont, elles ne sont pas nécessairement justes ni sollicitées au bon moment pour une plus grande efficacité dans l'exécution de la tâche. Il importe donc d'intervenir en classe et de faire vivre des expériences métacognitives reliées à une tâche précise afin de permettre à l'élève de rendre ces connaissances conscientes et, au besoin, de l'amener à les ajuster. Il faut que l'élève sache pourquoi, quand et comment utiliser ces connaissances pour exercer une régulation de son activité mentale (Brown, 1987). Celles-ci exigent en effet une adaptation et une organisation constantes et complexes; elles incitent à la mise en place et à l'utilisation de stratégies de gestion pour développer des habiletés métacognitives.

La deuxième composante de la métacognition correspond aux habiletés métacognitives, c'est-à-dire à l'utilisation et à l'adaptation des connaissances métacognitives pour la gestion de l'activité mentale. Elle consiste en des activités de planification, de contrôle et de régulation au regard de l'exécution d'une tâche. De la part de l'apprenant, cela exige de la vigilance et de la surveillance pour atteindre son but. Celui-ci s'engage ainsi dans des activités de planification, de contrôle et de régulation qui s'apparentent au processus de résolution de problèmes tout en tenant compte de la spécificité de la discipline[3] (Lafortune et St-Pierre, 1994, 1996; Schoenfeld, 1987; St-Pierre, 1994).

3. Les exemples sont inspirés en grande partie de Doly (1997) et de Lafortune (1998).

- La planification revêt une très grande importance. Cette étape comporte des stratégies métacognitives : analyser la tâche afin d'en prévoir les étapes de réalisation, se fixer un but, anticiper et choisir les stratégies en fonction de ce but, se donner des critères d'évaluation qui permettent de réaliser une production ou de résoudre un problème, superviser la tâche et l'évaluer selon ces critères.
- La planification de l'exécution de la tâche permet de bien se représenter cette dernière, de se donner des balises, d'effectuer des actions et de prévoir les stratégies nécessaires pour surveiller, évaluer et ajuster sa démarche tout au long du processus.
- Le contrôle vise à examiner, à suivre ce que l'on est en train de faire : s'assurer qu'on est en direction du but poursuivi, vérifier ses progrès, évaluer la pertinence des étapes de la démarche au regard du but visé. Il s'agit de porter constamment un regard évaluatif, pour savoir si l'on garde le cap ou si l'on s'en éloigne.
- La régulation consiste à modifier sa démarche, à la suite de la surveillance que l'on a exercée. Ainsi, on peut apporter des correctifs, changer ou modifier sa stratégie et ajuster son rythme de travail.

Tout au long de la démarche de contrôle et de régulation, un processus d'autoévaluation est mis en marche; il permet d' « être en état permanent de précorrection de son activité par rapport au but » visé (Doly, 1997, p. 22). Il s'agit, en fait, d'une rétroaction interne qui consiste à se demander si l'on est sur le bon chemin, si la stratégie utilisée semble efficace, si la tâche est en voie de réalisation et si des correctifs peuvent être apportés. Ainsi, la principale manifestation du développement des habiletés métacognitives est le contrôle et la régulation que l'apprenant apporte constamment durant l'exécution de la tâche.

Une troisième dimension de la métacognition émerge des travaux de Lafortune et St-Pierre (1994,1996). Elle concerne la prise de conscience de ses connaissances et des démarches utilisées pour résoudre des problèmes, pour mieux contrôler et maîtriser la tâche. Ces auteures parlent de « métacognition conscientisable », qui joue un rôle déterminant dans l'apprentissage (Lafortune et St-Pierre, 1994,1996).

- Cette dernière composante se fonde sur la conscience nécessaire à la capacité de verbaliser et de porter un jugement critique face au déroulement d'une activité. Elle consiste à pouvoir reconnaître les progrès réalisés et ce qui a permis ces progrès. Elle consiste aussi, d'une part, à prendre conscience que, s'il y a

planification et révision constante de cette dernière, cela aide dans la réalisation efficace d'une tâche ; et, d'autre part, se rendre compte du degré de satisfaction autant pour le produit obtenu que pour la démarche réalisée.

La prise de conscience de sa démarche mentale est au cœur de la dynamique du développement des habiletés métacognitives : elle vient, en effet, enrichir les connaissances métacognitives, lesquelles à leur tour influencent la gestion d'une activité mentale ultérieure. Pour se rendre compte du fonctionnement de sa pensée, il y a lieu de faire un retour sur sa démarche : il faut verbaliser celle-ci et porter un jugement critique sur son efficacité. On peut ainsi enrichir les connaissances métacognitives et influencer les processus métacognitifs mis en œuvre lors d'une tâche subséquente. C'est dans ce sens que Lafortune et St-Pierre (1994,1996) parlent de cycle de l'activité métacognitive.

Ces connaissances et ces habiletés s'enseignent et s'apprennent. Les élèves en sont capables, comme le mentionne Martineau (1999), à la condition qu'on leur montre. Pour cela, ils ont besoin d'un guide averti qui s'inscrit avec eux dans une démarche systématique et rigoureuse. Mais comment l'élève peut-il développer de telles habiletés ? Quel est le rôle de l'enseignant ou de l'enseignante ?

## 2. Développement d'habiletés métacognitives

À supposer que nous soyons en mesure de savoir ce qu'est la métacognition et que nous ayons une représentation claire et articulée de ce concept, il reste à concevoir comment l'apprenant peut gérer son processus dans une situation réelle. Dans cette section, nous considérons en quoi et comment l'élève peut développer l'habileté de gestion de son activité mentale (qui est une habileté intellectuelle de haut niveau). Nous croyons que l'habileté intellectuelle « renvoie à la capacité de mobiliser les connaissances, les schèmes, les stratégies cognitives et métacognitives pertinents à la résolution d'un problème. L'habileté nécessite l'application d'une démarche procédurale plus ou moins complexe dans des situations analogues aux situations d'apprentissage » (Côté, 1998, p. 438). Elle se construit dans l'action, au gré des expériences et des régulations réfléchies.

À cette définition nous pourrions ajouter qu'une habileté métacognitive est cette capacité à mobiliser ses connaissances et savoir-faire, mais dans l'intention explicite de planifier l'exécution d'une tâche afin de mieux la superviser, l'évaluer et porter un jugement cri-

tique sur l'efficacité de sa démarche au regard des stratégies mises en place et du but poursuivi. Ce jugement permet non seulement d'enrichir ses connaissances métacognitives, mais de développer un savoir conscient qui peut être déployé dans des situations de plus en plus complexes. Les principales manifestations d'une habileté métacognitive sont le contrôle et la régulation de la démarche d'apprentissage parce qu'ils sont le résultat d'une évaluation constante et consciente et en favorisent ainsi la réutilisation.

Illustrons de manière concrète comment l'apprenant peut conduire son processus de pensée et comment l'enseignant ou l'enseignante peut guider ce processus de pensée. Faisons l'hypothèse qu'à travers une tâche d'apprentissage, telle que synthétiser un texte ou appliquer une stratégie de résolution de problèmes, un enseignant ou une enseignante a comme intention explicite de développer des habiletés métacognitives chez ses élèves. Il doit donc choisir une tâche qui représente une résolution de problèmes et, dans le respect du processus d'apprentissage, partir de leur propre façon d'effectuer cette tâche pour les amener, grâce à un processus de soutien, à planifier, surveiller, réguler et évaluer consciemment l'exécution de la tâche tout au long de la démarche. Tout un dialogue intérieur s'établit alors. Mais avant de voir comment l'enseignant peut intervenir, il est bon de suivre le processus de pensée d'un élève qui manifeste consciemment son habileté à observer, à analyser et à ajuster sa démarche. Dans le tableau qui suit, nous tentons de décrire les étapes de la conduite d'un élève lorsqu'il a une tâche à effectuer. Dans la colonne de droite, nous ajoutons les justifications pédagogiques associées à chacune des étapes.

Poser un regard métacognitif sur son apprentissage est un acte de pensée complexe, puisqu'il s'agit d'un acte d'intériorisation. L'élève entretient consciemment un dialogue sur la tâche qu'il exécute. Un tel processus ne peut arriver automatiquement et il nécessite la médiation d'un guide averti. Comment cela s'enseigne-t-il ? Comment va-t-on amener l'élève à encoder et à emmagasiner les connaissances métacognitives et à les mettre au service des habiletés métacognitives ?

| Processus de pensée de l'élève | Justifications pédagogiques |
|---|---|
| **Planifier l'exécution de la tâche** L'élève reçoit une tâche : l'enseignant lui demande de synthétiser un texte ou de résoudre un problème. | |
| Avant de se lancer d'une façon impulsive dans la tâche, l'élève demande: Qu'est-ce que je connais par rapport à cette tâche? Est-ce que je la comprends bien? Ai-je du succès habituellement dans ce genre de tâche? Pourquoi? | À cette étape de planification, l'élève mobilise d'abord ses perceptions, ses conceptions par rapport à la tâche qu'il doit exécuter. Il constate quelles sont ses propres forces et faiblesses et détermine ce qu'il doit mettre en œuvre pour persévérer dans l'exécution de la tâche. |
| Quel est mon but? Est-il clair? Devrais-je le noter ou le reformuler dans mes mots? | L'élève se donne un but, choisit les meilleurs moyens d'y parvenir, précise les critères qui lui permettent d'évaluer l'atteinte de ce but. |
| Quelles sont les stratégies que je connais et qui me seraient les plus utiles? Quelle est la séquence d'actions la plus pertinente? Devrais-je me laisser la possibilité de l'adapter ou est-il préférable, compte tenu de mon habileté, de la suivre telle quelle? | L'élève se fait une représentation claire de la tâche dans laquelle il s'engage: il sait dans quel contexte il est appelé à travailler et comment il compte s'y prendre pour garder le cap et se sentir en sécurité affective et cognitive. |
| Comment faire pour surveiller et vérifier ma démarche en fonction du but que je poursuis? Est-ce que les éléments de ma façon de faire ne pourraient pas être ici les critères qui vont me permettre de m'observer et de m'évaluer? | Sans cette étape, il demeure difficile pour l'élève de se placer en surveillance active. Cependant, c'est à ce moment que l'élève met en action la gestion de son activité mentale et qu'il montre le degré de développement de ses habiletés métacognitives. |
| Comment faire pour évaluer ma compréhension? Serait-ce pertinent que j'explique à l'autre ce que j'en comprends et comment j'en suis arrivé à cette compréhension? Est-ce que je crois maintenant que je peux réussir une telle tâche? | C'est ici qu'on voit la pertinence de l'activation des connaissances antérieures réalisée au début du processus de planification. Cette activation revêt une dimension métacognitive à la condition seulement qu'elle permette à l'élève d'établir des liens entre les stratégies qu'il connaissait, celles qu'il va utiliser et les transformations qu'il apportera. Il se situe alors en état de précorrection de sa démarche pour la superviser et la réguler (Doly, 1997). |

| Processus de pensée de l'élève | Justifications pédagogiques |
|---|---|
| **Surveiller et réguler sa démarche**<br>L'élève entre dans la tâche et, tout au long de sa démarche, il s'autoévalue. | Les moments de surveillance et de régulation se situent tout au long du processus d'apprentissage pour aider à installer des procédés permanents d'autoévaluation. |
| Est-ce que tout va bien ? Est-ce que les étapes de ma démarche me permettent d'évoluer au regard de mon but? | La surveillance exercée donne la possibilité à l'apprenant de travailler à ses propres processus de pensée et de repérer ses cheminements personnels. |
| Est-ce que ma compréhension progresse? Est-ce que j'erre dans ma compréhension ou dans ma façon de faire? Quel correctif puis-je apporter ? Dois-je revenir à des étapes antérieures ? Dois-je vérifier davantage les différentes étapes de ma production ? | S'interroger sur sa compréhension permet de mieux reconnaître ses erreurs et de s'ajuster en cours de réalisation de la tâche. |
| Est-ce que ma façon de faire m'est utile ici? Pourrais-je la modifier et être tout aussi efficace, sinon plus? | Cette observation et cette analyse de la stratégie utilisée pour faire avancer la tâche permettent de diminuer l'impact trop souvent mécaniste d'une stratégie. C'est par l'analyse constante que l'élève prend conscience de ses progrès dans le déroulement d'une tâche. |
| **Évaluer la démarche**<br>L'élève jette un regard évaluatif sur l'ensemble de sa démarche. | |
| Est-ce que ma démarche est cohérente ? Est-ce que je suis content de ma démarche? Pourquoi? | En portant un regard sur sa démarche, l'élève peut mieux évaluer autant son apprentissage que sa démarche ou que la satisfaction ou la fierté qu'il en retire. |
| Est-ce que j'aurais pu planifier autrement la réalisation de la tâche? Est-ce que la prochaine fois je pourrais omettre certaines étapes? Puis-je y arriver autrement et sauver du temps et de l'énergie ? Quels éléments de cette expérience pourraient m'être utiles une prochaine fois ? Comment trouver une stratégie moi-même la prochaine fois ? | À la suite de ce jugement critique sur l'ensemble de sa démarche et des ajustements qu'il se propose de faire lors d'une prochaine tâche, l'élève vient d'enrichir ou de modifier ses connaissances métacognitives. Il entrera ainsi dans une nouvelle situation avec ce savoir conscient : il l'aura discuté consciemment avec lui-même, il aura mené un dialogue intérieur qui lui permettra de suivre l'évolution de sa démarche et des progrès qu'il réalise en fonction du but qu'il s'est fixé. |

## 3. Rôle de l'enseignant ou de l'enseignante comme guide

Selon Vygotsky (1978), le développement cognitif et métacognitif est un processus graduel d'intériorisation et de personnalisation grâce aux interactions sociales. En effet, la progression de l'élève est basée sur un processus d'intériorisation où des démarches de régulation activées, au départ, par un guide, sont intégrées au fonctionnement autonome de l'élève. Par ailleurs, le processus d'extériorisation de ses stratégies d'action et de ses tentatives de régulation par des échanges avec autrui, est considéré comme essentiel au développement de la métacognition. Selon Doly (1997), ce processus d'intériorisation passe par quatre étapes : 1) l'enseignant, l'expert offre un modèle ; 2) l'expert invite le novice à prendre sa place dans la tâche; 3) le novice est sollicité et encouragé à prendre des initiatives; 4) le novice gère seul son activité. Nous associons la première étape au modelage, les deuxième et troisième étapes sont liées à la pratique guidée, nous ajoutons la pratique coopérative et la quatrième étape rejoint la pratique autonome.

### 3.1 Le modelage

Comme les connaissances et les compétences nécessaires à la gestion sont dans la tête de l'expert, il s'agit de rendre visible ce dialogue intérieur. Le modelage consiste à se donner en exemple et non à donner un exemple (Lafortune et St-Pierre, 1994, 1996). En quoi le modelage peut-il permettre à l'élève d'évaluer et de faire évoluer consciemment sa démarche ? Pour mieux suivre l'explication de cette étape, nous proposons de garder en tête les deux tâches qui ont servi d'exemples dans la section précédente : synthétiser un texte et résoudre un problème. Nous nous attardons à l'aspect procédural (comment synthétiser un texte ou résoudre un problème) et conditionnel (quand et pourquoi utiliser une telle stratégie, quand et pourquoi modifier sa façon de faire) de l'enseignement de ces stratégies pour réaliser une tâche.

Avant le modelage, il importe que l'enseignant ou l'enseignante active les connaissances antérieures des élèves sur la façon dont ils planifient l'exécution de la tâche. Puis, en les invitant à comparer leur démarche avec celle de leurs pairs, l'enseignant favorise le conflit nécessaire pour que l'élève sente le besoin de valider sa démarche ou

de s'ajuster : Suis-je sur la bonne voie ? Les autres procèdent-ils de la même façon que moi? Ont-ils des démarches dont je pourrais tirer profit ?

Pendant le modelage, l'enseignant ou l'enseignante verbalise sa démarche en prenant grand soin de donner une tâche d'écoute aux élèves afin de les rendre actifs et d'être en mesure de comparer cette démarche avec la leur. Cette tâche d'écoute consiste à dégager la séquence d'actions que l'enseignant mène au moment d'exécuter la tâche. Lors de ce modelage, il rend visibles tout le dialogue intérieur, toutes les questions qu'il se pose, tous les mouvements d'aller-retour qu'il effectue pour planifier, surveiller et évaluer sa démarche dans l'exécution de la tâche. L'enseignant cherche à verbaliser toutes ses pensées dans le but de faire mieux voir les différentes étapes de son processus mental. (Lafortune et St-Pierre, 1994, 1996) Grâce aux discussions qui suivent le modelage, il amène ainsi l'élève à dégager le modèle qu'il a mis en œuvre, à le comparer et à ajuster au besoin son propre modèle. Comme le précise Barth (1993), un modèle en soi n'a pas de valeur explicite, il ne peut que contribuer à faire évoluer son propre modèle.

Après avoir synthétisé un texte ou résolu un problème en tentant d'appliquer la démarche ajustée, l'enseignant ou l'enseignante invite l'élève à effectuer un retour évaluatif sur sa démarche : As-tu utilisé la démarche que tu te proposais d'employer ? Comment l'as-tu utilisée ? As-tu fait des ajustements en cours de route ? Était-ce utile de planifier l'exécution de la tâche ? Que feras-tu la prochaine fois ?

Ce jugement critique que l'élève porte sur sa planification l'amène à se regarder en train d'agir, à justifier ses choix personnels et à comprendre les liens entre la planification et les ajustements que l'on peut apporter en cours de route en fonction du résultat obtenu. Il s'agit donc de faire progresser l'élève dans sa capacité à évaluer pour le faire évoluer dans sa capacité à produire.

### 3.2 La pratique guidée

L'enseignant ou l'enseignante a déjà modelé sa façon de procéder; c'est maintenant l'élève qui est invité à verbaliser sa propre façon de faire. En plus de fournir un autre modèle à ses pairs qui l'observent, l'élève est guidé par l'enseignant dans l'appropriation progressive d'une démarche pour l'inciter à développer une gestion métacognitive. Il s'agit alors de maintenir un dialogue de soutien avec l'élève, pour le guider dans sa démarche de **planification** : Que devrais-tu

faire ? Comprends-tu la tâche ? As-tu besoin de la reformuler ? Crois-tu que c'est important que tu la reformules en tes propres mots? Crois-tu qu'il te sera facile de réaliser la tâche ? De quoi as-tu besoin ? Il importe aussi de le guider dans la supervision de sa démarche : Crois-tu que ta compréhension augmente ? Crois-tu que ta procédure est utile? Es-tu sûr d'être en train de réaliser la tâche demandée? Comment le sais-tu ? Le processus d'évaluation se poursuit ainsi : Es-tu satisfait de toi ? Pourquoi ? Feras-tu la même chose la prochaine fois? Que changeras-tu? Que feras-tu si tu as un texte plus long à synthétiser ou un problème plus complexe à résoudre ?

Toutes ces questions ne sont pas nécessairement pertinentes pour chacune des pratiques guidées. Pour l'enseignant ou l'enseignante, il s'agit plutôt d'anticiper le genre de questions qui permette à l'élève d'ajuster ou de préciser sa démarche afin de la rendre plus métacognitive, c'est-à-dire de voir en quoi et comment il peut la gérer pour qu'il sente croître de son sentiment de compétence en s'autoévaluant constamment.

### 3.3 La pratique coopérative

La pratique coopérative rappelle ici les visées de l'enseignement réciproque. Les élèves, placés en dyades, sont appelés à tour de rôle à expliciter à leur partenaire tout leur processus de pensée pour synthétiser leur texte ou pour appliquer une stratégie de résolution de problèmes. Pendant ce temps, l'un observe ou écoute et est invité à porter un regard critique sur la démarche de l'autre, à lui faire ses commentaires et à lui fournir des pistes d'action. Les élèves ont donc accès à des éléments de référence, à des stratégies et procédures. Une intervention comme la suivante peut guider l'élève dans sa connaissance de lui-même : « J'aime ta façon de faire, tu as fait un survol et cela t'a permis d'évaluer si tu devais réajuster ta manière de faire. En cours de route, quand tu ne comprenais pas, tu es revenu à tes hypothèses et tu les a revérifiées… » Non seulement l'élève intériorise et adapte son processus de pensée, mais il est davantage rassuré sur son niveau de compétence. Il dispose de l'évaluation de l'autre et il est muni de pistes d'action concrètes. C'est dans ce sens que Grangeat (1997, p. 155) soutient que « le développement de la métacognition est déterminé directement par l'activité cognitive du sujet, à condition que celui-ci puisse lui-même la réguler dans une situation de coélaboration avec un petit groupe de pairs ou la conduire progressivement grâce à la médiation de l'enseignant ».

### 3.4 La pratique autonome

La pratique autonome permet à l'élève d'appliquer sa façon de faire dans un contexte où il pourra évaluer sa compétence ou son savoir-faire. L'élève est capable de verbaliser ce qu'il sait et pourquoi il le sait, faisant ainsi des liens explicites entre le but qu'il vise, les moyens qu'il a utilisés et le résultat obtenu.

Ces pratiques, qui doivent être comprises dans un processus d'étayage (soutien qui diminue graduellement), sont inscrites dans une démarche d'autoévaluation et de coévaluation de sa propre démarche au regard de la tâche à exécuter. Cette compréhension de la métacognition fait comprendre pourquoi l'autoévaluation est une stratégie d'apprentissage privilégiée pour le développement de la métacognition ainsi que du contrôle et de la régulation qui en sont la principale manifestation. Cela rejoint les propos de Veslin (1992, p. 120) qui décrit l'autoévaluation comme étant « un discours sur sa pratique, c'est-à-dire une verbalisation sur ce qu'on a voulu réaliser, sur ce qu'on est en train d'essayer, sur ce qu'on fait, sur la façon dont on prend conscience, sur ce qu'on remarque en comparant ce qu'on a fait à la norme de référence, sur ce qu'on conservera ou qu'on essaiera de modifier par la suite. Cela revient à s'exprimer explicitement, de façon précise, sur soi en face de la tâche, dans le passé, dans l'action, dans le futur. »

Développer un processus métacognitif, c'est travailler à ce que l'apprenant comprenne ce que c'est apprendre, comprenne qu'apprendre, c'est gérer le processus de gestion de la pensée, de la réflexion et de l'action et que cela s'enseigne par une construction et une intériorisation progressives guidées, à l'intérieur d'une démarche systématique et rigoureuse.

## 4. Rôle de la métacognition dans l'apprentissage

Notre conception de la métacognition et nos propositions d'intervention sont en lien avec notre conception du savoir, de l'enseignement et de l'apprentissage, avec la nature des interactions à instaurer au sein de la classe et avec la façon dont nous utilisons notre propre savoir.

Nous savons que l'apprentissage peut être associé à une transmission du savoir et il nous semble que beaucoup d'enseignants et d'enseignantes pensent qu'il suffit de livrer un contenu clair pour que les élèves apprennent. Une telle conception de l'apprentissage

influence la compréhension des élèves et la conception du rôle actif qu'ils peuvent exercer sur leur apprentissage. Par contre, si l'on admet que l'apprentissage est un processus actif et constructif, les manifestations d'autorégulation de l'activité métacognitive révèlent des activités du traitement de l'information que l'élève autonome a effectuées au regard de la tâche de résolution de problèmes proposée. L'apprentissage est ici considéré par l'apprenant comme la construction du savoir dans ses activités de traitement de l'information (Gagné, 1985).Cette construction exige un investissement majeur de l'apprenant (Portelance, 1999). En effet, quand celui-ci traite l'information, c'est toujours en lien avec les capacités intellectuelles que ce traitement nécessite. Quand l'élève reçoit une tâche, il sélectionne ainsi les informations qu'il rattache à ses connaissances antérieures. Il mobilise ses conceptions, ses perceptions et ses expériences passées. « Il entre dans la tâche avec sa compréhension, sa façon de voir les choses, avec sa musique et il va interpréter cette situation nouvelle à partir de son histoire cognitive et affective, à partir de sa partition » (Barth, 1993, p. 56). Ses conceptions renvoient aux perceptions par rapport à la tâche et au sentiment qu'il pourra ou non exécuter cette tâche avec succès, de même qu'à la signification de celle-ci. Ainsi, les stratégies qu'il peut utiliser jouent un rôle déterminant dans la préhension de cette tâche et dans la persévérance qu'il anticipe pour l'exécuter. Il est donc essentiel que l'élève puisse prendre conscience de ces facteurs susceptibles d'affecter son apprentissage, qu'il sache ce qu'il sait et ce qu'il ne sait pas pour se mettre en projet d'apprendre. Il est tout aussi essentiel que l'enseignant comprenne ce que l'élève comprend. C'est à cette seule condition qu'il pourra mettre en œuvre des interventions qui s'articulent au répertoire cognitif existant, qu'il pourra anticiper les stratégies cognitives et métacognitives nécessaires à la conduite d'une tâche en fonction de la personne qui apprend. Au moment de l'exécution de la tâche, l'élève organise les informations et cette organisation influence d'autant la qualité des apprentissages qu'il sait non seulement quelles stratégies utiliser, mais comment, quand et pourquoi les utiliser. L'activité métacognitive permet de gérer la tâche, d'en conduire le déroulement le plus sûrement possible, c'est-à-dire de superviser et d'évaluer les stratégies d'apprentissage qui mènent la tâche à bien. Ainsi, l'activité métacognitive jette, tout au long de l'apprentissage, un regard critique sur sa propre démarche mentale. « C'est cette réflexion sur son fonctionnement cognitif et sur la gestion de son activité mentale qui va favoriser l'accomplissement du processus de traitement de l'information par lequel se produit la construction du savoir » (Portelance, 1999, p. 40 ).

L'apprentissage est conçu comme un processus actif et constructif dans lequel l'apprenant traite l'information à l'aide de son répertoire cognitif. L'apprenant met cette information en lien avec les nouvelles connaissances, mobilise les stratégies nécessaires à la planification de l'exécution d'une tâche déterminée pour ensuite la superviser et l'évaluer. L'apprenant peut alors exercer une sorte de contrôle sur la gestion de ses apprentissages, développer son sentiment de compétence et agir autant sur ses conceptions que sur ses perceptions au regard d'une tâche à accomplir. Il est conscient de son progrès dans sa façon de comprendre les choses et il apprend à accroître son jugement critique par rapport à ses apprentissages. Pendant un apprentissage, cette vision incite l'enseignant et l'enseignante « à mener de front, consciemment, le savoir et la façon dont il est appris (et géré) » (Barth, 1993, p. 170). Pour que des pratiques métacognitives prennent leur place dans le cœur de la classe et qu'elles soient instaurées de façon explicite et systématique, il faut que l'enseignant ou l'enseignante comprenne ce qu'est apprendre dans une perspective cognitiviste et favorise la construction des connaissances. Il faut également que, dans son action, il comprenne les opérations mentales mises en application lors d'un apprentissage. « L'apprentissage est un processus actif, constructif et autodirigé dans lequel l'apprenant se construit une interprétation personnelle de ses expériences d'apprentissage. » (Vermunt, 1998, p. 150) C'est de cette compréhension du processus d'apprentissage que découlera, progressivement, selon les expériences vécues et analysées en formation continue, un regard critique sur sa pratique d'enseignement et une compréhension de la nature de la médiation à assurer pour guider l'élève dans la construction de son savoir et le développement de sa gestion métacognitive.

# CHAPITRE 2

# FORMATION ET RECHERCHE EN COMPLÉMENTARITÉ

Dans ce projet, la recherche et la formation sont liées et forment deux composantes qui s'alimentent mutuellement. Les instruments développés pour recueillir les données de recherche ont également été élaborés dans une perspective de formation afin que la démarche d'accompagnement soit soutenue par des documents écrits. Ces derniers permettent des discussions et des analyses sur une base plus élargie et réfléchie que le simple rappel des événements lors d'un échange informel, souvent réalisé plusieurs jours et même plusieurs semaines après une mise à l'essai, par exemple.

Dans la réalité, il n'a pas été aussi simple d'allier ces deux composantes, surtout au début du projet. Cependant, au fur et à mesure que les discussions progressaient et que certains conseillers et conseillères pédagogiques prenaient conscience de l'attention avec laquelle les enseignants et enseignantes remplissaient les questionnaires et fiches d'expérimentation, le lien entre la recherche et la formation devenait significatif. Une réflexion d'une conseillère pédagogique,

abordée par une enseignante désireuse de lui faire part du contenu de ses fiches, montre l'émergence de cette prise de conscience : *Pourquoi n'ai-je pas mieux profité de la richesse du contenu de ces fiches pour alimenter la formation de cette enseignante ?*

Pour décrire la démarche de recherche, mais aussi les instruments de collecte de données préparés en guise d'outils de formation, nous nous intéressons d'abord au contexte général de la recherche et de la formation ainsi qu'aux participants et participantes. Après avoir présenté les deux types d'objectifs poursuivis (formation et recherche), nous précisons les deux temps de la recherche pour ensuite exposer les instruments de collecte de données en ouvrant des perspectives sur leur utilisation comme outils de formation. Dans cette section, nous proposons des modifications à ces instruments afin qu'ils puissent éventuellement être plus utiles encore dans une démarche de recherche-formation. En ouvrant des perspectives sur la façon de mieux allier recherche et formation, nous voulons faire en sorte que le fait de remplir des questionnaires et des fiches soit davantage perçu comme un outil personnel de réflexion plutôt que comme une obligation.

## 1. Contexte général de recherche et de formation

Nous désirons d'abord souligner que ce projet se situe dans le cadre d'une démarche de collaboration université-milieu scolaire. Ce type de projet de recherche collaborative, selon Erickson (1989), sous-tend notion de travail en coopération. En effet, cette collaboration exige que les participants et participantes cherchent à atteindre un certain consensus, que les expertises soient considérées dans un esprit de complémentarité et que les buts poursuivis soient partagés. Dans le projet que nous avons mené, les collaborateurs et collaboratrices (conseillers et enseignants) jouent un rôle dans la phase d'élaboration et d'évaluation, au lieu qu'on leur demande simplement d'utiliser des contextes d'intervention élaborés par la chercheure.

Cette recherche collaborative se situe dans le cadre d'une recherche-action-formation qui comporte trois volets ainsi décrits par Paillé (1994) : le volet *recherche,* lié à la démarche scientifique, vise l'avancement des connaissances; le volet *action* permet au projet d'être innovateur et de proposer des solutions réalistes ; enfin, le volet *formation* favorise un renouvellement des pratiques pédagogiques. Ce dernier volet est celui qui crée un lieu de « [...] réflexion extensive, systématique et prolongée, une réflexion sanctionnée devant déboucher sur

des changements durables au niveau d'un certain nombre de représentations et de pratiques éducatives » (Paillé, 1994, p. 220). Dans notre projet, le volet *recherche* s'appuie sur une collecte de données pour permettre une étude de la perception que les participants et participantes (enseignants et conseillers pédagogiques) ont de leur évolution ; il donne ainsi une meilleure perspective d'ouverture du projet vers des expériences futures et facilite une compréhension des possibilités de transfert dans d'autres contextes. Le volet *action* montre le côté réaliste des contextes d'intervention proposés. Ces propositions d'intervention ne répondent pas seulement à des visées théoriques, mais plutôt à des besoins et sont ancrées dans la pratique enseignante. Le volet *formation* permet d'élaborer une compréhension commune de la métacognition, de devenir apte à rendre plus métacognitives des interventions déjà utilisées et de développer des compétences pour accompagner les enseignants et guider les élèves.

## 2. Participants et participantes

Les participants et participantes à la recherche-formation sont des conseillers et conseillères pédagogiques (le nombre a varié entre 10 et 12 selon les situations ponctuelles des commissions scolaires) ainsi que des enseignants et enseignantes (le nombre a varié entre 30 et 40, selon les moments de mise à l'essai), de huit disciplines différentes (mathématiques, français, sciences humaines, sciences physiques, sciences religieuses, musique, technologie et anglais) provenant de quatre commissions scolaires (du Chemin-du-Roy, de la Riveraine, des Bois-Francs, de l'Énergie) des régions de la Mauricie et du Centre-du-Québec. Au moment de l'élaboration du projet, le nombre de conseillers pédagogiques devait être limité à six et le nombre d'enseignants à douze. Cette augmentation montre que plusieurs personnes du milieu scolaire sont désireuses de mieux connaître la métacognition, de s'inscrire dans le cadre d'une formation continue et d'explorer des moyens d'intervention axés sur des démarches et des processus plutôt que de se centrer sur les résultats.

## 3. Recherche et formation : buts poursuivis

Sur le plan de la formation, nous avons visé à ce que les conseillers pédagogiques et les enseignants se construisent une compréhension de la métacognition, connaissent des moyens de développer des

habiletés métacognitives chez les élèves et deviennent aptes à intervenir en ce sens auprès d'eux. Chez les conseillers et conseillères pédagogiques, nous avons visé le développement de compétences pour accompagner les enseignants afin que ces derniers guident à leur tour leurs élèves.

Sur le plan de la recherche, nous avons élaboré, mis à l'essai et évalué des contextes d'intervention[1] portant sur la métacognition dans différentes disciplines pour des élèves du secondaire. Dans cette démarche, nous avons voulu étudier la perception des conseillers pédagogiques, de même que celle des enseignants, quant à leur évolution dans leur rôle d'accompagnement et de guide. Considérant la démarche de formation, un autre objectif s'est ajouté en cours de recherche, soit celui de poser les bases d'une formation continue dans une optique métacognitive.

## 4. Deux temps de la recherche-formation

Cette recherche-formation a comporté deux temps. Le premier a plutôt été axé sur les interventions à réaliser en classe par les enseignants et les enseignantes et sur l'accompagnement qu'on pouvait leur fournir. Cette démarche a consisté à identifier des interventions possibles, à mettre à l'essai des contextes d'intervention préparés par les enseignants, tout en bénéficiant de commentaires des conseillers pédagogiques et de la chercheure, et à évaluer les essais des contextes d'intervention portant sur la métacognition. Le deuxième temps a comporté des discussions de groupe qui ont permis de faire émerger les bases d'une formation continue dans une optique métacognitive (Lafortune, Jacob et Hébert, 2000). Même si nous décrivons la démarche en deux temps, les interventions en classe et les discussions de groupe se sont déroulées de façon concomitante et se sont interinfluencées de manière continue en créant une dynamique de coconstruction.

### 4.1 Premier temps lié à la recherche

**Identification de contextes d'intervention** : En vue d'une meilleure préparation pour donner des idées aux enseignants et enseignantes, une démarche exploratoire faite à partir du matériel didactique et des

1. Un contexte d'intervention portant sur la métacognition est une situation pédagogique comportant des interventions qui visent le développement des connaissances métacognitives et la gestion de l'activité mentale des apprenants.

ouvrages pédagogiques avait pour but de faire ressortir les éléments d'intervention métacognitive et de les placer sur un continuum, en respectant les trois temps de la démarche : au début de l'apprentissage, en cours et en fin d'apprentissage. Les discussions ont donné lieu à l'élaboration de deux démarches d'intervention (voir la description détaillée au chapitre 4) accompagnées d'expériences vécues en classe afin d'en voir la concrétisation. Une validation de ces contextes d'intervention a été réalisée en interaction avec le processus d'élaboration. Une partie de cette validation provient des discussions entre la chercheure et les conseillers pédagogiques et une autre est issue des échanges entre conseillers pédagogiques et enseignants, spécialistes de ce qui se passe dans la classe.

Pour **la mise à l'essai des contextes d'intervention,** il a fallu tenir compte des situations particulières des commissions scolaires, des écoles, des conseillers pédagogiques et des enseignants, de sorte que les mises à l'essai n'ont pas toutes débuté en même temps. De plus, pour tenir compte du degré de compréhension de la métacognition des enseignants et enseignantes, les formes d'interventions ont varié : certaines personnes voulaient se limiter à un essai ponctuel, tandis que d'autres préféraient tenter une expérience plus poussée qui pouvait couvrir plusieurs heures de cours. Tout en visant un processus rigoureux, le travail de recherche et de formation avec le milieu a exigé une souplesse dans l'analyse des données recueillies dont il a fallu tenir compte.

**L'évaluation des contextes d'intervention et de leur mise à l'essai** est issue de la compilation des données (principalement des fiches d'expérimentation remplies et du contenu d'entrevues de petits groupes). L'analyse du contenu de ces fiches a permis l'élaboration de deux contextes types d'intervention décrits au chapitre 4.

**L'étude de la perception de l'évolution des participants et participantes** (conseillers pédagogiques et enseignants) fait partie intégrante des étapes précédemment décrites. Les instruments de collecte de données pour suivre la démarche d'élaboration, de mise à l'essai et d'évaluation nous amènent principalement à comprendre la perception que les enseignants et enseignantes ont de leur évolution relativement à leur compétence à reconnaître les élèves qui ont développé des habiletés métacognitives ainsi qu'à définir des moyens pour favoriser leur développement en classe. Ces instruments permettent également d'étudier la perception que les conseillers et conseillères pédagogiques ont de leur progrès à reconnaître un enseignant habile à guider des élèves dans une optique métacognitive et la perception de l'évolution de leur propre compétence d'accompagnement.

### 4.2 Deuxième temps lié à la formation continue

Au début de la recherche, l'émergence des bases d'une formation continue dans une optique métacognitive n'était pas un objectif poursuivi. Cependant, les bases d'une formation continue dans une optique métacognitive ont émergé dans la démarche de réflexion amorcée par les conseillers et conseillères pédagogiques en collaboration avec la chercheure. Il est apparu nécessaire de prendre du recul par rapport au contenu précis des contextes d'intervention et par rapport à la démarche d'élaboration de ces contextes afin de mieux cerner les principes d'accompagnement et les conditions d'enseignement qui favorisent le développement de la métacognition autant chez les conseillers pédagogiques que les enseignants et les élèves (voir chapitre 6).

Les bases d'une formation continue dans une optique métacognitive proviennent de discussions qui ont eu cours à propos des questions qui suivent. Sans renier ce que les enseignants et enseignantes font déjà, comment peut-on les amener à rendre leur enseignement plus métacognitif ? Comment peut-on respecter le rythme de changement de chaque enseignant ou enseignante tout en favorisant ce changement dans une optique métacognitive ? Comment peut-on accompagner les enseignants dans le déséquilibre causé par le processus de changement ? Comment amener les enseignants à percevoir les « déclics métacognitifs[2] » chez leurs élèves ? Comment les percevoir soi-même (conseiller ou conseillère pédagogique) chez les enseignants et enseignantes ? Quel type d'accompagnement est le plus favorable au développement de la métacognition ?

## 5. Instruments de recherche et outils de formation

Les instruments de collecte de données n'ont pas seulement été élaborés dans un esprit de recherche, mais aussi comme outil de formation. Certes, les données recueillies à l'aide de ces instruments permettent une analyse systématique et rigoureuse afin d'étudier la perception que les collaborateurs et collaboratrices à la recherche (conseillers pédagogiques et enseignants) ont de leur évolution et d'évaluer les contextes d'intervention et leur mise à l'essai. Néanmoins, ces instruments deviennent des outils de formation en incitant

2. Un «déclic métacognitif » est une prise de conscience de certains éléments de sa démarche mentale en cours d'action. Par exemple, on peut se rendre compte que l'on vient de changer de stratégie parce que celle qui avait été choisie n'était pas pertinente et qu'on se dirigeait vers un cul-de-sac.

à une réflexion *a priori* sur ses pratiques, en suscitant une analyse de ses pratiques en cours d'action et en favorisant une évaluation *a posteriori* de sa propre démarche. Nous décrivons maintenant ces instruments et proposons des ajustements pour la formation.

Les questions ouvertes suivantes s'adressaient aux enseignants et enseignantes (voir l'analyse au chapitre 3) :

1. À quoi reconnaissez-vous un élève qui a développé des habiletés métacognitives? Donnez des indices, des critères ou des caractéristiques. (Début et fin du projet)
2. Quelles sont les compétences nécessaires à un enseignant ou à une enseignante pour développer des habiletés métacognitives chez ses élèves ? (début et fin du projet)
3. Comment percevez-vous l'évolution de votre compétence à aider les élèves à développer des habiletés métacognitives ? (Fin du projet)

D'autres questions s'adressaient aux conseillers et conseillères pédagogiques (voir l'analyse au chapitre 5) :

1. À quoi reconnaissez-vous un enseignant ou une enseignante habile à développer des habiletés métacognitives chez ses élèves ? Donnez des indices, des critères ou des caractéristiques. (Début et fin du projet)
2. Quelles sont les compétences à développer pour accompagner un enseignant ou une enseignante dans l'intervention sur la métacognition auprès des élèves? (Début et fin du projet)
3. Comment percevez-vous l'évolution de votre compétence à accompagner des enseignants et des enseignantes pour les aider à intervenir sur la métacognition auprès de leurs élèves ? (Fin du projet)

Ces deux courts questionnaires ont permis de cerner la perception de l'évolution des participants à la recherche (voir chapitres 3 et 5); cependant, l'expérience vécue nous amène à constater qu'un plus grand nombre de questions pertinentes aurait pu fournir un meilleur éclairage. La proposition de questions ouvertes qui suit découle d'un ensemble de questions posées oralement aux participants, lors de rencontres de formation. L'expérience a montré que ces questions auraient eu avantage à être posées pour la démarche de recherche. Nous suggérons de les poser à des moments différents, jugés pertinents selon le contexte.

## Premier moment

1. Décrivez une expérience d'enseignement que vous avez réalisée dernièrement et dont vous êtes particulièrement fier, et qui semble avoir suscité une réelle cornpréhension chez les élèves.
2. De cette expérience d'enseignement pourriez-vous relever les aspects qui, selon vous, ont favorisé la compréhension des élèves?
3. Si vous aviez à reprendre cette expérience, que modifieriez-vous ?

## Deuxième moment

1. Qu'est-ce que la métacognition, selon vous, dans vos mots ?
2. Qu'est-ce qui vous a permis d'avoir une idée de ce qu'est la métacognition ? Quelles expériences ou formations sont à la source de vos connaissances ?
3. Jusqu'à quel point estimez-vous avoir une connaissance de la métacognition ? Qu'est-ce qui vous permet d'évaluer ainsi te degré de votre connaissance de ce concept ?

## Troisième moment

1. À quoi reconnaissez-vous un élève qui a acquis des habiletés métacognitives ? Donnez des indices, des critères ou des caractéristiques.
2. Quelles sont les compétences nécessaires à un enseignant ou à une enseignate pour développer des habiletés métacognitives chez ses élèves ?

## Quatrième moment

1. Quels types d'intervention suggéreriez-vous pour favoriser le développement de la métacognition des élèves ?
2. Comment actualiseriez-vous ces propositions ?
3. Précisez les habiletés métacognitives développées par ces interventions

## Cinquième moment

1. Comment percevez-vous l'évolution de votre compétence à aider les élèves à développer des habiletés métacognitives ?
2. Quelles sont vos perspectives quant à vos futures interventions dans une optique métacognitive ?

Des questions semblables pourraient être rédigées pour des personnes accompagnatrices comme les conseillers et conseillères pédagogiques.

Remplir des questionnaires ou des fiches comporte un travail d'écriture qui n'est pas toujours apprécié par les intervenants et intervenantes. Alors, avant d'engager ces derniers dans une démarche de recherche et de formation où le processus d'écriture a une part importante, il nous semble judicieux de susciter une réflexion de leur part quant à l'utilité de l'écriture dans le processus d'apprentissage situé dans une perspective de changement. La rédaction de ses réflexions immédiatement ou peu de temps après une activité d'apprentissage permet de garder des traces de l'évaluation de ses apprentissages. Pour les conserver, on peut utiliser un journal de réflexion qui favorise l'autoévaluation ou un dossier de cheminement personnel d'apprentissage qui contribue à l'évaluation. Pour faire comprendre l'importance d'écrire ses réflexions, on peut, au début, accorder du temps pour l'écriture en groupe ; revenir régulièrement sur le contenu de ces écrits pour prendre conscience de son évolution; discuter de ce que ce moyen apporte aux individus (susciter des témoignages) et échanger sur la nécessité de le vivre soi-même pour mieux comprendre les difficultés des élèves à adopter des nouvelles façons de faire.

Des fiches ont été remplies par les enseignants et enseignantes en cours de mise à l'essai. Il s'agit de quatre fiches. L'une d'elles a été remplie au début de la mise à l'essai pour décrire ce qui serait expérimenté; elle touche des prévisions de la part des enseignants. Une autre fiche, remplie durant la mise à l'essai, recueille des données sur le déroulement durant l'action. Une autre fiche, remplie à la fin de la mise à l'essai, sert à donner un bilan de l'expérience. Enfin, une dernière fiche, remplie dans un délai de 3 à 5 semaines après la mise à l'essai, fait montre de ce que l'enseignant ou l'enseignante retient de cette expérience pour son enseignement futur.

Voici le contenu de ces quatre fiches :

FICHE 1

## DÉBUT DE LA MISE À L'ESSAI

**Nom :** _____

**Date :** _____

1. **Décrivez l'expérimentation choisie. (Annexer les documents utilisés auprès des élèves)**

_____

_____

_____

2. **Pour quelle(s) raison(s) avez-vous choisi de faire cette expérimentation?**

_____

_____

_____

3. **Quelles sont vos prévisions relativement aux réactions des élèves ?**

***Je crois que les éIèves réagiront:***

| **Négativement** | | | | **Positivement** |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |

*Explications* :

_____

_____

_____

4. **Quels aspects de la métacognition croyez-vous que les élèves développeront?**

_____

_____

_____

**Précisez ce qui vous fait dire que les élèves développeront ces aspects.**

_____

_____

_____

**FICHE 2**

## EN COURS DE MISE À L'ESSAI

**Nom :** _____

**Date :** _____

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |

_____
_____
_____
_____
_____
_____

**2. L'expérimentation se déroule-t-elle exactement de la façon prévue ?**

_____
_____
_____
_____
_____
_____

**Si non, queles sont les ajustements que vous avez faits ? Pourquoi les avez-vous faits ?**

_____
_____
_____
_____
_____
_____

**3. Comment percevez-vous la réaction des élèves à ce moment-ci ?**

***Les élèves réagissent:***

| **Négativement** | | | | **Positivement** |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |

***Explications:***

**4. Quels éléments de la métacognition croyez-vous que vos élèves développent ?**

**Précisez ce qui vous fait dire que les élèves développent ces aspects de la métacognition**

**FICHE 3**

**FIN DE LA MISE À L'ESSAI**

**Nom :** _____

**Date** : _____

1. **Décrivez la façon dont s'est déroulée l'expérimentation.**

***L'expérimentation s'est déroulée*** :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |

***Explications:***

_____

_____

_____

2. **L'expérimentation s'est-elle déroulée exactement de la façon prévue ?**

_____

_____

_____

**Si non, quels sont les ajustements que vous avez faits ? Pourquoi les avez-vous faits ?**

_____

_____

_____

3. **Selon vous, quelles ont été les réactions des élèves ?**

***Les élèves ont réagi:***

| **Négativement** | | | | **Positivement** |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |

***Explications*** :

_____

_____

_____

**4. Quels éléments de la métacognition croyez-vous que vos élèves ont développés ?**

**Précisez ce qui vous fait dire que les élèves ont développé ces aspects de la métacognition**

**5. Quelles motidications apporteriez-vous si vous recommenciez cette expérimentation ? Pourquoi?**

**6. Quelle est votre satisfaction globale relativement à cette expériment-tation ?**

***À la suite de cette expérimentation, je ressens de:***

| **L'insatisfatcion** | | | | **La satisfaction** |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |

***Explications:***

**FICHE 4**

## QUELQUE TEMPS APRÈS LA MISE À L'ESSAI

**Nom :** _____

**Date :** _____

1. **Que croyez-vous que vos élèves ont intégré relativement à la métacognition ?**

   _____
   _____
   _____

   **Qu'est-ce qui vous le fait dire ?**

   _____
   _____
   _____

2. **Avez-vous fait des changements dans votre enseignement à la suite de cette expérience ? Pourquoi ?**

   _____
   _____
   _____

   **Si oui, quels sont ces changements ?**

   _____
   _____
   _____

3. **Que croyez-vous que vous conserverez dans votre pratique pédagogique à la suite de cette intervention ?**

   _____
   _____
   _____

Le contenu de ces fiches a servi à élaborer les démarches d'intervention décrites au chapitre 4, à préciser ce qui peut rendre plus métacognitives les expériences tentées et ce qu'il faudrait faire pour améliorer la démarche d'enseignement.

Pour compléter ces données, nous avons réalisé sept entrevues de groupe d'enseignants et d'enseignantes (2 à 4 personnes par groupe), accompagnés de conseillers ou conseillères pédagogiques, pour permettre de mieux cerner ce qui se passe sur le terrain. Pour la planification de ces entrevues, il importe de respecter les besoins du milieu scolaire. Certaines d'entre elles ont eu lieu avant ou au début du processus de mise à l'essai afin de contribuer à l'amélioration des idées de contextes d'intervention à utiliser en classe. D'autres se sont plutôt déroulées en cours de mise à l'essai pour permettre des ajustements et, enfin, des entrevues ont eu lieu après la mise à l'essai afin de favoriser la réflexion sur le déroulement de la démarche.

Sept expérimentations d'enseignants ou d'enseignantes ont été présentées devant d'autres enseignants, des conseillers pédagogiques et des directeurs d'école de quelques commissions scolaires afin de faire part des interventions en milieu scolaire et favoriser ainsi un processus d'échanges et de coévaluation. Cette rencontre devait principalement servir à recueillir des données sur le déroulement des mises à l'essai, approfondir le processus réflexif issu de la démarche, favoriser la compréhension du sens que peuvent prendre des contextes d'intervention dans une optique métacognitive et susciter une réflexion individuelle et collective sur les suites à donner à cette démarche.

Au cours de la recherche-formation, les conseillers et conseillères pédagogiques et la chercheure se sont donné comme tâche de rédiger un journal de réflexion individuel. Cette idée a surgi spontanément au cours d'une rencontre où ce sujet était abordé à propos d'un contexte d'intervention où une enseignante utilisait cette stratégie auprès de ses élèves. Les intentions étaient très bonnes, mais dans la réalité on a constaté que peu de personnes se sont mises à la tâche. Il n'est pas habituel de remplir un tel journal. Des discussions sur le sens donné à cette tâche permettraient d'en voir davantage l'utilité, et des retours fréquents sur les difficultés à remplir ce journal susciteraient un meilleur intérêt pour cet outil que nous croyons toujours pertinent dans une démarche de formation continue.

Les chapitres qui suivent présentent les résultats de cette recherche-formation dont la démarche a évolué en cours de réalisation. Cette situation, fréquente dans une recherche en partenariat, fournit une richesse de réflexions qui ont des répercussions, autant théoriques que pratiques, au-delà du moment pendant lequel la recherche et la formation se déroulent.

# CHAPITRE 3

# ACCOMPAGNEMENT Évolution des enseignants et des enseignantes

Pour mieux connaître les perceptions que les enseignants et enseignantes ont de leur évolution relativement à leur compétence à développer des habiletés métacognitives chez leurs élèves, nous avons utilisé deux questions ouvertes posées au début et à la fin du projet. Une troisième question a été ajoutée à la fin pour alimenter la discussion et l'interprétation des réponses.

1. À quoi reconnaissez-vous un élève qui a déveooppé des habiletés métacognitives ? Donnez des indices, des critères ou des caractéristiques
2. Quelles sont les compétences nécessaires à un enseignant ou à une enseignante pour développer des habiletés métacognitives chez ses élèves ?
3. Comment percevez-vous l'évolution de votre compétence à aider les élèves à développer des habiletés métacognitives ?

Des éléments complémentaires tirés des fiches d'expérimentation, des entrevues de groupe d'enseignants et d'enseignantes, de rencontres de groupe de conseillers pédagogiques ou d'enseignants ont aidé à ajuster les propos. Nous aimerions signaler que les résultats obtenus représentent la perception que les enseignants et enseignantes ont de leur évolution. Il peut exister un écart entre cette perception et la réalité; nous en tenons compte dans l'interprétation des résultats illustrant l'évolution des enseignants et enseignantes.

Pour décrire cette évolution et analyser les résultats, nous présentons ce que les enseignants et enseignantes disent à propos de leur façon de reconnaître le développement des habiletés métacognitives chez leurs élèves et les compétences qu'ils estiment nécessaires pour développer de telles habiletés. Nous terminons ce chapitre en abordant la façon dont les enseignants et enseignantes perçoivent leur évolution relativement à l'aide apportée aux élèves dans l'utilisation d'habiletés métacognitives. Enfin, nous donnons des perspectives et faisons une synthèse qui présente particulièrement les caractéristiques d'un « apprenant métacognitif » et d'un enseignant habile à guider la métacognition de ses élèves.

## 1. Évolution des enseignants et enseignantes

Les enseignants et enseignantes qui ont participé au projet de recherche-formation sont des volontaires qui, au départ, sont intéressés par des innovations, veulent tenter des expériences différentes; ils ont une vague idée de ce qu'est la métacognition et désirent en savoir davantage sur le sujet. Leur évolution dans ce projet doit donc être perçue en tenant compte de cette situation. Il n'est cependant pas évident que le même type d'évolution aurait été remarqué si l'on avait obligé des enseignants ou enseignantes à intervenir pour développer des habiletés métacognitives chez leurs élèves.

### 1.1 Reconnaissance du développement d'habiletés métacognitives

**Au début du projet,** lorsque les enseignants et enseignantes doivent préciser les indices, critères ou caractéristiques qui les amènent à reconnaître les habiletés métacognitives de leurs élèves, ils se limitent surtout à de très brèves descriptions comportant principalement des aspects cognitifs. Par exemple, les éléments qui permettent de reconnaître un élève qui a développé des habiletés métacognitives sont :

*l'élève [qui est] capable de faire des liens, l'élève qui transfère ses connaissances d'un domaine* à *un autre, l'élève qui réussit la résolution de problèmes, [l'élève qui est] capable d'aller chercher les connaissances qu'il possède déjà, l'élève qui s'exprime clairement.* Plus de la moitié des réponses vont dans ce sens.

D'autres discussions montrent une confusion entre les aspects métacognitifs et cognitifs. En effet, les énoncés des participants sont difficiles à catégoriser, car leurs propos ne sont pas assez explicites pour en faire un classement décisif. Ils dépendent du contexte ou des intentions d'apprentissage. Par exemple, une des caractéristiques qui pouvaient permettre de reconnaître un élève ayant développé des habiletés métacognitives serait associée à un élève *porté à analyser des situations d'apprentissage* ou à *quelqu'un qui est capable de fonctionner, d'apprendre par lui-même* ou *capable de décrire sa façon de procéder pour atteindre un résultat ou réaliser une tâche.* Par exemple, « décrire sa façon de procéder » peut se limiter à une énumération des étapes réalisées pour exécuter une tâche sans faire référence aux moments d'arrêt, aux questionnements en cours de démarche et aux modifications à la stratégie de départ. Il n'est pas évident que l'élève porte un réel regard sur sa démarche mentale. Comme le soulignent Lafortune et St-Pierre (1994), il peut se poser des questions pour s'aider à mémoriser (stratégie cognitive) ou pour vérifier s'il a bien compris (stratégie métacognitive). Selon les intentions, une même stratégie peut sous-entendre des habiletés qui relèvent de différentes dimensions de l'apprentissage.

D'autres propos énoncés par très peu d'enseignants et d'enseignantes renvoient plus explicitement à la métacognition, et portent plus spécifiquement sur l'autoévaluation, en précisant qu'un élève qui a développé des habiletés métacognitives est *capable de se juger* et est capable de reconnaître ses difficultés. D'autres réponses sont axées sur la prise de conscience de son activité mentale et fait référence à un élève *conscient de ce qui se passe dans sa tête pendant qu'il apprend* ou à un élève *qui se rend compte qu'il connaît des concepts, qu'il est capable de se questionner en face d'un problème et* [...] *qu'il a développé des compétences.*

## *DÉBUT DU PROJET*

**Ces enseignantes et enseignants semblent avoir réfléchi à ce qu'est la métacognition. Comme ces personnes sont des volontaires que le sujet intéresse, il se peut qu'elles aient pressenti que des interventions associées à la démarche mentale pouvaient favoriser l'apprentissage de leurs**

élèves. La confusion entre les aspects cognitif et métacognitif peut s'expliquer, car il n'est pas toujours facile de les dissocier. En effet, plusieurs nouvelles approches sont souvent issues de travaux portant sur la psychologie cognitive, et il est facile de les confondre avec des approches métacognitives. II arrive que des approches réflexives ouvrent la voie à des interventions métacognitives, mais elles ne s'attardent pas spécifiquement au développement d'habiletés de ce type.

Dans différentes interventions où l'on demande aux apprenants[1] d'exprimer ce qu'est, selon eux, la métacognition, nous avons remarqué que les méthodes de travail sont souvent associées à la métacognition. Cette association est une conception erronée de ce qu'est la métacognition. Une méthode de travail peut permettre d'aider au développement d'habiletés métacognitives, mais la méthode de travail elle-même, n'est pas métacognitive. Certaines stratégies peuvent être de type behavioriste; c'est le cas, par exemple, quand une personne se récompense si elle réussit bien. La stratégie est plutôt métacognitive si l'apprenant s'interroge sur les raisons de sa réussite et s'il porte un regard sur sa démarche mentale en cours de pratique de cette méthode. Une méthode de travail peut ne pas sous-tendre des stratégies métacognitives si l'élève ne s'interroge pas sur l'efficacité d'une stratégie par rapport à ses expériences antérieures ou par rapport à celle qu'il vient de vivre.

Aussi, l'activation des connaissances antérieures est souvent associée à une stratégie métacognitive. Le processus d'activation des connaissances antérieures est cognitif, alors que le regard porté sur la façon d'activer ses connaissances antérieures, sur L'autoévaluation donnée au degré de compréhension de ses connaissances ou au degré de satisfaction de ses définitions... est généralement de nature métacognitive. Cette activation prend une dimension métacognitive lorsque l'élève porte un regard sur cette démarche et se rend compte par lui-même qu'il est préférable d'activer ses connaissances antérieures, que cela le sécurise, lui facilite la planification de sa tâche... Certaines actions peuvent être posées par l'enseignant pour susciter cette prise de conscience chez l'élève (par exemple, un retour sur cette activation à la suite d'une démarche d'apprentissage).

De même, établir des liens et des transferts fait référence à des aspects cognitifs. Les aspects métacognitifs correspondent plutôt à la façon dont la personne fait des liens ou des transferts. La personne peut alors se demander ce qui l'aide à faire des liens, quelles sont les stratégies les plus efficaces pour elle, quels ajustements elle a favorisés pendant les activités de mise en relation ou de transfert et les modifications qu'elle compte apporter à ses façons de faire dans une circonstance semblable.

1. Les apprenants réfèrent à une personne en situation d'apprentissage. Ce peut être un élève, un enseignant ou un conseiller pédagogique.

**À la fin du projet,** à peu près tous les propos des enseignants et enseignantes relativement aux caractéristiques d'un élève qui a développé des habiletés métacognitives sont assez explicites et ont généralement des liens avec la métacognition. Ils portent sur l'autonomie de l'élève, son processus d'autoévaluation, ses habiletés d'ajustement et ses démarches de questionnement. Quelques propos sont liés au regard que l'élève porte sur ses réactions affectives à l'égard de l'apprentissage.

Dans le développement de l'autonomie de l'élève, on fait référence à celui qui se prend en main. Un enseignant souligne qu'un *élève* à *qui on a donné la métacognition est plus autonome* et, de manière différente, les références à son autonomie sont assez fréquentes.

L'élève qui a développé des habiletés métacognitives est celui *qui devient conscient de sa propre démarche, qui s'autoévalue régulièrement.* C'est aussi celui qui *fait des arrêts afin de s'autoévaluer et de se corriger.* De façon plus générale, *l'élève qui a développé [des habiletés] métacognitives se pose des questions sur les procédures, sur ses capacités, sur ses résultats, sur ses attentes, est capable d'évaluer son degré de compréhension et de satisfaction, sa motivation* à *réaliser une tâche et d'anticiper ses résultats.* Il est capable de reconnaître ses forces et ses faiblesses.

Les aspects relatifs à la gestion des processus mentaux, au contrôle et à la régulation sont également très présents dans ce que les enseignants et enseignantes soulignent. Par exemple, l'un d'eux précise que les élèves qui ont développé des habiletés métacognitives sont ceux qui *se questionnent, s'ajustent tout au long de leur travail.* De façon plus explicite, c'est *l'élève qui [remet]constamment [en question] ce qu'il fait, comment il le fait, qui s'arrête pour réfléchir et pour anticiper. C'est l'élève qui s'ajuste continuellement en cours de route. C'est encore l'élève qui sait réinvestir des connaissances. Somme toute, c'est l'élève qui devient conscient de sa propre démarche, qui s'autoévalue régulièrement.* Ce sont également les élèves qui *sont aptes à se questionner, qui se posent des questions relatives à la tâche* et *[cherchent]* à *savoir ce qu'ils [savent] et ce qu'ils ne [savent] pas.*

Plusieurs propos sont élaborés et couvrent différents aspects de la métacognition. Comme le précise un enseignant, le développement d'habiletés métacognitives peut être reconnu *quand un élève se donne des repères pour être capable de savoir si ce qu'il fait est correct ou non, [est] capable de cibler sa difficulté [relevant d'] une connaissance, [d'] une procédure, [d'] une technique, [d'] une attitude, [d'] un ensemble de deux ou plus de ces énoncés. [Il est capable de] trouver des hypothèses de solution, [de] les*

*essayer, [de]les évaluer, [de]conserver ce qui fonctionne et [de]continuer de chercher ce qui ne va pas, [d'être]* à *la recherche de l'idéal.* Un autre souligne que *cet élève devient responsable au niveau de ses apprentissages et il le dit, il prend conscience de ce qui se passe dans sa tête pendant qu'il apprend : il devient habile* à *reconnaître ce qui fonctionne ou non. [C'est] l'élève qui réfléchit* [...],*qui questionne et qui se questionne.*

Enfin, quelques propos sont associés à la dimension affective et sont liés à la motivation et à la curiosité ainsi qu'à la confiance en soi devant une nouvelle situation d'apprentissage.

***FIN DU PROJET***

Les propos des enseignants et enseignantes montrent que le fait d'avoir appris à rendre plus métacognitive une activité d'enseignement permet de s'approprier ce qu'est la métacognition et de connaître des moyens d'intervenir sur cet aspect de l'apprentissage qui soient adaptés à sa pratique. On remarque qu'en peu de temps (4 à 8 mois) les enseignants et enseignantes sont plus explicites quant à la perception qu'ils ont de ce qu'est la métacognition et ils donnent des explications plus exhaustives des caractéristiques des élèves ayant développé de telles habiletés. Les propos relèvent moins d'intuitions et d'« entendu-dire », mais sont plutôt le résultat de discussions sur les aspects métacognitifs de leurs interventions. Même si un intervenant ou une intervenante peut bien décrire ce qu'est un apprenant qui a développé des habiletés métacognitives, la prudence s'impose quant à pouvoir confirmer le fait qu'il puisse bien reconnaître, en cours d'enseignement, l'élève dont la métacognition est en action.

On peut affirmer que, pour les enseignants, un élève qui a développé des habiletés métacognitives est autonome dans son apprentissage, il est capable de s'autoévaluer et de se questionnner, donc motivé à apprendre et confiant à l'égard de son apprentissage. C'est ainsi que les enseignants définissent l'« élève métacognitif ». Nous reviendrons sur ces caractéristiques un peu plus loin dans le chapitre.

## 1.2 Compétences pour développer des habiletés métacognitives chez les élèves

**Au début du projet,** les compétences nécessaires relevées par les enseignants et enseignantes qui facilitent le développement des habiletés métacognitives chez leurs élèves renvoient à leur connaissance de la métacognition et des signes, chez les élèves, pouvant indiquer qu'il y a eu un « déclic métacognitif ». Peu d'enseignants en parlent et

ils le précisent en décrivant ces compétences de la façon suivante : *savoir ce qu'est la métacognition, être* [...]*informé du processus métacognitif* et *être capable de reconnaître chez un élève des signes ou non de métacognition.* Pour pouvoir reconnaître ces signes, l'enseignant doit *appliquer le processus [métacognitif]à sa propre démarche d'apprentissage* ; *ce qui peut se faire [en observant] un [apprenant] en pleine action.*

En plus de reconnaître les signes par lesquels les élèves manifestent des habiletés métacognitives, un enseignant ou une enseignante doit pouvoir profiter de ces manifestations pour favoriser la prise de conscience ou les améliorations de la démarche mentale. Cela peut se concrétiser par le fait de *profiter de toutes les situations favorables afin de guider les jeunes dans le développement d'[habiletés] métacognitives,* de développer *les réflexes par rapport* à *ce qui se passe dans sa classe de façon* à *toujours profiter des occasions pour développer la métacognition chez ses élèves.*

L'enseignant ou l'enseignante doit aussi avoir développé son habileté à amener les élèves à se questionner et à réfléchir. Cela peut se faire *[en arrêtant] souvent [les élèves] lorsqu'ils sont en travail: les faire se questionner sur les processus de compréhension ou de production, etc.* Un enseignant souligne qu'il faut *apprendre* à *poser les bonnes questions, [à] ne pas donner les réponses, [à] les amener* à *répondre.* Pour ce faire, il est important de développer une capacité *d'écoute.* Mais pour amener les élèves à se questionner, il faut *être capable de poser des questions telles que* « *pourquoi telle réponse* ? », « *pourquoi cette démarche ?* ». L'enseignant *doit arriver* à *questionner [plus]qu'à enseigner.* Il appert qu'enseigner veut dire, ici, « transmettre des connaissances » ; cet enseignant souligne qu'il est plutôt nécessaire de *faire découvrir.*

Enfin, quelques enseignants et enseignantes ajoutent qu'il est nécessaire d'avoir le *goût d'innover,* d'être ouvert à *de nouveaux modes d'apprentissage,* d'avoir *le goût de se surpasser parce que de telles initiatives prennent du temps et de l'énergie.*

Nous pouvons ajouter à ces propos deux témoignages plus exhaustifs sur les compétences à construire pour guider les élèves dans le développement d'habiletés métacognitives.

> *Que l'enseignant soit capable de se questionner, qu'il développe chez lui une pensée critique, qu'il soit capable d'argumenter devant un problème, qu'il soit capable d'obliger l'élève* à *réfléchir, qu'il soit capable de développer des stratégies, bref que l'enseignant soit confiant. [Cet enseignant ne doit pas avoir] peur de rencontrer des obstacles, [il doit être] autonome [pour] développer*

*l'autonomie chez ses élèves. L'enseignant [doit avoir] une grande assurance (sécuriser ses élèves), [et être] créateur. Tout au long de l'apprentissage l'élève doit pratiquer l'autorégulation ([doit se demander] est-ce correct ce que je fais ou non) et se questionner continuellement. Il faut que l'enseignant ait de la facilité* à *communiquer, car il doit amener l'élève* à *exprimer ce qu'il pense et de quelle façon il pense. [Il doit] donc guider l'élève, lui apprendre à faire des liens, [être] médiateur et expert dans sa discipline.*

Un tel enseignant doit avoir la :

*capacité de réfléchir sur une démarche, sur les liens de parties avec un tout. [Il doit] susciter chez l'élève l'intérêt* à *regarder comment il apprend, comment il chemine, comment il en arrive* à *trouver des solutions, comment il en arrive* à *trouver des stratégies, comment il en arrive* à *organiser ses connaissances pour mieux s'en servir. [C'est l'enseignant] qui peut rendre conscients ses élèves de tout ce qu'ils font lors d'un travail* à *accomplir et [qui peut les amener à] le verbaliser. [C'est] celui qui rend l'élève capable de schématiser ce qu'il sait, de reformuler des données et de s'auto-évaluer.*

## *DÉBUT DU PROJET*

Même si les enseignants et enseignantes ne font pas toujours des actions à teneur métacognitive, ils sont assez conscients des compétences qu'ils doivent développer pour rendre leurs « élèves métacognitifs ». Malgré cette conscience, les discussions d'équipe montrent qu'ils ne pensent pas avoir développé des moyens d'intervention de nature métacognitive leur permettant de remarquer les indices du développement de la métacognition de leurs élèves et d'utiliser les situations qui se prêtent à des interventions métacognitives. On peut donc dire qu'au cours de ce projet plusieurs ont précisé ce qu'ils devaient faire. Cependant, les contextes d'intervention utilisés lors de la mise à l'essai révèlent que les actions posées ne reflètent pas toujours les intentions. Néanmoins, en peu de temps, les enseignants et enseignantes ont montré une ouverture à la métacognition. Un suivi à leur démarche peut les aider à mettre en action, de façon plus systématique et continue, des interventions dans une optique métacognitive.

**À la fin du projet,** les enseignants et enseignantes mettent l'accent sur trois aspects importants pour développer des habiletés

métacognitives chez les élèves. Plusieurs soulignent la nécessité de *connaître ce qu'est la métacognition, d'être soi-même métacognitif* et de connaître *ses propres habiletés métacognitives.*

Selon des enseignants et enseignantes, il est important de transférer la responsabilité de l'apprentissage à l'élève, *d'arrêter de donner tout [cuit]* à *l'élève. L'enseignant doit être capable de laisser réfléchir l'élève. Il ne doit pas réfléchir* à *sa place.*

Enfin, un autre élément qui ressort assez souvent concerne le fait que l'enseignant doit être disposé à changer ses pratiques pédagogiques ; il doit particulièrement avoir *le goût d'explorer des avenues nouvelles.* Il doit avoir une *ouverture d'esprit, le goût de modifier certaines conceptions établies et [il doit avoir] la foi en la métacognition.* Une autre condition consiste à *être prêt* à *faire des essais et des erreurs.* Finalement, il doit être conscient que le fait *d'utiliser la métacognition implique une transformation dans ses habitudes d'enseignement et [que] les résultats ne sont pas atteints* à *court terme.*

Pour résumer l'ensemble des idées émises par les enseignants et les enseignantes, un témoignage suscite la réflexion :

> *L'enseignant ou l'enseignante doit avoir le goût de travailler sur le terrain de l'élève. L'enseignant ou l'enseignante doit avoir un grand respect du rythme personnel de l'élève mais aussi savoir le stimuler par des réflexions collectives. [Il] doit vouloir produire les outils qui permettront aux élèves de progresser tout seuls. L'enseignant ou l'enseignante doit apprendre* à *poser continuellement les bonnes questions pour faire progresser, mais aussi accepter d'être déstabilisé par le raisonnement ou le questionnement de l'élève. La pédagogie ce n'est pas seulement l'art de bien parler, mais aussi l'art de bien faire travailler les élèves. Somme toute, l'enseignant ou l'enseignante doit se montrer sensible aux questionnements des élèves, vouloir les aider* à *se dépasser.*

## *FIN DU PROJET*

À la fin de l'expérience, les enseignants et enseignantes abordent une idée non exploitée au début; ils s'expriment à propos des changements susceptibles d'enrichir leur pédagogie. On peut donc penser qu'il est prioritaire d'effectuer une expérience sur le terrain, dans la classe, pour susciter une prise de conscience de la nécessité d'une remise en question. Cependant, la prise de conscience de la nécessité de changer

n'implique pas nécessairement ce changement. Nous ne pouvons pas confirmer que tous les enseignants et toutes les enseignantes qui ont participé au projet se sont engagés dans un processus de changement. Néanmoins, chez certains, des certitudes ont été ébranlées, tandis que d'autres ont été encouragés à développer des interventions à teneur métacognitive qu'ils faisaient déjà.

### 1.3 Perception de l'évolution de la compétence à aider les élèves a développer des habiletés métacognitives

Les enseignants et enseignantes estiment qu'ils ont amélioré leur capacité à guider les élèves dans le processus de développement de leur métacognition, même s'ils constatent qu'ils doivent encore faire des progrès. Une enseignante le signale en écrivant : *Je suis très satisfaite de l'évolution des mes compétences* à *aider les élèves* à *développer leur métacognition. Au début de l'année, je ne savais même pas ce que voulait dire ce mot. Maintenant, je suis capable d'expérimenter certaines petites activités métacognitives dans ma classe.* Une autre ajoute : *Je suis devenue habile* à *interagir avec mes élèves. Cependant, je dois me motiver* à *utiliser la métacognition et me le faire penser régulièrement, car la compétence [pour intervenir sur la] métacognition que j'ai acquise n'est pas encore un prolongement naturel de ma façon d'enseigner.*

En plus d'avoir l'impression d'acquérir certaines compétences, un autre élément semble important qui touche le développement de la confiance qu'on a de pouvoir intervenir adéquatement sur la métacognition. Un enseignant signale qu'il a *simplement dû apprendre* à *[se] faire confiance,* à *porter attention aux occasions qui, somme toute, se prêtaient régulièrement* à de telles interventions. Dans ce type d'expérience, on peut découvrir des liens avec sa façon habituelle de fonctionner. Voici un témoignage reçu en ce sens : *je me fais plus confiance maintenant parce que je sais que c'est une philosophie qui colle bien à ma personnalité.*

Une telle expérience a eu un effet enthousiasmant chez certains enseignants et enseignantes. Par exemple, une enseignante affirme qu'elle *avance avec enthousiasme* ; *[...elle] considère qu['elle] a le vent dans les voiles.* Un enseignant *compte travailler ce domaine (la métacognition) avec [ses] élèves dès septembre prochain.* En plus de susciter un certain enthousiasme, on peut prévoir *moins de panique pour couvrir le programme.*

Enfin, deux témoignages résument bien ce que plusieurs expriment :

*Je perçois mon évolution comme bonne, un peu lente mais efficace. En effet, je ne détecte pas assez les moments propices* où *je pourrais les rendre plus métacognitifs. Toutefois, mes expériences pratiques jusqu'à maintenant furent très enrichissantes et efficaces pour eux. C'est efficace parce que c'est un travail qui leur reste et qui les aide réellement. Même si cela me demande plus de temps pour planifier des projets ou cours* où *ils sont plus métacognitifs, ce temps est constructif et je le reprends d'une manière ou d'une autre.*

*Lentement, je deviens plus habile* à *poser les bonnes questions,* à *répondre aussi aux élèves par des questions pour qu'ils trouvent eux-mêmes les réponses. Lentement, j'apprends* à *laisser plus de place aux élèves pour qu'ils justifient, expliquent, reformulent, fassent le bilan de leurs forces et de leurs faiblesses, trouvent des solutions pour qu'ils s'améliorent. Je suis très consciente que la métacognition doit faire partie intégrante de la matière et non un à-côté.* [...] *L'an prochain, j'envisage [de continuer à] travailler* [...] *dans cette optique.*

## *FIN DU PROJET*

Il est à remarquer que les enseignants et enseignantes perçoivent un changement important quant à leur capacité à intervenir auprès de leurs élèves pour développer des habiletés métacognitives. Cette situation s'explique facilement, car la formation n'était pas seulement axée sur une compréhension du concept de métacognition, mais surtout centrée sur le développement d'habiletés à intervenir sur cette dimension de l'apprentissage. Nous soutenions au départ qu'il était important d'accompagner les enseignants et enseignantes dans leurs approches pédagogiques habituelles et de les amener *à rendre plus métacognitif ce qu'ils faisaient déjà.* II n'est donc pas surprenant qu'ils se sentent plus compétents pour intervenir sur le sujet, car ce n'était pas un apprentissage complet d'une nouvelle approche pédagogique ; c'était l'apprentissage d'une nouvelle façon de faire sans renier les approches déjà utilisées. Certaines personnes ont pu se rendre compte qu'elles intervenaient déjà sur la métacognition et n'avaient qu'à en prendre conscience et, ainsi, améliorer ce qu'elles faisaient déjà. Par contre, certaines se sont limitées à réaliser quelques interventions à teneur plus ou moins métacognitive; elles ont peut-être eu besoin de plus d'aide, mais se sont senties respectées dans leur démarche pédagogique. Ce respect des approches pédagogiques et des rythmes de changement est, selon nous, un moyen pertinent de créer un climat de sécurité et de confiance nécessaire pour réaliser tout processus de changement.

De plus, les enseignants et enseignantes montrent une ouverture au changement. On peut donc supposer que leurs expériences ont été enrichissantes (plusieurs le soulignent) et qu'ils ne se sentent pas menacés par les changements qui découlent d'interventions menées dans une optique métacognitive. Les propos tenus par les enseignants et enseignantes sur ce dernier aspect sont plus explicites et présentent une perspective assez globale de leurs interventions en classe. Cette constatation peut signifier qu'avec le temps, et avec un accompagnement soutenu au-delà de la fin du projet, les interventions de nature métacognitive seront progressivement intégrées à l'enseignement et seront de moins en moins perçues comme une « excroissance » ou une activité ajoutée aux interventions habituelles.

## 2. Perspectives

Nous pouvons constater que les enseignants et enseignantes perçoivent une amélioration de leur capacité à développer des habiletés métacognitives chez leurs élèves. Il est important de signaler qu'aucun aspect négatif n'est ressorti du projet. Par exemple, lors de discussions, on entend souvent dire qu'il sera difficile d'ajouter des interventions dans son enseignement, que l'enseignement du programme passe avant des interventions particulières non reliées directement au contenu théorique. Pourtant, le temps accordé aux interventions sur la métacognition ne semble pas un obstacle, au contraire. Les interventions sur la métacognition s'intègrent bien dans l'approche pédagogique adoptée et permettent d'éviter des moments de répétition. En d'autres mots, les enseignants et enseignantes se rendent compte de l'importance de faire réfléchir les élèves sur leurs apprentissages.

À la lecture des commentaires des enseignants et enseignantes, on note une certaine sérénité de leur part relativement à l'expérience vécue dans ce projet. La perspective d'effectuer un changement dans leurs pratiques ne semble susciter aucune panique ni aucun rejet. On perçoit le changement éventuel comme une démarche très positive, et les intentions de poursuivre leurs interventions pédagogiques dans une optique métacognitive sont également présentes. Nous savons cependant qu'un accompagnement soutenu, allant au-delà du projet, s'avère nécessaire pour favoriser une réelle intégration d'interventions dans une optique métacognitive avant qu'on puisse affirmer que les enseignants et enseignantes participant au projet vont définitivement intégrer la métacognition, de façon autonome, dans leurs pratiques pédagogiques.

Ces constatations sont encourageantes pour la poursuite de tels projets. Des questions demeurent cependant en suspens : Est-il possible d'obliger des enseignants et enseignantes à intervenir sur la dimension métacognitive de l'apprentissage ? Peut-on fournir du matériel ponctuel d'autoévaluation, par exemple, sans qu'un enseignant ou enseignante ait manifesté ses préoccupations à l'égard de cet aspect de l'apprentissage ? Peut-on développer mécaniquement des habiletés métacognitives chez ses élèves ? Y a-t-il danger que des approches d'intervention, trop organisées dans une optique métacognitive, deviennent des approches très procédurales dans lesquelles les élèves sont amenés à pratiquer des techniques qui n'ont rien à voir avec leur démarche personnelle ?

Si guider un apprenant dans le développement de ses habiletés métacognitives consiste à mener de front le savoir et la manière dont celui-ci se construit, si cette guidance consiste, dans une large part, à modéliser les questions qu'un enseignant se pose dans la conduite de stratégies d'apprentissage, il faut que ce dernier sache comment ce savoir se construit. Il est également important qu'il perçoive ce qui passe dans la tête d'un apprenant lorsqu'il veut mobiliser ses connaissances, comprendre ce qu'il fait et ce qu'il pense lorsqu'il éprouve une difficulté, lorsqu'il veut augmenter sa persévérance dans une tâche et lorsqu'il veut prendre conscience de ses progrès pour accroître son sentiment de compétence et se sensibiliser au pouvoir qu'il a sur ses apprentissages.

Chaque enseignant ou enseignante a son propre modèle, souvent implicite, de ce que sont apprendre et enseigner. Rendre ce modèle explicite et ce savoir conscient justifie certes ses actions; mais se négocier, comme équipe, une compréhension commune du processus d'apprentissage permet de mieux cerner ses fondements et de guider le processus de l'élève.

Les propos des enseignants et enseignantes dégagent ce que pourraient être les caractéristiques d'un « apprenant métacognitif » et celles d'un enseignant habile à guider la métacognition de ses élèves. Ces caractéristiques ont été organisées et ajustées afin d'expliciter ce qu'est, selon nous, cet « apprenant métacognitif » ou cet enseignant-guide de la métacognition.

## 2.1 Caractéristiques de l'« apprenant métacognitif »

Ces caractéristiques de l'« apprenant métacognitif » sont issues d'un processus indirectif à partir des propos (oraux ou écrits) des enseignants. Ils ont été organisés afin d'en comprendre la teneur. Certaines caractéristiques mentionnées ne relèvent pas directement de la métacognition, mais si on les observe chez des apprenants on peut supposer que ceux-ci ont intégré des préalables au développement d'habiletés métacognitives. L'apprenant est donc une personne :

- capable de faire des liens;
- qui transfère assez facilement ses connaissances, habiletés et attitudes ;
- portée à analyser des situations d'apprentissage ;
- capable d'apprendre par elle-même;
- capable de décrire sa façon de résoudre un problème;
- capable de poser des questions pertinentes, dans l'intention explicite de mieux gérer sa tâche.

D'autres caractéristiques montrent plus clairement le développement d'habiletés métacognitives. Cette personne :

- se connaît par rapport à son apprentissage, aux tâches à réaliser et aux stratégies à utiliser ;
- est capable de se juger, de définir ses difficultés et les stratégies à mettre en place pour les contrer ;
- est consciente de ce qui se passe dans sa tête pendant qu'elle apprend ;
- est capable de se questionner face à un problème;
- est attentive à s'autoévaluer régulièrement ; elle est capable d'évaluer son degré de compréhension et de satisfaction ;
- se donne des repères pour être capable de savoir si ce qu'elle fait va dans la bonne direction, est en mesure de cibler ses difficultés et de reconnaître si elles relèvent d'une connaissance manquante, d'une procédure, d'une technique, d'une attitude ou d'un ensemble de ces aspects ;
- est consciente de sa démarche, l'évalue dans l'action et s'ajuste selon cette évaluation ;
- est habile à reconnaître ce qui fonctionne ou ne fonctionne pas dans sa démarche mentale.

Ces caractéristiques ne prennent tout leur sens que si elles sont appliquées dans l'action au service de la gestion de son activité mentale. De façon générale, on peut dire qu'un « apprenant métacognitif » est responsable et autonome dans ses apprentissages. Il est capable de s'autoévaluer et de se questionner avant, pendant ou après une démarche d'apprentissage[1]. Après la réalisation d'un tel projet, et même s'il est possible de décrire un « apprenant métacognitif », deux questions méritent qu'on poursuive la réflexion : Comment reconnaître un tel élève dans une classe? Comment évaluer le développement d'habiletés métacognitives ?

## 2.2 Caractéristiques de l'enseignant-guide de la métacognition

Certaines caractéristiques révèlent d'une prédisposition à intervenir sur la métacognition et à favoriser la construction d'habiletés métacognitives. L'enseignant-guide :

- est capable de reconnaître les « déclics métacognitifs » de ses élèves et de susciter chez eux une prise de conscience;
- est habile à tirer profit de situations où des interventions dans une optique métacognitive s'intègrent facilement à son enseignement ;
- propose souvent des moments de réflexion pour susciter l'émergence de commentaires métacognitifs de la part de ses élèves;
- a élaboré des stratégies qui favorisent le développement d'habiletés métacognitives ;
- suscite les moments de verbalisation des démarches mentales.

Dans le cadre du projet, nous avons remarqué que certains enseignants et enseignantes posaient des gestes de nature métacognitive sans nécessairement le savoir. Ils avaient déjà intégré une prédisposition dont nous venons de décrire les caractéristiques. Cependant, pour intervenir sur la métacognition de façon explicite et, ainsi, améliorer ses façons de faire, l'enseignant-guide de la métacognition :

- connaît la métacognition et des interventions permettant de développer des habiletés métacognitives ;

1. Ces caractéristiques de l'« apprenant métacognitif » rejoignent plusieurs aspects relevés par Lafortune et St-Pierre (1994) et synthétisés par Portelance (1998).

- a le goût d'intervenir sur cette dimension de l'apprentissage et d'investir pour faire des changements pédagogiques dans ce sens ;
- accepte d'appliquer une démarche métacognitive à son propre processus d'apprentissage ;
- évite de donner des réponses et accepte ainsi des insatisfactions;
- a le goût d'innover et est ouvert à de nouvelles approches réflexives ;
- ne craint pas les obstacles ni les réactions des élèves en les incitant à réfléchir sur leurs démarches d'apprentissage.

Ce chapitre présente le cheminement d'enseignantes et d'enseignants engagés volontairement dans un projet où ils cherchent à devenir habiles à intervenir sur de la métacognition. Le chapitre qui suit montre des démarches actualisées par des expériences d'intervention. Les progrès des enseignants et enseignantes ont été guidés par des conseillers et conseillères pédagogiques, accompagnés de la chercheure universitaire, qui ont interagi tout au long du projet. Le chapitre 5 décrit et commente l'évolution de ces conseillers.

# CHAPITRE 4

# MISES À L'ESSAI
# Expériences en classe

Dans ce ce projet, les enseignants et enseignantes ont participé à des expériences en classe afin d'intervenir sur la métacognition de leurs élèves. Les expériences ont été planifiées et analysées dans le cadre d'une démarche d'accompagnement qui a été constamment ajustée et réajustée. Certaines d'entre elles ont été ponctuelles ou plus globalisantes. Certaines ont porté sur l'apprentissage des mathématiques, et d'autres sur l'apprentissage du français, de la musique, des sciences physiques, des sciences humaines, des sciences religieuses, de l'anglais et de la technologie. Nous avons choisi de classer ces expériences selon l'intention poursuivie par l'enseignant ou l'enseignante afin de favoriser le développement d'habiletés métacognitives chez les élèves, en tenant compte des divers contextes et des matières enseignées. Ce choix s'explique par le fait que l'intention d'enseignement représente toujours le mobile et le guide d'actions effectuées par l'enseignant en classe c'est l'orientation qu'il choisit en fonction de ses conceptions et de ses valeurs (Portelance, 1998). L'intention derrière l'action permet donc de mieux comprendre ce que l'enseignant fait et pourquoi il le fait.

À partir de ce classement, deux démarches ont émergé et facilité le regroupement des expériences des enseignants. Il s'agit de : 1) partir d'une stratégie cognitive et 2) d'amener l'élève à s'approprier un outil de réflexion. Après avoir décrit ces deux démarches, nous présentons des expériences les actualisant par une mise à l'essai et une évaluation. Chacun des essais en classe est suivi de pistes concrètes explicitant ce qu'il est nécessaire de faire pour favoriser la gestion des habiletés métacognitives des élèves. Nous décrivons globalement les deux démarches concrétisées par deux expériences en classe.

## 1. Partir d'une stratégie cognitive

L'intention poursuivie dans la démarche « Partir d'une stratégie cognitive » est que l'élève devienne apte à utiliser une stratégie cognitive et que tout le processus métacognitif qui y est lié soit rendu visible et observable. Une tâche complexe à exécuter étant déterminée, l'enseignant ou l'enseignante active les connaissances antérieures de l'élève sur ses étapes d'exécution. Il invite toute la classe à l'observer pendant qu'il l'exécute. Il exprime à voix haute tout le dialogue intérieur qui l'habite par un modelage, rendant ainsi visibles les stratégies qui l'incitent à se surveiller et à s'ajuster pendant l'exécution de la tâche. À la suite des discussions qui suivent son modelage, il invite l'élève à ajuster sa démarche après l'avoir comparée à celle présentée. Ces conditions permettent à l'élève d'enrichir ses stratégies métacognitives. L'enseignant peut également profiter de pratiques interactives pour amener l'élève à verbaliser et à partager ce qu'il fait, comment il le fait et à rendre visible tout son processus de pensée pendant qu'il le fait. Cela exige de l'enseignant qu'il comprenne que le processus d'apprentissage est actif et constructif et que le développement de la métacognition s'inscrit au cœur de ce processus.

## 2. Amener l'élève à s'approprier un outil de réflexion

L'intention poursuivie dans la démarche « Amener l'élève à s'approprier un outil de réflexion » est d'amener l'élève à faire sien un outil de réflexion et d'inscrire l'autoquestionnement, l'auto-observation et l'autoévaluation dans un processus continu, d'où l'utilité d'un journal de bord ou de réflexion. En effet,

l'écriture étant un moyen efficace pour mieux apprendre, les réflexions des élèves peuvent être consignées dans un journal en vue d'une consultation ultérieure. Pour le remplir, toutes les actions menées par l'enseignant ou l'enseignante tendent à ce que l'élève s'approprie et intériorise ce questionnement d'abord externe. Soutenu par l'enseignant, celui-ci doit devenir progressivement un questionnement interne qui appartient à l'élève (Lafortune, 1998). C'est d'ailleurs dans cette perspective que l'on vise à mettre en place les conditions pour guider l'élève dans son autonomie et sa responsabilisation. Ces conditions contribuent à créer un climat riche en interactions, en ajustements et en prises de conscience de ses progrès.

## Deux expériences

Nous présentons deux expériences menées par les enseignants et enseignantes décrites telles qu'elles ont été vécues en classe. La structure choisie pour les illustrer témoigne d'abord et avant tout du cheminement de l'enseignant ou de l'enseignante dans ce projet. Dans un premier temps, nous clarifions la **problématique** qui inspire l'engagement de l'enseignant, les choix qu'il fait au regard de cette problématique et l'état de ses connaissances concrétisées dans ses **intentions métacognitives.** Nous dégageons ensuite les éléments de la métacognition qu'il compte développer chez ses élèves et nous décrivons le **déroulement** des actions réalisées en classe. Nous livrons également les **observations** que l'enseignant a faites de ses élèves et les constatations relatives à sa démarche tout en illustrant **la démarche visant** à **rendre l'expérience plus métacognitive.** Nous proposons alors des suggestions sur **ce qu'il faudrait faire pour améliorer la démarche d'enseignement.** Dans ce projet, les suggestions centrées sur l'analyse des expériences de l'enseignant cherchent à respecter avant tout la zone proximale de développement de l'enseignant, à amener ce dernier à faire un pas de plus dans la compréhension du concept de métacognition et des manières de l'actualiser en classe.

Nous espérons ainsi suggérer des pistes d'action et de réflexion à tous ceux et celles qui s'intéressent au développement d'habiletés métacognitives. Nous voulons aussi susciter une prise de conscience, à savoir que c'est toujours par des essais, des erreurs et l'analyse de celles-ci que l'on progresse vers le but fixé.

## *PARTIR D'UNE STRATÉGIE COGNITIVE*

### Problématique

Lors des évaluations de compréhension écrite, un enseignant de français de cinquième secondaire a constaté que plusieurs élèves éprouvaient des difficultés, surtout lorsque des questions de compréhension d'un texte n'ont pas de réponses explicites dans ce même texte. Ces élèves répondent aux questions sans chercher à en comprendre la nature et sans analyser le contenu du texte. Souvent, ils répondent trop rapidement, sans vérifier la justesse de leur réponse ou de leur démarche. Conscient de cette problématique, cet enseignant décide de donner plus souvent à ses élèves des épreuves de compréhension écrite, en espérant qu'une pratique fréquente finira par les rendre plus habiles. Or, cette stratégie n'a pas donné les résultats escomptés. L'enseignant pose alors l'hypothèse que ses élèves agissent ainsi parce qu'ils ne savent pas comment procéder autrement. Dès lors, des questions intéressantes surgissent : Comment lisent-ils ? Comment procèdent-ils pour répondre aux questions ? Quels moyens utilisent-ils ? Pourquoi ne vérifient-ils pas leur démarche ? Comment les aider à mieux réaliser la tâche ?

Cet enseignant choisit d'enseigner des façons de répondre à des questions de compréhension d'un texte et de vérifier sa démarche. Il décide d'explorer le modelage comme stratégie d'enseignement. Ce moyen implique qu'un enseignant effectue une démarche en vue de réaliser une tâche et d'appliquer une stratégie cognitive ou métacognitive devant les élèves. L'enseignant verbalise alors toutes ses pensées dans le but de mieux faire voir les différentes étapes de la démarche utilisée pour répondre aux questions à partir d'un texte et pour que les élèves perçoivent tout le dialogue intérieur qui ressort pendant qu'il réalise la tâche. Il offre ainsi un modèle d'action et de vérification de l'action que les élèves peuvent observer, s'approprier et adapter à leur propre façon de faire. Pour cela, l'enseignant active d'abord les connaissances antérieures des élèves, ce qu'ils font et pensent lorsqu'ils ont à répondre aux questions à partir d'un texte, dans l'intention de faire émerger les moyens qu'ils utilisent. Après cette activation, il effectue le modelage. Par l'auto-observation des moyens que les élèves utilisent et l'observation des moyens utilisés par un expert, l'enseignant compte favoriser le développement d'habiletés métacognitives chez ses élèves.

### Intentions métacognitives

Les intentions métacognitives visent à faire prendre conscience aux élèves des moyens qu'ils utilisent pour répondre aux questions de

compréhension d'un texte et à les faire partager avec leurs pairs. Ce partage est aussi l'occasion d'offrir un modelage dans le but de rendre transparent le processus de vérification nécessaire durant l'exécution de la tâche, afin que l'élève en voie la pertinence et sache comment le faire.

## Déroulement de l'expérience

***Dans un premier temps:*** l'enseignant remet aux élèves une épreuve de compréhension écrite portant sur un texte narratif. Il active les connaissances antérieures des élèves sur leurs façons de faire et les pensées qui les animent lorsqu'ils doivent répondre à des questions de compréhension écrites. Individuellement, les élèves tentent de répondre à quelques questions ciblées et inscrivent sur une feuille l'auto-observation de leur moyen et leurs réflexions alors qu'ils répondent aux questions. En équipe, ils partagent leurs façons de faire pendant que l'un deux, à titre d'observateur, note les réflexions et les moyens utilisés. Lors de la mise en commun, un porte-parole expose le produit de l'équipe. L'enseignant consigne tous les moyens.

***Dans un deuxième temps:*** l'enseignant invite les élèves à l'observer pendant qu'il tente de répondre à une question à partir du texte. Il exécute la tâche devant les élèves et rend visible son processus: ses doutes, ses hésitations, les questions qu'il se pose et la vérification finale pour s'assurer qu'il a bien répondu à la question.

***Dans un troisième temps:*** à la lumière du modelage de l'enseignant, les élèves sont invités à ajuster leurs moyens et leurs stratégies.

## Observations

***Chez les élèves***

Il est peu habituel pour les élèves de dire et d'écrire ce qu'ils font et ce qu'ils pensent pour exécuter une tâche. L'enseignant les a guidés en ce sens. L'échange avec les pairs a permis aux élèves de valider et d'enrichir leurs moyens. En ce qui regarde le modelage, ils ont manifesté leur intérêt, voire leur étonnement, vis-à-vis des doutes et des hésitations de l'enseignant. Pour eux, ce dernier est d'abord un expert qui sait tout et qui peut réaliser une tâche sans effort. Ils ont particulièrement remarqué l'importance de vérifier sa démarche tout au long de l'exécution de la tâche.

***Ce que l'enseignant constate de sa démarche***

L'enseignant est persuadé qu'il y a un intérêt à activer les connaissances antérieures des élèves sur les façons de faire pour exécuter une tâche. Il croit à l'utilité d'inviter les élèves à partager leurs moyens. Toutefois, la façon utilisée pour activer les connaissances antérieures a fait émerger une grande diversité de moyens non

articulés dans une démarche. Il se demande comment faire émerger les façons de faire en évitant une diversité de moyens sans véritables liens les uns avec les autres. Il perçoit l'utilité du modelage comme moyen de rendre visible ce qui ne l'est pas habituellement, à savoir les questions qu'il se pose pour vérifier sa démarche tout au long de l'exécution de la tâche. Toutefois, il constate que, surtout les premières fois, il n'est pas facile d'effectuer un modelage. Il juge nécessaire de s'entraîner avant d'introduire ce moyen comme stratégie d'enseignement. Il s'interroge sur les moyens à mettre en oeuvre pour guider l'observation des élèves qui le regardent agir.

## Démarche visant à rendre l'expérience plus métacognitive

***Ce qui est métacognitif dans l'expérience***

En cinquième secondaire, répondre aux questions d'une épreuve de compréhension écrite portant sur un texte narratif nécessite l'utilisation de plusieurs stratégies de lecture. En faisant accomplir une tâche complexe axée sur le déploiement de stratégies, l'enseignant peut susciter l'engagement cognitif de l'élève (Portelance, 1998). En ce sens, l'enseignant satisfait une condition essentielle pour favoriser le développement d'habiletés métacognitives. En effet, personne n'est intéressé à se poser des questions visant une vérification, s'il connaît d'emblée la réponse à la question.

L'activation des connaissances antérieures permet à l'élève de mieux se connaître au regard de la tâche à exécuter et des moyens qu'il utilise. Partager avec ses pairs lui permet de valider et d'enrichir ces moyens. Si, dans l'expérience décrite, l'activation des connaissances antérieures ne semble pas avoir permis d'articuler les moyens dans une démarche, elle a toutefois le mérite d'amener les élèves à réfléchir de façon plus consciente aux moyens qu'ils mettent en œuvre pour réaliser la tâche.

Par son modelage, l'enseignant permet à l'élève de voir ce qui se passe dans sa tête quand il vérifie sa démarche en cours d'action. C'est une façon de rendre visible une stratégie métacognitive et d'amener l'élève à en comprendre l'importance. D'ailleurs, les élèves l'ont clairement signifié à l'enseignant à la suite des discussions qui ont suivi le modelage.

## Pour améliorer la démarche d'enseignement

Pour améliorer la démarche d'enseignement, nous tenons compte des questions de l'enseignant à la suite de l'expérience menée en classe : Comment l'activation des connaissances antérieures peut-elle s'organiser dans une démarche et éviter l'énumération d'une multitude de moyens sans liens entre eux? Comment effectuer un bon modelage? Comment améliorer son rôle de guide?

Il importe que l'enseignant précise la nature de la tâche qu'il demande aux élèves d'exécuter, car répondre aux questions à propos d'un texte narratif exige de l'élève qu'il mobilise plusieurs stratégies de compréhension de lecture. En réalité, les questions posées à partir d'un texte lors d'un examen de compréhension écrit permettent de vérifier si un élève applique des stratégies de lecture. Elles servent à évaluer la compétence à lire. Ainsi, pour répondre correctement aux questions posées sur un extrait de roman, l'élève doit:

- Planifier sa lecture, ce qui exige, entre autres, qu'il déploie les stratégies suivantes : faire un survol au regard de l'intention de lecture et de ce qui est cherché ; faire un survol de la tâche demandée (ou des questions posées) pour en avoir une représentation, en anticiper la gestion et mobiliser les stratégies nécessaires à sa réalisation.
- Construire le sens du texte, ce qui demande, entre autres, de sélectionner et de lier les informations importantes, de dégager les idées principales, de déduire (inférer) et de reconstruire l'organisation du texte (reconnaître l'univers narratif et schématiser).
- Réagir au texte, ce qui fait appel, notamment, à l'habileté d'inférer et de déduire.

C'est tout au long de ce processus que l'élève évalue l'efficacité de sa façon de lire et des stratégies qu'il utilise en ce qui regarde le jugement qu'il porte sur sa compréhension. Construire le sens d'un texte est une activité d'interprétation et de régulation constante. Lorsque l'élève répond à une question d'un texte, qu'il est satisfait de sa réponse, qu'il est conscient de ce qu'il a mis en place pour y arriver en fonction des forces qu'il se reconnaît et des faiblesses qu'il a dû compenser, il exerce un jugement critique sur sa façon de procéder au regard de sa compréhension et de sa démarche.

Comment l'enseignant peut-il activer les connaissances antérieures pour qu'elles s'inscrivent dans un processus efficace de lecture? Activer chez l'élève les moyens qu'il utilise pour lire ne peut lui procurer l'outil nécessaire à la gestion de son activité de lecture. L'élève a plutôt besoin de stratégies flexibles et adaptées qui lui fournissent une démarche pour superviser et réguler sa lecture : Est-ce que j'ai bien compris ce passage? Devrais-je schématiser le contenu du texte? Les nombreuses stratégies sollicitées pendant la lecture demeurent trop souvent inconnues des élèves. Particulièrement au secondaire, on tient pour acquis que l'élève apprend à lire en lisant. Cependant, l'analyse des résultats de recherches menées par Cartier et Tardif (2000) auprès de lecteurs experts porte à croire que l'enseignement explicite de stratégies de lecture permettrait à l'élève de savoir quand, pourquoi et comment utiliser et adapter une stratégie particulière pour ajuster sa compréhension. Quelles stratégies devraient alors faire l'objet d'un tel apprentissage dans le contexte qui préoccupe l'enseignant ?

Pour justifier son choix de stratégies, un enseignant doit analyser le texte narratif en regard des stratégies propres à ce texte en tenant compte des difficultés de ses élèves. Il doit également développer les stratégies (quoi, quand, comment et pourquoi) à utiliser auprès des élèves pour mieux conduire un processus d'étayage (soutien qui diminue graduellement). Cet enseignement permet à l'élève de s'approprier la stratégie et de l'utiliser à bon escient selon les divers contextes. Ce que l'enseignant vise avant tout, c'est la gestion des habiletés métacognitives, c'est-à-dire l'autoévaluation constante et la régulation. Dans ce contexte, doit-il enseigner toutes les stratégies? En soumettant à des élèves des extraits de roman qui demandent une grande habileté à inférer, l'enseignant constate que les élèves éprouvent encore des difficultés. Alors, pourquoi ne pas leur « enseigner explicitement » l'inférence ? Pour ce faire, l'enseignant devra d'abord clarifier ce que représentent les composantes de cette stratégie : Qu'est-ce qu'inférer' ? Pourquoi l'habileté à inférer est-elle nécessaire en cours de lecture? Comment inférer? Quand convient-il d'inférer ? Dans le texte à analyser, l'enseignant doit déterminer et poser les questions qui nécessitent d'utiliser l'inférence et il les place en ordre croissant de difficulté.

Le moyen le plus aidant pour l'élève consiste à voir l'enseignant réfléchir et se poser des questions pendant qu'il lit, et à pouvoir l'observer pendant qu'il traite l'information. Il assiste à ses doutes et aux divers aller-retour entre le texte et la représentation qu'il s'en fait. Comment l'élève peut-il comprendre quelles questions se poser? Comment peut-il apprendre à conduire un tel processus de pensée? Nous croyons que le modelage fournit une forme de pensée dont l'élève a besoin. Dans la pratique, un élève de cinquième secondaire n'a pas souvent l'occasion de voir « acter » une conduite qui favorise la gestion d'une lecture. Comment l'enseignant pourrait-il s'offrir en modèle dans des conditions qui incitent l'élève à dégager un processus de planification, de supervision, de régulation et d'évaluation ?

Avant d'introduire le modelage dans la salle de classe, l'enseignant a tout intérêt à planifier soigneusement ce qu'il veut rendre visible, car une trop grande diversité de moyens ne permet pas à l'élève de reconnaître qu'il peut conduire lui-même son processus de pensée. Pour que le modelage ait du sens, il faut que l'élève se reconnaisse, que le modelage soit situé dans sa zone proximale de développement et qu'il présente clairement le processus qui mène à l'évaluation constante et à l'autorégulation. Cela exige que l'enseignant s'exerce à faire un modelage. Avant de le présenter et dans le souci de comprendre et de respecter le fonctionnement cognitif des élèves, l'enseignant active concrètement en salle de classe leurs connaissances antérieures à propos de leur démarche en vue d'inférer.

---

1. « Inférer, c'est déduire ce qui n'est pas écrit dans le texte en utilisant les éléments d'information du texte et ses propres connaissances antérieures sur le sujet » (Giasson, 1995).

**Dans un processus basé sur un principe de soutien, le modelage doit rendre la démarche visible afin que les élèves puissent reconnaître, discuter, évaluer et adapter leur propre démarche.**

**Le tableau qui suit montre que le modelage dépasse la simple démonstration et qu'il rend observable la gestion de la pensée et de l'action.**

| **Étapes de la procédure** | ***Conduite du processus de pensée*** |
|---|---|
| Je planifie l'exécution de la tâche. Je fais un survol du texte. | *Ai-je bien compris la tâche ? Que dois-je faire ? Ai-je une bonne représentation du genre de texte à analyser ? Est-ce utile de me rappeler en quoi la compréhension de l'univers narratif permet de mieux inférer et de mieux construire le sens ? Ai-je besoin de me rappeler ce qu'est l'inférence ?* |
| Je survole l'ensemble des questions posées. Je repère les questions qui semblent plus complexes et qui exigent de l'inférence. Je lis la question et je me l'explique. | *Quel est le sens de cette question ? Est-ce que je comprends bien ce qui est demandé ? Quel genre de réponse la question exige-t-elle? Puis-je anticiper cette réponse? Quel genre de stratégies serait le plus utile ? Ai-je besoin d'inférer ?* |
| Je rappelle à ma mémoire la façon de faire de l'enseignant, que j'ai ajustée à ma démarche mentale. | *Ai-je besoin de la procédure rappelée en mémoire ? Est-elle pertinente ? Ai-je besoin de la modifier?* |
| Je sélectionne et organise les données en lien avec la question. Je fais constamment des liens entre ces données et mes connaissances antérieures. | *Est-ce que telle donnée est pertinente ?* À *quoi renvoie-t-elle ? Ai-je oublié certaines données? Dois-je retourner au paragraphe précédent pour certaines vérifications ?* |
| Je pose des hypothèses. Je vérifie au fur et à mesure mes hypothèses en lien avec les nouvelles données. | *Ces hypothèses ont-elles du sens ? Est-ce que je conserve ces hypothèses? Ces hypothèses sont-elles en lien avec les données ?* |
| Je déduis. Je vérifie à l'aide de données recueillies si la déduction est juste. | *Ma déduction a-t-elle du sens? Répond-elle à la question demandée ? Suis-je certain de ma déduction ? Dois-je vérifier tout le processus ?* |
| J'évalue ma démarche. | *Ai-je bien procédé ? Dois-je m'en assurer* **a** *l'aide de la procédure consignée ? Suis-je satisfait de la façon dont j'ai appliqué ma procédure ? Est-ce que je modifierais quelque chose la prochaine fois ?* |

Savoir comment faire lorsqu'on ne connaît pas la solution est sans doute la chose la plus difficile à enseigner; c'est pourtant ce dont les élèves ont le plus besoin. Le modelage leur permet au moins d'avoir accès à la pensée de la personne qui réfléchit en cours d'action, qui planifie, qui surveille, qui régule sa pensée et son action (Lafortune et St-Pierre, 1996). L'observation et l'adaptation sont des modalités d'apprentissage. Elles jouent un rôle dans le progrès de l'élève. C'est une étape importante pour apprendre à dégager son propre modèle métacognitif, car, comme le souligne Wynnikamen (1990 cité dans Doly, 1997), l'observateur qui est conscient d'apprendre en observant modifie ses stratégies en fonction du modelage.

Il serait pertinent que l'enseignant mette en place d'autres pratiques interactives afin que l'élève intériorise un modèle de gestion métacognitive. La métacognition s'apprend. Ne serait-il pas heureux d'entendre ces propos d'élèves ?

*J'ai appliqué chacune des étapes de ma procédure d'inférence. À un moment donné, j'étais perdu. Ça ne marchait pas. J'ai pensé que j'avais oublié des données importantes et je suis revenu en arrière. J'avais raison. Après, tout cela s'est bien passé.*

ou

*Je ne suis pas tout à fait sûre de ma déduction. Il me semble qu'il y a au moins deux possibilités. C'est vrai qu'elles se ressemblent quand même. J'ai vérifié et il me semble ne pas avoir oublié de données importantes. Finalement, je suis sûre d'avoir très bien appliqué ma procédure.*

ou

*Quand j'ai vu la question, je n'étais pas tenté de chercher dans tout l'extrait de roman les données qui me permettraient de trouver la réponse. Alors, j'ai décidé d'abord de trouver le ou les paragraphes en lien avec la question demandée. Cela a très bien marché. J'aimerais ajouter cette étape à ma procédure quand le texte est trop long.*

Des élèves qui peuvent s'exprimer ainsi manifestent qu'ils sont en voie de développer des habiletés métacognitives. Le processus d'interaction a suscité le développement de ces habiletés en même temps que les savoirs (Doly, 1997). L'expérience de cet enseignant témoigne de la question fondamentale qu'il se pose : Qu'est-ce qui se manifeste le plus dans la compétence à lire : s'attarder à la bonne réponse ou exercer un jugement critique sur ce qui est fait, la façon dont c'est fait et pourquoi c'est fait?

# *AMENER L'ÉLÈVE À S'APPROPRIER UN OUTIL DE RÉFLEXION*

## Problématique

« Ce qui m'a étonnée dès ma première année d'enseignement et qui m'étonne encore après quelques années d'expérience dans l'enseignement des mathématiques, c'est la facilité, voire la rapidité avec laquelle plusieurs élèves démissionnent face à une tâche à exécuter ou face à un problème à résoudre. À la première difficulté rencontrée, et surtout quand ils ne connaissent pas d'emblée la solution, ils demandent de l'aide et déclarent ne rien comprendre du tout. Pourtant, quand je discute avec eux et les questionne, ils arrivent à régler leurs difficultés. Ils ont donc les connaissances et la compétence pour le faire. Pourquoi ne le font-ils pas? Tout se passe comme s'ils s'accordaient très peu de droit à la réflexion. Comment les amener à réfléchir ? Peut-on leur apprendre à réfléchir ? » Ce constat et le questionnement qu'il provoque sont à l'origine de l'intérêt d'une enseignante pour le développement de la métacognition. Exercer cette mise à distance de sa propre action, centrer cette réflexion sur et dans l'action, rendre des élèves conscients de leurs forces et de leurs faiblesses semblent des pistes d'action intéressantes pour les rendre plus persévérants.

L'enseignante veut intégrer des interventions de façon régulière pour que la réflexion occupe une place importante à chaque cours de mathématiques. L'écriture lui apparaît une façon prometteuse d'y arriver. Elle donne aux élèves la chance d'utiliser leur expérience personnelle et de la relier à l'apprentissage des mathématiques. Prendre des temps d'arrêt pour réfléchir au début, à la fin ou à l'intérieur du cours, penser et écrire ses réflexions s'avère un outil efficace pour apprendre à évaluer ses perceptions. Lorsque les élèves sont capables d'écrire ce qu'ils comprennent et ce qu'ils comprennent moins bien, ce qu'ils reconnaissent comme étant une force ou un point à améliorer, ils apprennent à mieux se connaître. C'est un premier pas qui peut éventuellement les amener à une meilleure gestion de la tâche à exécuter ou du problème à résoudre. L'enseignante remet à chaque élève un cahier (petit format) intitulé « Mon journal de réflexion », qui s'apparente à un journal personnel étant donné que l'enseignante n'y a accès que si l'élève veut bien le lui permettre. Ce journal est utilisé quotidiennement et il est principalement centré sur l'autoévaluation de l'élève dans diverses situations d'apprentissage.

## Intentions métacognitives

L'intention métacognitive consiste à vouloir développer ses habiletés d'autoévaluation dans le but de mieux se connaître, de découvrir ses forces et ses faiblesses, de connaître ce que l'élève sait ou ne sait pas face à une tâche à exécuter ou face à un problème à résoudre.

## Déroulement de l'expérience

À chaque élève du groupe, l'enseignante remet un cahier intitulé « Mon journal de réflexion », marqué à son nom. L'utilisation d'un tel journal étant une activité peu habituelle dans l'apprentissage des mathématiques, l'enseignante prévoit un peu de temps pour susciter la prise de conscience de son utilité. C'est à partir des hypothèses des élèves sur le contenu possible du journal que l'enseignante dégage les pourquoi, quand et comment l'utiliser. Elle invite ensuite les élèves à apporter le journal de réflexion à chacun des cours.

L'enseignante s'engage à utiliser ce journal le plus souvent possible quand elle juge le moment opportun. Elle planifie des arrêts réflexifs dont voici quelques exemples :

A) Au début d'une étape, après avoir présenté le contenu théorique mathématique, l'élève est invité à se fixer un but qui peut porter sur un objet d'apprentissage (maîtriser un algorithme, comprendre tel concept...), une méthode de travail, une attitude à améliorer ou toute autre activité en lien avec l'apprentissage des mathématiques. Il planifie, des moyens pour y arriver. Il inscrit le tout dans son journal. A différents moments, pendant l'étape, l'élève s'autoévalue par rapport à l'atteinte de ce but. A ce sujet, des questions telles les suivantes sont présentées aux élèves :

- Es-tu en voie d'atteindre ton but? Explique-toi.
- Aimerais-tu le préciser davantage ? Pourquoi ?
- Es-tu satisfait des moyens que tu prends pour atteindre ton but? Explique-toi.
- Aimerais-tu modifier quelque chose ? Quoi et pourquoi ?

**B)** Après avoir fait prédire par le groupe le contenu d'une évaluation sommative, l'enseignante invite l'élève à répondre aux questions suivantes dans son journal :

- Précise tes forces et tes faiblesses par rapport à ce contenu mathématique.
- Quels moyens prendras-tu pour améliorer les faiblesses que tu as relevées?
- Quel résultat obtiendras-tu à cette évaluation ?

Au moment de la rétroaction de l'évaluation, d'autres questions s'ajoutent:

- Es-tu satisfait des moyens que tu as pris pour corriger tes faiblesses ?
- Modifieras-tu quelque chose la prochaine fois? Quoi et pourquoi ?
- As-tu bien prédit ton résultat ? Comment expliques-tu la justesse de cette prédiction ?

C) Pendant le cours, après une résolution de problèmes où plusieurs démarches différentes ont été présentées, des questions sont posées :

- Quelles critiques peux-tu apporter aux différentes démarches?
- Laquelle des démarches préfères-tu et pourquoi ?

D) Devant un concept difficile ou une situation complexe, d'autres questions peuvent s'ajouter :

- Qu'est-ce que tu comprends bien ?
- Qu'est-ce que tu comprends moins bien ?

E) À la fin du cours, des questions spécifiques permettent un retour sur l'activité :

- Qu'est-ce qui t'apparaît le plus important dans le cours?
- Qu'est-ce que tu comprends bien ?
- Qu'est-ce qui soulève encore des questions chez toi ?

## Observations

***Chez les élèves***

La grande majorité des élèves participent et sont motivés pour écrire dans leur journal. Ils finissent même par demander des activités pour s'en servir. En utilisant ce journal, les élèves deviennent plus habiles à s'autoévaluer et ils le font avec sérieux et intérêt. Quand ils demandent de l'aide, ils le font avec plus de précision. Ils sont plus habiles à exprimer ce qu'ils comprennent bien, à circonscrire et à nommer leurs difficultés. Il y a moins de « Je ne comprends rien ». Un bénéfice inattendu a surgi de cette expérience : quand les élèves demandent de l'aide pour se préparer à une épreuve, ils le font en utilisant les réflexions inscrites dans leur journal.

***Ce que l'enseignante constate de sa démarche***

Pour l'enseignante, le journal de réflexion est très bien intégré à son enseignement et à l'apprentissage des élèves. Satisfaite de l'intérêt soulevé par ce journal, l'enseignante désire pousser plus loin son expérimentation et s'interroge : « Je suis contente d'avoir amené les élèves à s'autoévaluer à la fin d'un cours, avant et après un examen,

mais je me demande comment utiliser le journal pour les amener à évaluer de façon continue les stratégies qu'ils mettent en place lorsqu'ils résolvent un problème ou exécutent une tâche de mathématiques. »

## Démarche visant à rendre l'expérience plus métacognitive

***Ce qui est métacognitif dans l'expérience***

Dans plusieurs écrits sur la métacognition, il semble que l'autoévaluation occupe une place privilégiée ; elle est « une appréciation, une réflexion critique de la valeur de certaines idées, situations, démarches, cheminements éducatifs » (Paquette, 1988, cité dans Lafortune et St-Pierre, 1996, p. 190). En ce sens, elle exerce le jugement critique et favorise le développement de connaissances métacognitives. C'est une composante du processus métacognitif. Dans ce cas-ci, le fait de faire des arrêts réflexifs dans un cours et de donner le temps aux élèves de noter leurs réflexions leur permet d'y revenir, de prendre conscience de leurs progrès, de voir leur propre évolution au cours de l'année et de la partager avec d'autres. Le journal favorise alors le développement de connaissances métacognitives plus réfléchies et durables.

## Pour améliorer la démarche d'enseignement

Dans la problématique liée à cette expérience, l'enseignante déplore la rapidité avec laquelle plusieurs élèves démissionnent devant une tâche à exécuter ou un problème à résoudre. Elle constate qu'ils ont souvent les connaissances nécessaires pour résoudre un problème, mais sont incapables de les mobiliser pour les mettre au service de cette résolution de problèmes. Pour remédier à la situation, elle invite les élèves à réfléchir sur leurs apprentissages. Elle installe dans sa classe un véritable processus de réflexion où elle les amène à s'autoévaluer dans plusieurs situations différentes : au regard de la compréhension de concept, d'une démarche de résolution de problèmes ou d'un but qu'ils se sont fixé. Les élèves éprouvent encore de la difficulté à mobiliser leurs connaissances. Une question demeure : Comment utiliser le journal pour amener les élèves à évaluer de façon continue les stratégies qu'ils mettent en place lorsqu'ils résolvent un problème ou exécutent une tâche de mathématiques?

On pourrait être tenté de répondre que les élèves n'ont pas un savoir conscient sur les stratégies qu'ils utilisent, parce qu'ils n'en connaissent pas explicitement les quoi, comment, quand, pourquoi, qu'ils ont de la difficulté à les nommer, à les décrire et qu'ils ont de la difficulté à les mobiliser lorsque la situation l'exige. Ils utilisent des stratégies souvent de façon non réfléchie. Cette réalité engendre parfois un sentiment d'impuissance face à une difficulté et amène plusieurs élèves à démissionner plutôt qu'à persister. Comment

l'enseignante peut-elle favoriser le développement de ce savoir conscient chez les élèves? Comment peut-elle les amener à évaluer de façon continue les stratégies qu'ils mettent en œuvre pour résoudre un problème? Autrement dit, comment peut-on amener les élèves à exercer une gestion de leurs habiletés métacognitives pendant qu'ils appliquent une stratégie?

L'enseignement de stratégies est une voie prometteuse : il permet d'introduire un processus de réflexion au cœur de la démarche de résolution de problèmes. Cette dernière est une tâche qui incite au déploiement de nombreuses stratégies. À titre d'exemple :

- Pour comprendre un problème, l'élève peut en faire un survol, sélectionner les données importantes par rapport à la question, reformuler le problème dans ses mots, etc.
- Pour préparer son plan, l'élève peut faire une représentation graphique du problème, organiser les données sous forme de chaîne d'opérations, etc.
- Pour exécuter le plan, l'élève peut effectuer le calcul d'une équation, faire un diagramme, etc.
- Pour valider sa solution, l'élève peut confronter la solution avec les données du problème, comparer sa solution à celle d'un pair, etc.
- Pour communiquer, l'élève peut composer un message qui tient compte du ou des récepteurs ainsi que du contexte, utiliser un langage mathématique approprié, etc.

Pour résoudre un problème, l'élève doit recourir à plusieurs stratégies. Il y arrive s'il est capable de définir les stratégies, s'il sait quand et comment appliquer les étapes d'utilisation de cette stratégie et s'il a appris à gérer consciemment son processus de pensée pendant qu'il l'applique. Cet apprentissage passe par l'enseignement de la stratégie au moyen du modelage, de la pratique guidée, de la pratique coopérative et de la pratique autonome.

De cette façon, l'élève peut, au moment de planifier sa démarche pour la résolution de problèmes, faire un relevé des stratégies possibles et explorer celles qui lui paraissent les plus prometteuses. De cette façon il apprend aussi à contrôler et à superviser le déroulement de l'activité et il peut, parce qu'il est en évaluation continue de son processus, détecter s'il est engagé dans une voie qui l'éloigne du but, revenir en arrière et explorer une autre stratégie. Cette description est associée à la compétence « résoudre des problèmes ».

Tout comme l'enseignant de français, l'enseignante de mathématiques doit faire des choix, selon des critères précis. Quelle stratégie est-il le plus utile d'enseigner explicitement? Par exemple, elle peut, d'une part, choisir d'enseigner telle stratégie en raison des difficultés observées chez les élèves. Elle peut, d'autre part, choisir certaines stratégies qui sont plus englobantes que d'autres. Il peut donc être utile de les enseigner plus explicitement. Ainsi, apprendre à

inférer dans un contexte de lecture de problèmes écrits permet également d'apprendre à repérer une question et à se l'expliquer, à sélectionner des informations pertinentes au regard de la question et à faire des liens avec ses connaissances antérieures.

Enfin, certains contenus disciplinaires peuvent guider son choix. En effet, ils peuvent exiger l'utilisation fréquente d'une stratégie donnée, comme celle de représenter graphiquement une situation, et il peut être utile de l'enseigner. Quel que soit le choix de stratégies de l'enseignante, elle devra en comprendre les composantes en termes de quoi, quand, comment, pourquoi, préparer et exercer un modelage. Elle devra s'assurer de rendre visible et observable le processus métacognitif qui y est lié et prévoir des problèmes nécessitant l'utilisation de cette stratégie pour les pratiques interactives. C'est ainsi qu'elle pourra guider l'élève vers la maîtrise de la stratégie.

On peut également se demander de quelle façon le journal de réflexion peut devenir un journal de gestion des habiletés métacognitives. Dans le processus, pour une stratégie qu'on juge nécessaire de connaître, comme celles de se représenter graphiquement un problème, d'inférer dans un contexte de lecture de problèmes, de sélectionner des données pertinentes, de planifier une tâche, etc., l'élève peut avoir à consigner la démarche ajustée dans son journal de réflexion. L'élève se constitue ainsi un véritable répertoire de stratégies utiles à l'apprentissage : stratégies observées, appliquées, analysées et ajustées, qu'il peut consulter au besoin. Le journal de réflexion devient donc un journal qui témoigne du cheminement de l'élève dans la gestion des stratégies utilisées et analysées.

Lors des pratiques interactives mises en place dans le contexte d'un enseignement explicite, l'enseignante peut inviter l'élève à consigner dans son journal de réflexion des observations qui incitent davantage à la gestion et à la régulation de son processus de pensée. L'enseignante peut guider l'observation, par des questions : L'élève a-t-il planifié l'exécution de sa tâche ? Comment a-t-il fait? A-t-il surveillé son processus pendant qu'il exécutait la tâche? Comment a-t-il procédé? A-t-il évalué sa démarche? Comment l'a-t-il fait? Quel conseil pourrait lui être donné à la suite de l'application de sa démarche ? Pourquoi ? Qu'est-ce que cette pratique l'a amené à préciser sur sa propre façon de faire? Que peut-on apprendre en écoutant quelqu'un d'autre penser devant soi ? À l'occasion, l'enseignante peut demander aux élèves s'ils ont appliqué telle ou telle stratégie dans une autre discipline. Si oui, qu'ont-ils modifié? Comment ont-ils adapté cette stratégie à ce nouveau contexte?

L'élève est ainsi placé dans un processus d'autoévaluation de l'application et de l'appropriation personnelle d'une stratégie. Les traces écrites permettent de jeter un regard évaluatif sur les progrès réalisés autant dans l'application que dans la gestion de sa démarche. Dans ces conditions, l'écriture permet d'apprendre en posant un regard sur sa pensée intérieure. On peut aussi dire que, sans action, il n'y a pas d'apprentissage. Pourtant, ce n'est pas parce qu'on agit

que l'on change. L'action est la base sur laquelle la réflexion s'installe. C'est là seulement que se trouve le lieu même du changement, car la réflexion sur et dans l'action sert à construire une véritable théorie qui corrige et redéfinit l'action. Le journal est un instrument qui permet d'écrire sa réflexion et de prendre conscience des progrès réalisés dans la façon de réfléchir notre action pour mieux la gérer.

L'écriture est peu exploitée comme moyen de réflexion et les élèves ont peu l'occasion de découvrir le plaisir d'écrire en exprimant des idées personnelles face à un apprentissage. L'intérêt du journal de réflexion est qu'il est facilement adaptable à tout domaine d'apprentissage. Il peut se modifier pour répondre aux besoins spécifiques de la clientèle quelle que soit la matière, du primaire à l'université. Cependant, écrire ne développe pas systématiquement des habiletés métacognitives. Pour atteindre ce but, l'enseignante doit en avoir l'intention explicite et proposer des activités d'écriture qui suscitent des prises de conscience sur la gestion et la régulation de la démarche de ses apprentissages.

* * *

Pour terminer, il faut ajouter que plusieurs des expériences menées par les enseignants et enseignantes dans ce projet proposaient des « arrêts métacognitifs », c'est-à-dire des moments au cours desquels l'élève fait une pause en cours d'apprentissage afin de se demander où il en est dans sa compréhension, ce qu'il pourrait faire pour augmenter sa concentration, ce qu'il croit connaître du contenu disciplinaire à venir, ce qu'il juge le plus important dans la leçon qu'il a reçue et d'en déterminer le pourquoi. Nous considérons que ces moments sont importants, car ils favorisent un véritable processus de réflexion dans la classe. Partager ses réflexions permet à l'élève de comprendre l'importance de réfléchir lorsqu'il apprend. Cependant, ces moments de réflexion n'apprennent pas nécessairement à l'élève à exercer une gestion métacognitive de ses apprentissages. Pour exercer une influence réelle sur la gestion de l'activité mentale de l'élève, il faut dépasser la seule utilisation de ces moments d'arrêt et enseigner des stratégies nécessaires à l'exécution d'une tâche complète et complexe comme celle de la résolution de problèmes.

Apprendre aux élèves à exercer leurs habiletés métacognitives est possible. Cela exige de la part de l'enseignant une médiation basée sur un soutien qui modifie son rôle. En effet, l'enseignant doit être attentif aux modes de résolution de problèmes de ses élèves, leur faire prendre conscience des stratégies qu'ils utilisent en vue de les faire évoluer, de les amener à modifier ces stratégies et à les adapter pour qu'elles deviennent des stratégies fonctionnelles et transférables. Pour

cela, il faut renoncer à transmettre un savoir organisé pour s'adapter au cheminement intellectuel de ses élèves et il importe de se centrer sur le processus d'apprentissage plutôt que de rechercher la bonne réponse. S'engager dans ce projet, c'est accepter de remettre ses pratiques en question et d'y aller à petits pas, de faire des essais, de les partager, de les analyser rigoureusement pour dégager de nouvelles pistes d'action et ainsi construire de façon évolutive la compréhension du concept de métacognition et des façons de l'actualiser en classe.

La description d'expériences d'enseignantes et d'enseignants engagés dans ce projet, leur questionnement, leur réajustement, les propositions sur leurs pratiques pédagogiques offrant une médiation efficace seront utiles à tout enseignant qui s'intéresse au développement d'habiletés métacognitives des élèves. Cependant, pour jouer le rôle de guide, les enseignants et enseignantes ont besoin d'être accompagnés. Ce fut le cas dans ce projet. Des conseillers et conseillères, guidés par une chercheure universitaire, ont joué ce rôle d'accompagnement ; ils ont évolué dans cette démarche.

# CHAPITRE 5

# ACCOMPAGNEMENT
# Évolution des conseillers et conseillères pédagogiques

Pour mieux connaître la perception que les conseillers et conseillères pédagogiques ont de leur évolution relativement à leur compétence à développer des habiletés métacognitives chez le personnel enseignant, nous avons utilisé deux questions ouvertes posées au début et à la fin du projet. Une troisième question a été ajoutée à la fin du projet pour alimenter la discussion et faciliter l'interprétation des réponses. Ces questions sont une adaptation de celles qui s'adressent aux enseignants et enseignantes.

1. À quoi reconnaissez-vous un enseignant ou une enseignante habile à développer des habiletés métacognitives chez ses élèves ? Donnez des indices, des critères ou des caractéristiques.
2. Quelles sont les compétences à développer pour accompagner un enseignant ou une enseignante dans l'intervention sur la métacognition auprès des élèves ?
3. Comment percevez-vous l'évolution de votre compétence à accompagner des enseignants et des enseignantes pour les aider à intervenir sur la métacognition auprès de leurs élèves ?

Des éléments complémentaires tirés des fiches d'expérimentation, des entrevues de groupe d'enseignants et d'enseignantes, de rencontres de groupe de conseillers pédagogiques ou d'enseignants ont aidé à nuancer le contenu des échanges. Nous aimerions signaler que les résultats obtenus tracent un portrait de la perception que les conseillers et conseillères ont de leur évolution. Il peut exister un écart entre cette perception et la réalité. Nous en tenons compte dans les résultats relatifs à l'évolution de ces conseillers pédagogiques.

Pour décrire cette évolution et analyser les résultats, nous présentons les propos des conseillers et conseillères pédagogiques sur leur façon de reconnaître un enseignant ou une enseignante habile à développer des habiletés métacognitives chez ses élèves et sur les compétences qu'ils estiment nécessaires dans l'accompagnement d'un enseignant ou d'une enseignante pour intervenir sur la métacognition des élèves. Nous terminons ce chapitre en abordant de quelle façon les conseillers et conseillères pédagogiques se perçoivent quant à l'évolution de leur compétence à accompagner des enseignants dans l'intervention sur la métacognition auprès de leurs élèves. Enfin, nous proposons des réflexions relativement à la démarche d'accompagnement d'un conseiller pédagogique et nous énonçons des questions laissées en suspens.

## 1. Évolution des conseillers et conseillères pédagogiques

Les conseillers et conseillères pédagogiques qui ont participé au projet de recherche-formation ont été désignés par leur commission scolaire et ils ont accepté librement ce choix. De plus, ce sont des conseillers pédagogiques qui ont décidé de poursuivre leur travail sur l'enseignement stratégique en y ajoutant des éléments de la métacognition. Ils ont choisi de mener un travail de collaboration et d'échange d'expertise entre l'université et le milieu scolaire, parce qu'ils sont intéressés par des expériences liées au développement d'habiletés métacognitives. Ce sont leurs discussions et leurs observations qui ont suscité leur prise de conscience quant à l'importance de réfléchir sur la démarche mentale et de s'intéresser au processus plutôt qu'au résultat. Leur évolution dans ce projet doit être examinée en reconnaissant cette situation. Il n'est pas évident que cette évolution serait la même si l'on obligeait des conseillers et conseillères pédagogiques à accompagner des enseignants et enseignantes pour qu'ils développent des habiletés métacognitives chez leurs élèves.

### 1.1 Reconnaissance des habiletés des enseignants et des enseignantes

**Au début du projet,** les conseillers et conseillères pédagogiques précisent que, pour s'engager dans un tel projet, il est nécessaire que l'enseignante ou l'enseignant ait la motivation nécessaire pour intervenir sur la métacognition, qu'il ait *l'intention explicite d'amener les élèves à développer [...des habiletés] métacognitives.* L'enseignant devrait susciter des prises de conscience chez l'élève, c'est-à-dire le rendre *conscient de ses forces et de ses faiblesses,* lui faire *prendre conscience de sa manière de faire, d'apprendre et de celle des autres et [faire] un lien entre sa manière de faire et sa réussite.* Il suscite des moments d'autoévaluation en mettant *en œuvre des moyens permettant à l'élève de s'autoévaluer et de coévaluer. Il provoque des temps de réflexion [...]. Pour lui, la démarche est plus importante que le produit.*

***DÉBUT DU PROJET***

La réflexion de ces conseillers pédagogiques est assez avancée, car plusieurs d'entre eux avaient fait partie d'un groupe qui avait auparavant réfléchi et comme des expériences relativement à l'enseignement stratégique, avec au moins une année de travail portant sur la métacognition ou un thème connexe. Cette situation fait en sorte que les enseignants et enseignantes ont bénéficié d'un accompagnement privilégié, ce qui peut expliquer les descriptions assez explicites des conseillers pédagogiques relativement à la métacognition. Sans que cela soit exprimé précisément dans les propos écrits des conseillers pédagogiques, le contenu des discussions et les témoignages oraux soulignent la difficulté d'extraire la structure métacognitive d'une intervention, de se dégager du contenu disciplinaire, de proposer des moyens variés à intégrer dans son enseignement et, surtout, d'aider les enseignants à rendre leurs interventions plus métacognitives à partir de propositions d'activités pédagogiques ou didactiques qu'ils utilisent déjà. C'est cet aspect de la formation qui a été le plus exploité au cours du projet à l'aide d'exemples où la chercheure a servi de modèle sur la façon de rendre une activité métacognitive, par des essais guidés de la part de conseillers pédagogiques, suivis de commentaires des pairs, et par des pratiques autonomes en dehors de moments de formation, suivies de discussions de groupe.

**À la fin du projet,** les conseillers et conseillères pédagogiques soulignent qu'une enseignante ou un enseignant habile à développer des habiletés métacognitives chez ses élèves devrait être prêt *à remettre en question* [...] *ses stratégies d'enseignement.* Cet enseignant devrait

faire preuve d'une *grande ouverture d'esprit* et *[accepter] le questionnement des élèves. L'innovation pédagogique* devrait faire partie de ses préoccupations. Cet enseignant ferait preuve de *motivation intrinsèque* et serait prêt *à plonger dans des stratégies d'enseignement nouvelles.* De plus, il est important de *se faire confiance et [de] faire confiance aux élèves.* Une préoccupation importante serait liée au développement, chez les élèves, *[de la prise] de conscience de ce qu'ils sont, de ce qu'ils font et [au fait] d'être capable de les guider pour réutiliser et ajuster au besoin ces connaissances.*

Un enseignant qui veut développer des habiletés métacognitives chez ses élèves suscite des moments d'autoévaluation; il peut même viser *à installer une communauté interactive et de négociation, d'autoévaluation.* Pour intégrer cette capacité d'autoévaluation, *il faut réfléchir régulièrement [sur] l'élève lui-même, ses connaissances, ses stratégies, ses habiletés et ses attitudes.* Il suscite de *nombreux arrêts [...] pour inciter à la réflexion. [...] Il rend visible sa propre réflexion.* Ces moments d'arrêt *[permettent] à l'élève de s'ajuster, de se repositionner.*

## *FIN DU PROJET*

Au début du projet, la réflexion de ces conseillères et conseillers pédagogiques était assez avancée relativement à la métacognition, même s'ils voulaient connaître davantage de stratégies d'intervention et devenir habites à aider les enseignants à rendre plus métacognitif ce qu'ils faisaient déjà. Cependant, certaines observations des conseillers pédagogiques lors de rencontres de groupe montrent que plusieurs ne sont pas encore à l'aise pour s'engager seuls à dégager les aspects métacognitifs de l'intervention d'un enseignant, pour proposer des ajustements à teneur métacognitive et, surtout, pour les justifier.

On peut ajouter le fait que les conseillers pédagogiques estiment que les enseignants doivent accepter la remise en question, ce qui n'avait pas été exprimé au début du projet. En considérant qu'il est important d'accepter la remise en question si l'on veut intervenir sur la métacognition, il peut être intéressant d'explorer des stratégies d'accompagnement liées au processus de changement. Nous avons touché cet aspect en proposant des façons de « rendre plus métacognitif ce qu'on fait déjà », mais nous n'avons pas abordé le processus de changement dans sa globalité. Pour approfondir le processus de changement dans le développement de la métacognition, on peut se demander: Quels types de stratégies pourraient amener les enseignants et enseignantes à réfléchir aux changements de leurs pratiques pédagogiques s'ils veulent développer des habiletés métacognitives chez leurs élèves ?

## 1.2 Compétences d'accompagnement à développer

Au début du projet, selon les conseillers et conseillères pédagogiques, il faudrait développer plusieurs compétences pour accompagner un enseignant ou une enseignante qui désire intervenir sur la métacognition de ses élèves. Par exemple, il est important de *bien connaître la métacognition* et de *bien en saisir les différentes composantes.* À ces connaissances s'ajoute le fait *d'avoir en tête différentes stratégies d'intervention afin d'aider efficacement les enseignantes.* En plus de posséder ces connaissances plus spécifiques de la métacognition, il est important *d'être à la fine pointe des nouveaux courants de pensée, [de] se documenter sans cesse.*

De plus, pour développer des habiletés métacognitives chez les autres, il serait nécessaire *d'être métacognitif soi-même,* de *réfléchir et [de] prendre conscience de [sa] propre métacognition.* Un autre aspect qui est soulevé consiste *à apprendre à écouter* les enseignants et à faire montre d'une *ouverture aux autres.* Cette écoute devrait se manifester par le *[respect]des rythmes de participation* et par des stratégies qui font en sorte que les conseillers pédagogiques *[partent des enseignants] pour [les] faire évoluer [dans leur] compréhension* de ce concept et des interventions adaptées au développement de la métacognition. Ce respect du rythme passe par des moyens qui consistent *à soutenir l'enseignant et non pas [à] lui imposer une vision.*

Pour mieux connaître les enseignants et les enseignantes dans leur façon d'intervenir, il importe de *faire prendre conscience à l'enseignant de ce qui est plus ou moins métacognitif dans [ses] propositions d'expérimentations.* Ces prises de conscience peuvent être suscitées par le *[développement d']habiletés à questionner pour que ce soit [l'enseignant] qui prenne conscience de ce qu'il sait et de comment il fait ; [...] lui faire prendre conscience de son rôle.* Cette prise de conscience et ces habiletés de questionnement progressent lorsque le conseiller ou la conseillère pédagogique a développé *l'habileté à identifier rapidement les situations propices à la métacognition* et profite de ces occasions comme moments de formation. Ces derniers peuvent être l'occasion de *modéliser des attitudes métacognitives,* de *faire vivre aux enseignants ce que nous voulons qu'ils fassent vivre aux enfants,* sans compter que l'ensemble de ces caractéristiques devraient être accompagnées de moyens pour *assurer le suivi et l'analyse avec l'enseignant.* C'est le meilleur moyen pour qu'il y ait une intégration des prises de conscience et un transfert dans différentes situations.

## *DÉBUT DU PROJET*

Plusieurs compétences sont énumérées et elles relèvent généralement de la métacognition; cependant, ce ne sont que quelques-unes de ces compétences qui sont relevées par chacune des personnes (2 ou 3). Même si des personnes accompagnatrices savent assez clairement ce qu'elles devraient faire, cela ne veut pas dire qu'elles ont intégré des moyens pour le faire. Il se peut qu'elles puissent facilement reconnaître les moments propices pour intervenir ou encore qu'elles aient développé des habiletés pour suggérer spontanément et assez rapidement des possibilités d'interventions métacognitives dans le cadre d'une discussion sur une mise à l'essai. On peut constater que les conseillères et conseillers pédagogiques connaissent assez bien ce qu'ils devraient développer. Même si cette prise de conscience est essentielle à une démarche de formation et de changement de ses modes d'accompagnement, elle ne présume pas que les personnes accompagnatrices aient développé une grande variété de moyens pour guider les enseignants.

**À la fin du projet,** les conseillers et conseillères pédagogiques mentionnent quelques compétences qui facilitent l'accompagnement d'un enseignant ou d'une enseignante désirant intervenir sur la métacognition de ses élèves. Même si peu de compétences ressortent, plusieurs conseillers pédagogiques en reconnaissent cinq : 1) *La première compétence est sûrement l'écoute (ouvertureaux autres ou travail d'équipe)*; *faire ressentir aux autres qu'ils ne sont pas jugés en soi (si on les écoute ou regarde agir, c'est pour mieux les comprendre).* 2) L'autre compétence consiste à devenir habile à *reconnaître le cheminement de l'enseignant afin de partir de son vécu.* Il s'agit donc *de partir de l'enseignant, [de] le prendre là où il est.* 3) Cette compétence s'ajoute au respect du rythme de l'enseignant, *d'accepter la politique des petits pas, d'être respectueux du cheminement de chacun et de chacune.* 4) Aussi, il est important de susciter *des temps systématiques d'analyse* ; *d'analyser les séances d'accompagnement en vue de s'améliorer.* 5) Enfin, une compétence qui pourrait tout aussi bien être également la première consiste *à connaître les bases de la métacognition.* Cette connaissance est complétée par celle *du processus d'apprentissage et du rôle de la dynamique de la métacognition.*

***FIN DU PROJET***

On remarque qu'à la fin du projet la liste des compétences énumérées est plus courte qu'au début; cependant, ces compétences font partie des préoccupations de la majorité des conseillers et conseillères pédagogiques. Ce résultat montre l'esprit d'équipe qui a dominé tout au long du projet. Même si ces compétences spécifiques n'ont pas fait l'objet de discussions systématiques et répétées, l'esprit qui animait le groupe et les réflexions implicites dirigeaient nos échanges. Dans le cadre d'une formation, il ne s'agit pas seulement d'énumérer les compétences à développer, mais de les avoir en tête, comme une intention, afin que les apprenants vivent des situations les amenant à intégrer les compétences qu'ils ont à développer et qu'ils puissent finir par les reconnaître, se les approprier et surtout, qu'elles finissent par appartenir au groupe.

## 1.3 Perception de l'évolution de *sa* compétence à accompagner

De façon générale, tous les conseillers et conseillères pédagogiques considèrent que leurs compétences ont évolué durant l'accompagnement des enseignants et enseignantes dans l'intervention sur la métacognition auprès de leurs élèves. Cependant, cette évolution est évaluée diversement. Une conseillère pédagogique est d'avis que cette démarche est *évolutive; [...et qu'il reste] beaucoup de questionnements [...et de] difficultés à surmonter.* Une autre ajoute que *l'évolution se fait à très petits pas.* D'autres conseillères pédagogiques qui se joignaient au groupe pour la première année estiment *avoir fait des pas de géant.*

Les compétences développées peuvent se résumer *à plus d'habiletés d'observation et à rendre métacognitives [les]interventions [des enseignants], [...] à partir des enseignants ; à analyser [ses propres] pratiques et à dégager des pistes d'action.* Il semble que ce soit assez facile de *se centrer sur la démarche, sur la structure métacognitive des interventions [des enseignants].*

Un témoignage peut aider à comprendre l'évolution d'un cheminement réalisé :

> *Avant la première rencontre collective [avec les enseignants que j'accompagne],j'ai vécu beaucoup d'anxiété parce que je ne me trouvais pas suffisamment documentée sur la métacognition. [...En choisissant] de faire du travail d'équipe [avec une autre conseillère pédagogique...], j'ai augmenté ma confiance en moi à*

*aider avec [ce que je suis et non pas à me sécuriser avec des] documents. J'étaisfière de moi. Lors des rencontres en sous-groupe ou individuelles, j'ai utilisé le questionnement au fur et à mesure de ce qui était raconté par les enseignants. J'ai beaucoup écouté (les enseignants m'ont verbalisé qu'ils se sentaient écoutés). [...] J'ai fait un journal de réflexion. J'ai écrit avant et après chaque rencontre en sous-groupe. Cela m'a aidée sur le plan personnel et professionnel. [...] Le facteur temps disponible à consacrer à la personne qui expérimente est essentiel. [...] J'ai vécu de belles expériences d'accompagnement* .

## 2. Réflexions et questions

Au moment où les conseillers et conseillères pédagogique ont répondu aux questions à la fin du projet, il s'était écoulé au moins deux années, dont une année dans le cadre d'une recherche. Tout au long de cette période, des échanges, des expériences et des analyses ont porté sur le développement de la métacognition. Quelques personnes se sont ajoutées en cours de projet, mais elles avaient exploré des aspects connexes à la métacognition (transfert des apprentissages, actualisation du potentiel intellectuel).Quoi qu'il en soit, les personnes participantes ont amélioré à l'ensemble de leurs ressources personnelles et pédagogiques pour accompagner le personnel enseignant dans ses interventions métacognitives. Nous pouvons constater qu'une démarche d'accompagnement d'enseignants et d'enseignantes pour intervenir dans une optique métacognitive ne se développe pas en quelques mois – même si la collecte des données de recherche s'est étalée sur un maximum de huit mois et qu'une progression ait été perçue. Ce processus prend du temps, mais une fois qu'il est intégré il ne peut s'oublier.

Tous les intervenants et intervenantes de ce projet, autant les accompagnateurs que les enseignants, ont tenté de dégager une compréhension commune du concept de métacognition. Bien que cette étape soit importante, elle n'est pas suffisante pour favoriser le développement d'habiletés métacognitives. En effet, la compréhension de ce concept s'inscrit d'abord dans un cadre de référence plus large qui porte sur la construction du savoir. C'est pourquoi il est impératif de comprendre ce qui se passe et comment cela se passe dans la tête d'une personne qui apprend pour mieux saisir le rôle de la métacognition et favoriser son développement.

De nombreuses discussions entre accompagnateurs ont permis de faire émerger des principes qui représentent une première étape de la tâche d'accompagnement : connaître les aspects théoriques et pratiques de la métacognition, partir de l'enseignant, susciter des prises de conscience et analyser les mises à l'essai. Cependant, la question du comment les mettre en œuvre est encore à préciser. Dans une suite à donner à ce projet, il serait intéressant de poursuivre plus à fond la discussion : Comment partir de l'expérience de l'enseignant ou de l'enseignante ? Comment respecter sa zone proximale de développement ? Comment rassurer l'enseignant quant à la nature des changements qu'il doit apporter à sa pratique pédagogique ? Quelles stratégies d'accompagnement peut-on utiliser ? Quelles sont les difficultés éprouvées dans la démarche d'accompagnement ? Comment faire pour amener l'enseignant à analyser ses essais ? Comment et quand susciter des prises de conscience d'un enseignement plus ou moins métacognitif ? Comment reconnaître les moments au cours desquels les prises de conscience sont les plus pertinentes ?

Accompagner est une tâche qui suscite de nombreux questionnements : Quelles sont les caractéristiques d'un bon accompagnement? Comment mettre en œuvre ces caractéristiques afin de vivre un accompagnement efficace ? Quand et pourquoi peut-on affirmer que l'accompagnement se vit dans le respect du processus d'apprentissage de chacun ?

L'expérience de l'autre invite à s'interroger, à approfondir et à enrichir une expertise jamais achevée. Le regard évaluatif que l'on porte et celui de l'autre permettent de dégager de nouvelles pistes d'action, de prendre conscience des progrès et de faire ressortir de nouveaux principes de l'accompagnement.

Au terme de ce projet, plusieurs questions restent en suspens non seulement en ce qui a trait à la démarche d'accompagnement d'enseignants et d'enseignantes pour développer des habiletés métacognitives de leurs élèves, mais aussi par rapport aux différences dans les modes de transmission des connaissances qui caractérisent les enseignants auxquels on s'adresse.

- Comment peut-on amener un enseignant ou une enseignante à intervenir sur la métacognition si cette personne soutient qu'elle intervient déjà en ce sens, alors qu'on sait que son enseignement est très centré sur le contenu disciplinaire sans qu'il y ait d'objectifs métacognitifs ?

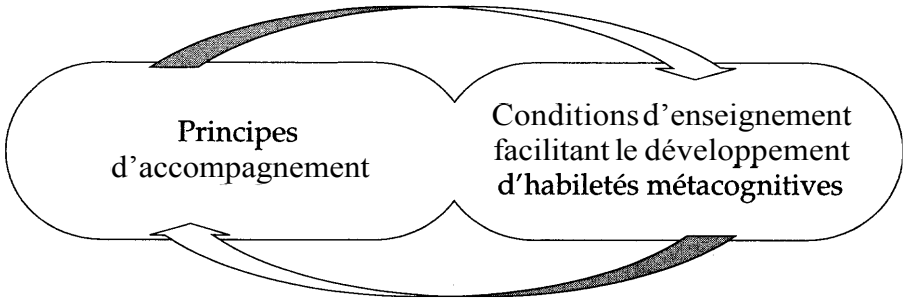
- Comment peut-on inciter un enseignant ou une enseignante à intervenir sur la métacognition si cette personne n'en voit pas l'utilité ? Doit-on ou peut-on obliger des interventions dans une optique métacognitive ?
- Est-il possible de proposer des interventions de type métacognitif qu'on sait être très efficaces, mais qu'on n'oserait pas utiliser soi-même ?
- Comment peut-on susciter une réelle réflexion sur le constructivisme et les approches qui concordent avec cette théorie de l'apprentissage lorsque des enseignants et enseignantes adoptent des approches béhavioristes et croient fondamentalement en leur efficacité ?
- Comment susciter une confrontation des pratiques qui ne rebute pas, mais favorise plutôt la remise en question ?

Dans le cadre d'un projet portant sur le développement d'habiletés métacognitives des enseignants et enseignantes, nous croyons nécessaire de mener des discussions portant sur la nature, la qualité et l'analyse de nos suivis. Les principes d'accompagnement pourraient alors devenir les critères qui permettent d'autoévaluer et de coévaluer les interventions. Une formation à l'accompagnement doit s'inscrire dans un processus d'évaluation continue, permettant ainsi de développer des habiletés métacognitives au regard de la tâche d'une personne accompagnatrice.

# CHAPITRE 6

# RÉFLEXIONS ISSUES DES COCONSTRUCTIONS

Dans le cadre du projet, de nombreuses discussions ont porté principalement sur l'élaboration de contextes d'intervention, de façons d'intégrer les aspects métacognitifs dans les mises à l'essai et de moyens d'accompagner les enseignants et enseignantes dans leur changement de pratique. Ces discussions ont permis de faire émerger des principes d'accompagnement et de formation continue et des conditions d'enseignement qui favorisent le développement de la métacognition (Lafortune, Jacob et Hébert, 2000). De plus, les rencontres ont eu lieu dans un souci d'atténuer les rapports hiérarchiques qui pouvaient se dégager des perceptions des rôles des différents intervenants et intervenantes dans le projet. Ces échanges ont également fait l'objet d'aller-retour entre la tâche d'accompagnement et ce qui se passe en salle de classe. On peut affirmer qu'il y a eu une synergie entre les principes d'accompagnement et les conditions d'enseignement qui ont émergé, les uns se nourrissant des autres.




Dans les propos qui suivent, nous présentons chacun des principes d'accompagnement et chacune des conditions d'enseignement qui ont facilité le développement de la métacognition, et qui sont issus de nos discussions, en les explicitant brièvement. Puis nous abordons les principes de formation continue découlant de ces réflexions qui apparaissent transférables et surtout prometteurs pour toute tâche qui nécessite un accompagnement. Bien que nous présentions ces principes et ces conditions de façon continue, dans la pratique ils proviennent d'une construction collective et dynamique.

## 1. Principes d'accompagnement dans une optique métacognitive

Accompagner est une tâche exigeante qui nécessite une bonne capacité d'écoute et une ouverture aux idées de l'autre. Au fur et à mesure de leur coconstruction, ces principes ont vite servi de guide aux accompagnateurs et accompagnatrices pour planifier leur séance d'accompagnement et d'outil d'analyse pour remettre leurs pratiques en question dans le but de progresser face à cette tâche.

### 1.1 Connaître les aspects théoriques et pratiques pouvant servir à favoriser la construction d'habiletés métacognitives

Pour bien accompagner, la personne doit connaître 1) le processus d'apprentissage dans une perspective constructiviste, 2) ce qu'est la métacognition et 3) les moyens qui permettent de construire des habiletés métacognitives dans le respect de ce processus. Considérant que l'intuition, la créativité et l'empathie peuvent s'avérer utiles et même nécessaires à une démarche d'accompagnement, d'autres dimensions

doivent être développées. Dans un contexte de formation continue, il importe de s'appuyer sur des assises théoriques : ces assises permettent de clarifier les orientations dans lesquelles on se situe et de planifier des interventions cohérentes. Ces fondements théoriques servent à guider la réflexion, l'action et l'analyse. L'appropriation des dimensions théoriques favorise la prise de conscience des liens à faire entre différentes approches pédagogiques (pédagogie du projet, enseignement coopératif...) qui peuvent être utilisées en complémentarité et entre différentes perspectives théoriques (béhaviorisme, constructivisme, psychologie cognitive...) qui permettent de mieux comprendre ses propres orientations afin que les changements de pratiques aient un sens pour le personnel enseignant et puissent être intégrés de façon durable dans la démarche d'enseignement.

Dans un processus de formation continue, nous croyons que l'appropriation d'assises théoriques devrait être actualisée par une approche constructiviste où les apprenants activent leurs connaissances antérieures, en évaluent la pertinence et la justesse, les confrontent non seulement avec celles des pairs, mais aussi avec celles de personnes expertes ou avec des documents reconnus. Ils ne s'agit pas de « donner » un contenu théorique pour ensuite passer aux aspects pratiques, mais plutôt de faire découvrir les aspects théoriques à travers des activités pratiques, des réflexions collectives et, surtout, de ne pas laisser perdurer des conceptions fausses. Dans un processus d'accompagnement, il est souvent nécessaire d'intervenir pour vérifier les idées préconçues. Ces interventions exigent un doigté qui s'accroît avec l'expérience et il est nécessaire, surtout, que les apprenants arrivent à penser que leurs constructions peuvent être justes ou erronées.

## 1.2 Partir de l'enseignant ou de I'enseignante

S'engager dans un processus de changement de ses pratiques est une démarche déstabilisante. La personne qui accompagne doit respecter le niveau de compréhension de la métacognition de l'enseignant, c'est-à-dire partir de ce qu'il fait déjà, faire remarquer les interventions ayant des incidences métacognitives qui sont déjà présentes dans sa façon de faire, même si elles sont « petites », présenter les améliorations comme des suggestions et non des impératifs afin de créer un climat de confiance et de sécurité. Partir de ce que fait l'enseignant facilite le transfert de l'intuition de ce dernier en une forme planifiée, organisée et réfléchie. Il devient plus facile de l'amener à se fixer un

but, à se donner des indicateurs de réussite, à anticiper les difficultés des élèves et à prévoir les différents moments de l'expérimentation en vue d'une analyse ultérieure.

Partir de la façon de faire de l'enseignant ou de l'enseignante est un moyen de favoriser le changement. Cependant, ces derniers doivent accepter de courir des risques, c'est-à-dire de poser des gestes différents de leur action habituelle. Dans notre projet, les intervenants et intervenantes ont collaboré de plein gré. Ils avaient donc le désir de changer et savaient qu'ils devaient intervenir en classe dans une optique métacognitive. Leur motivation a aidé au processus de mise à l'essai. Il est difficile de créer un climat de confiance et de susciter une prise de conscience des aspects positifs d'intervention sur la métacognition si les participants et participantes ne sont pas des volontaires.

### 1.3 Susciter de fréquentes prises de conscience au cours de l'accompagnement

Au cours de l'accompagnement, il apparaît nécessaire de faire surgir au niveau de la conscience tout ce que l'enseignant ou l'enseignante vit durant une séance d'accompagnementmenée par un conseiller ou une conseillère pédagogique et qui peut lui permettre de progresser. En ce sens, il s'agit de sensibiliser aux façons d'intervenir sur la métacognition en suscitant l'auto-observation. L'auto-observation de sa façon d'enseigner n'est pas une tâche aisée, car elle exige de se revoir en action en même temps qu'on enseigne. Malgré les difficultés pour y arriver, il est important de s'y exercer et de noter ses difficultés, car l'auto-observation est un moyen privilégié de prise de conscience de sa démarche mentale. En mettant soi-même en pratique cette habileté, on en vient à mieux comprendre les élèves qui éprouvent des difficultés à le faire; il devient plus facile de leur proposer des modes d'action qu'on a soi-même expérimentés.

Certaines prises de conscience des « déclics métacognitifs » qui se produisent au cours du processus d'accompagnement peuvent créer l'habitude de les percevoir chez les élèves et, ainsi, susciter la même réaction chez ces derniers. Ces « déclics métacognitifs » sont associés aux moments où la personne accompagnée se rend compte d'une erreur, par exemple, et qu'elle décide de s'ajuster. Ils le sont aussi aux moments où elle se rend compte qu'elle planifie son intervention à

partir d'expériences antérieures ou qu'elle commente sa façon d'intervenir auprès des élèves en proposant des avenues à teneur plus métacognitive.

### 1.4 Analyser les mises à l'essai vécues en classe

L'analyse est une étape essentielle de la démarche d'accompagnement. Elle porte principalement sur les résultats de mises à l'essai en fonction des observations réalisées auprès des élèves, mais également sur ce que les enseignants et enseignantes ont mis en place pour faciliter le développement d'habiletés métacognitives. Analyser les forces et les faiblesses des interventions métacognitives ainsi que les difficultés éprouvées en fonction du ou des buts poursuivis dégage de nouvelles pistes d'action pour poursuivre la tâche. Une analyse régulière tout au long du projet permet d'ajuster sa démarche et de progresser de façon continue. Cette analyse exige une réflexion en cours d'action et la confrontation avec les idées des autres. La réflexion dans l'action se réalise individuellement, mais devrait être présentée à d'autres personnes afin de comparer ses perceptions, d'alimenter ses idées pour des ajustements et de susciter des interrogations pour la suite du travail à accomplir.

Pour favoriser l'analyse, nous pensons qu'il est essentiel de garder des traces de ses réflexions pendant ou peu de temps après l'intervention. Dans le chapitre 2, nous proposons des questions pour contribuer à la progression de la démarche d'accompagnement ainsi que des fiches à remplir à différentes étapes de la mise à l'essai. De tels documents sont souvent nécessaires au début d'un processus de formation. Cependant, chaque personne peut graduellement être amenée à adapter ces suggestions de questions et de fiches à sa situation et à sa personnalité. Des discussions sont souhaitables quant aux changements apportés et aux raisons qui les motivent. De plus, des échanges sont souvent nécessaires pour comprendre l'efficacité de ces documents par rapport à l'apprentissage et pour trouver des moyens de poursuivre cette démarche de façon autonome.

### 1.5 Favoriser les pratiques interactives

Dans la démarche d'accompagnement, favoriser les pratiques interactives entre les enseignants et enseignantes fournit à chacun l'occasion d'enrichir les idées des autres et de s'enrichir grâce à ses pairs. C'est une façon de partager ses difficultés, de se rendre compte que

les autres en éprouvent des semblables et, ainsi, de ne pas se décourager si un premier essai se révèle infructueux. Cela produit un sentiment de valorisation et de confiance en son propre potentiel. La prise de conscience des progrès réalisés au cours de ces échanges permet de comprendre l'importance d'en faire vivre aussi aux élèves.

Ces principes d'accompagnement s'adressent principalement à des personnes accompagnant des enseignants et enseignantes (conseillers pédagogiques, directions d'école.. .) ; cependant, ils peuvent assez facilement être transférés dans une situation de classe avec des élèves. Par exemple, pour que les élèves acceptent de partager leurs démarches métacognitives, il est important de respecter leur rythme, de susciter des prises de conscience en faisant ressortir autant les aspects positifs que ceux qui doivent être améliorés et de favoriser une coévaluation par des analyses dans une démarche interactive.

Comme nous l'avons déjà souligné, ces principes d'accompagnement favorisent le lien entre accompagnateur et apprenant. Nous avons plutôt axé ces principes sur la tâche d'un conseiller pédagogique guidant des enseignants dans leurs interventions, dans une optique métacognitive. C'est pourquoi, dans nos discussions, nous avons cerné les conditions d'enseignement qui favorisent le développement d'habiletés métacognitives chez les élèves.

## 2. Conditions d'enseignement favorisant le développement d'habiletés métacognitives

Nous avons dégagé des principes d'accompagnement afin que les enseignants et enseignantes mettent à profit des habiletés métacognitives chez les élèves : ces principes génèrent des conditions d'enseignement favorables au développement de telles habiletés. Trois conditions paraissent essentielles, tandis que d'autres sont des préalables sous-jacents à ces conditions de nature à changer les pratiques pédagogiques. Ces trois conditions ne sont réalisables que dans le contexte où elles visent la construction de connaissances disciplinaires spécifiques. Théoriquement, les habiletés métacognitives peuvent être développées dans une perspective transversale, alors que dans la pratique elles sont intimement liées au contenu disciplinaire et sont le plus souvent construites dans le cadre d'une discipline particulière.

### 2.1 Avoir l'intention explicite d'amener les élèves à développer des habiletés métacognitives

Avoir l'intention explicite d'amener les élèves à développer des habiletés métacognitives est une condition essentielle pour mener à bien l'acte d'enseigner. En effet, cette intention incite l'enseignant ou l'enseignante à porter un regard réflexif autant sur son propre enseignement que sur l'apprentissage des élèves. Ce regard réflexif consiste en un développement de l'habileté à autoévaluer son enseignement et à ajuster ses interventions en cours d'action, en une démarche qui pousse à demander la rétroaction des autres et en un processus d'observation des élèves qui permet d'intervenir pour encourager la réflexion sur sa démarche mentale. Cette intention explicite est nécessaire, car les interventions sur la métacognition ne peuvent se limiter à l'application de techniques. Avoir une intention explicite permet de développer une volonté réelle d'examiner ce qu'on fait déjà pour le rendre plus métacognitif, d'utiliser des activités en classe qui soient axées sur la gestion de l'activité mentale et d'acquérir un sens de l'observation des « déclics métacognitifs » des élèves.

### 2.2 Inclure des interventions de façon continue

Une intervention faite à l'occasion ou dans le cadre spécifique d'une expérience en classe ne permet pas de susciter une réelle intégration d'habiletés métacognitives chez les élèves. Très vite, on peut voir l'importance d'intégrer le développement d'habiletés métacognitives d'une façon régulière dans son enseignement, de façon que l'élève puisse utiliser des stratégies métacognitives pour différents apprentissages à l'école et même en dehors de l'école. Néanmoins, l'intégration d'interventions dans un processus continu peut se réaliser de différentes façons : certaines personnes préféreront partir d'un processus cognitif (par exemple, l'utilisation d'une procédure pour réaliser une compréhension écrite) ; d'autres personnes choisiront d'intégrer une stratégie d'enseignement (questionnement, arrêts réflexifs.. .) ; enfin, il y en a qui préféreront que les élèves s'approprient une stratégie de réflexion (par exemple, l'autoquestionnement, l'autoévaluation ou l'auto-observation). Quel que soit le choix qui sera fait, il importe de préparer ces interventions et non pas de se fier à son intuition pour choisir des stratégies adaptées. La planification de stratégies d'intervention dans une optique métacognitive est tout aussi importante que la préparation d'un cours en ce qui a trait à son contenu théorique.

### 2.3 Susciter de fréquentes prises de conscience

L'enseignant se rend compte de l'importance de faire surgir au niveau de la conscience la démarche de l'élève en train d'apprendre, cela de la manière dont il l'a vécu au cours de son accompagnement. Une façon de le faire consiste à proposer des arrêts réflexifs bien intégrés à son enseignement. Ces arrêts sont des moments d'interrogation sur sa démarche d'autoévaluation, de sa compréhension, de partage de difficultés, d'écoute de la démarche des autres, etc. Ces moments d'arrêt peuvent servir d'éléments déclencheurs pour améliorer ses processus de planification, de contrôle et de régulation. Ce peut être, chez l'élève, une façon de favoriser le développement de l'habileté à transposer le questionnement externe (le plus souvent initié par l'enseignant ou l'enseignante) en un questionnement interne (qui provient de l'élève) (Lafortune, 1998). Ce transfert est une étape essentielle au développement de l'autonomie.

* * *

Ces conditions d'enseignement s'inscrivent dans la perspective des principes d'accompagnement énoncés dans la section précédente. Nous pensons que, de façon générale, les enseignants et enseignantes n'adoptent pas une perspective axée sur le constructivisme même si le discours est constructiviste. Dans la réalité, on se préoccupe grandement de « voir » l'ensemble du contenu théorique avec les élèves, dans un laps de temps restreint, ce qui ne veut pas dire que leurs constructions soient valables. Nous pensons que c'est d'abord en comprenant comment une personne apprend que l'enseignant ou l'enseignante pourra le mieux intervenir sur le développement d'habiletés métacognitives.

Trop souvent, sous prétexte de « sauver du temps », l'enseignant ou l'enseignante n'explique pas clairement le but d'une tâche à exécuter. Pourtant, c'est seulement si l'élève se représente bien le but d'une tâche qu'il pourra s'autoévaluer et coévaluer en fonction de l'atteinte de ce but et dégager des pistes d'action lui permettant de progresser vers ce but. Pour y arriver, il est nécessaire que l'enseignant connaisse explicitement le but qu'il poursuit et qu'il le communique aux élèves, ou qu'il amène l'élève à en prendre conscience. De cette façon, l'élève pourra donner un sens à la tâche qui lui est demandée. Dans le but d'inciter l'élève à développer des habiletés métacognitives, certaines facettes du but poursuivi devraient comporter des orientations métacognitives afin qu'il puisse accorder une attention particulière aux stratégies métacognitives qu'on lui propose.

Même si cela n'est pas habituel, on peut encourager les élèves à évaluer l'expérience vécue tant du point de vue de la démarche que des résultats obtenus, de leur engagement, de ce qu'ils ont appris et de la façon dont ils l'ont appris, mais aussi de l'expression de leur degré de satisfaction. C'est une façon de les amener à mieux se connaître et à percevoir les démarches métacognitives des autres. En suscitant cette évaluation, l'enseignant ou l'enseignante peut également tirer profit des commentaires de ses élèves et, ainsi, comprendre leurs réactions et ajuster ses interventions. Ce type d'évaluation a généralement une incidence positive dans la relation enseignant-élèves, car les élèves se rendent compte que leurs idées sont prises en considération.

Un enseignant qui tente de développer des habiletés métacognitives chez ses élèves devient rapidement plus actif intellectuellement, les observe davantage et note ses observations. Avec le temps, il devient important d'accepter que les élèves soulèvent un questionnement métacognitif à tout moment en cours d'apprentissage et non pas seulement au moment où on le leur demande. Cela peut placer l'enseignant dans un **état de déséquilibre,** parce qu'il n'a pas tout prévu ce qui arrive dans la classe. Mais des moments de déséquilibre sont généralement nécessaires lorsqu'on veut réellement effectuer un changement dans sa façon de faire ou d'être.

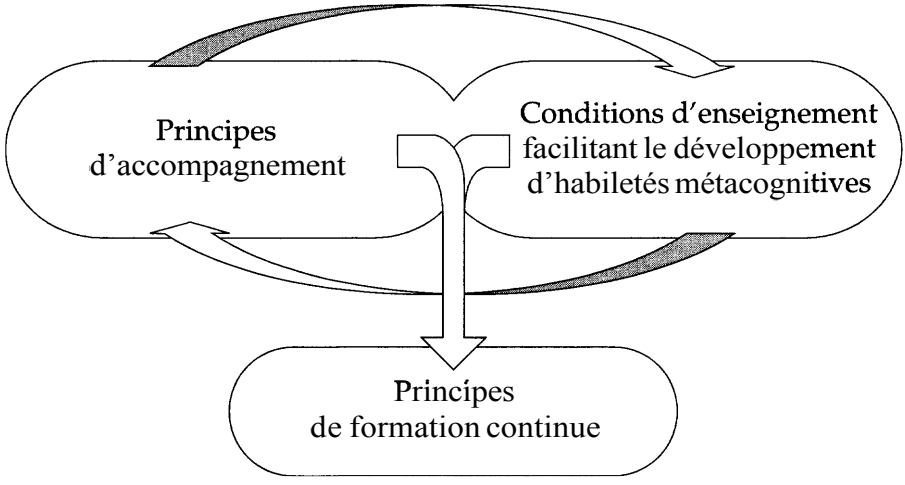
De plus, pour rendre son enseignement plus métacognitif, il est nécessaire **de prendre certains risques,** c'est-à-dire de tenter des expériences nouvelles avec une intention explicite d'apporter des changements et non pas de faire des essais qu'on sait anodins et auxquels on ne veut pas donner suite.

Dans le cadre de notre projet, nous n'avons pas intégré préalablement notre démarche dans un contexte explicite de formation continue. Cependant, la discussion à propos de principes de formation continue s'est rapidement imposée. Comme le processus entrepris est dynamique, les principes d'accompagnement et de formation continue ainsi que les conditions d'enseignement ont émergé de façon concomitante. C'est une réflexion ultérieure qui nous a menées à présenter les principes de formation continue comme nous le faisons dans la section suivante.

## 3. Principes de formation continue dans une opaque métacognitive

Toutes les rencontres, les réflexions, les analyses régulières ont conduit les acteurs du projet à prendre conscience qu'ils s'inscrivent dans une démarche de formation continue. Le développement d'habiletés métacognitives joue un grand rôle dans ce processus puisque ces habiletés permettent à chacun et à chacune de s'interroger, de vérifier sa démarche, de s'évaluer et de s'ajuster de façon continue.

Cette prise de conscience a permis de dégager des principes de formation continue qui apparaissent transférables et adaptables, voire nécessaires à tout processus de formation continue. Nous les présentons avec une brève explication en illustrant d'abord dans le schéma ci-dessous la façon dont ces éléments sont issus des principes d'accompagnement et des conditions d'enseignement.




### 3.1 S'interroger sur ses propres démarches afin de les rendre plus métacognitives

Dans une démarche de construction collective, il est impensable, selon nous, de dire aux intervenants et intervenantes : *vous devez oublier ce que vous faites déjà, on va vous dire quoi faire.* Par le passé, ces façons de procéder n'ont pas donné de résultats satisfaisants. En effet, elles ne peuvent susciter que des attitudes de retrait : les personnes se sentent dévalorisées, elles ne peuvent changer ce qu'elles sont fondamentalement, elles cherchent par tous les moyens à garder et à

justifier leurs stratégies et elles ne sont pas réceptives. La démarche doit s'inscrire dans une perspective constructiviste. En ce sens, il apparaît important de partir de ce que les intervenants et intervenantes font déjà pour apprendre à donner une dimension plus métacognitive à leurs actions. Il s'agit d'encourager l'apprenant à mieux se connaître dans sa façon d'apprendre, à verbaliser son processus mental, à prendre conscience des connaissances métacognitives qu'il possède et à percevoir la façon dont il gère son activité mentale.

Au cours du projet de formation, nous avons trouvé des moyens de s'interroger sur ses propres démarches afin de rendre celles-ci plus métacognitives. On peut d'abord demander aux enseignantes et enseignants de relever et de décrire une intervention qui, selon eux, a suscité une réelle compréhension de la part des élèves et dont ils sont fiers (voir questions proposées au chapitre 2). Lorsqu'ils présentent cette intervention dans une rencontre individuelle ou de groupe – nous favorisons les rencontres de petits groupes – l'écoute de cette description doit exclure en partie le contenu disciplinaire pour dégager la structure de l'intervention et, ainsi, être davantage en mesure de suggérer des changements de nature métacognitive. On peut alors proposer des questionnements sur la démarche, des formes d'autoévaluation... qui peuvent être réalisés individuellement ou dans des dyades.

### 3.2 Placer les intervenants et intervenantes dans des situations semblables à celles que les élèves pourraient avoir à vivre

Pour continuer dans cette perspective constructiviste, il est inefficace de montrer (à l'aide de techniques) aux conseillers pédagogiques et aux enseignants comment on peut intervenir sur la métacognition. Nous soutenons que la formation continue doit placer les intervenants et intervenantes dans des situations semblables à celles que les élèves pourraient avoir à vivre. Cela semble une approche privilégiée pour mieux comprendre ce qu'est la métacognition et ce que peuvent vivre les élèves lorsqu'ils essaient de traduire leur démarche mentale. Aussi, c'est une façon de comprendre, d'intégrer et de mieux transférer dans la salle de classe les expériences vécues au cours d'une formation dans une optique métacognitive.

Ce principe sous-tend une approche qui amène l'apprenant à être actif dans son apprentissage et à confronter ses conceptions et ses représentations afin de les ajuster. Il ne s'agit donc pas seulement de

permettre à chacun ou à chacune, par exemple, d'activer ses connaissances antérieures ou de proposer des solutions, mais d'être mis en situation de comparer ses définitions ou conceptions avec celles qui font consensus dans le milieu scientifique. Les activités de mise en commun ou de remue-méninges doivent être suivies de partages et d'échanges qui permettent d'ajuster les croyances et les fausses représentations. Toutes les idées ne sont pas nécessairement bonnes et elles ne sont pas toujours les meilleures. Cependant, tout en n'acceptant pas toutes les réponses, cette confrontation d'idées exige un accompagnement imprégné de souplesse et de respect pour les apprenants.

### 3.3 Respecter les rythmes et les différences de chacun et de chacune

Dans ce type de formation continue, le respect des rythmes et des différences de chacun et de chacune signifie que tous les intervenants et intervenantes ne font pas les mêmes gestes, de la même manière et en même temps. Ce n'est pas un principe facile à accepter, surtout si l'on veut implanter une approche pédagogique ou un programme de formation. En ce sens, il est difficile de s'immiscer dans la pratique pédagogique d'un enseignant ou d'une enseignante pour l'obliger à faire des changements qui ne lui plaisent pas. Une démarche d'accompagnement exige donc une écoute de l'autre qui perçoit les déséquilibres causés par les propositions avancées et dose le contenu de chacune des étapes à réaliser pour mieux intégrer graduellement des interventions métacognitives dans sa classe.

Les expériences ont montré que, lorsque l'intervenant a peu d'expérience dans le développement d'habiletés métacognitives, il est préférable de lui suggérer d'amener les élèves à prendre conscience de leurs connaissances métacognitives – ce qu'ils savent sur eux, sur la tâche et sur les stratégies – avant de pousser plus loin les processus de planification, de contrôle et de régulation. La prise de conscience de ses connaissances métacognitives peut se faire par des démarches variées d'autoévaluation en dehors de la réalisation d'une tâche. Le développement des démarches de planification, de contrôle et de régulation exige un exercice double de la part de l'apprenant : réaliser la tâche et se regarder en train de l'effectuer. Cet exercice n'est pas simple, car la tâche doit représenter un certain défi si l'on veut que la démarche mentale provoque un effort qui incite à la verbalisation intérieure et, ainsi, à la prise de conscience.

### 3.4 Apprendre consciemment à exploiter les possibilités de transfert

Même si les intervenantes et intervenants tentent des expériences limitées dans le temps, pour tenir compte de la démarche d'accompagnement, il semble important qu'ils prennent conscience de ce qu'ils font dans un contexte précis et qu'ils réfléchissent à des idées d'adaptation ou même de transfert à d'autres situations d'apprentissage.

Pour en arriver à explorer le transfert ou l'adaptation d'interventions d'un contexte à un autre, il est de rigueur de réserver du temps pour la discussion afin d'exploiter les différentes avenues. Ces dernières peuvent être explorées lorsque les discussions se font entre les intervenants et intervenantes de différentes disciplines et de différents niveaux scolaires. Les personnes accompagnatrices assurent alors une prise de conscience des similitudes et des différences entre les démarches et suscitent des discussions sur différentes façons de les adapter à d'autres situations d'apprentissage.

* * *

Ces principes d'accompagnement, conditions d'enseignement et principes de formation continue s'inscrivent dans le cadre d'un projet par lequel nous voulions favoriser le développement d'habiletés métacognitives chez les élèves. Différentes propositions ont été faites et diverses réflexions ont émergé du groupe d'accompagnateurs et d'accompagnatrices. Dans le chapitre qui suit, nous désirons élargir notre champ de réflexion et proposons des perspectives autant à propos de la métacognition qu'à propos de la formation continue.

# CHAPITRE 7

# PERCPECTIVES DE RÉFLEXIONS

Dans ce chapitre, nous reviendrons sur quelques aspects fondamentaux de la métacognition afin de déterminer les difficultés de son développement et de voir à quelles conditions une formation continue peut permettre le changement des pratiques enseignantes tenant compte de l'importance de développer les habiletés métacognitives des élèves.

## 1. À propos de la métacognition

Pour qu'un apprenant devienne autonome, il importe qu'il apprenne à gérer son processus d'apprentissage, à élaborer des stratégies qui sont à la fois de nature procédurale (comment faire) et de nature conditionnelle (quand et pourquoi le faire, quand et pourquoi s'ajuster en cours d'exécution de la tâche). C'est pourquoi, en présence d'une tâche qui représente un défi, l'apprenant autonome active ses connaissances antérieures pour s'en donner une représentation claire et articulée, à la lumière du but qu'il poursuit et des stratégies cognitives

et métacognitives nécessaires pour la faire progresser. Il prend également conscience du sentiment de compétence qui l'habite avant de s'engager dans la tâche, car l'engagement cognitif dépend de la perception positive qu'il a de lui-même et du pouvoir qu'il croit exercer sur la tâche. Il dispose alors de tous les moyens de se placer en état de surveillance active de sa démarche, utilisant des stratégies cognitives et métacognitives qu'il a lui-même sélectionnées. Il prend ainsi conscience de ses progrès dans le déroulement de la tâche. Le retour critique qu'il effectue pour savoir s'il a atteint son but et si les moyens utilisés sont pertinents ou sujets à modification contribue à enrichir son répertoire de stratégies. La principale manifestation du développement d'habiletés métacognitives résulte du contrôle et de la régulation exercés sur son processus mental.

Développer un processus métacognitif chez un apprenant, c'est chercher à ce qu'il comprenne ce qu'est apprendre et comment il apprend, qu'il sache utiliser consciemment et à bon escient les connaissances et stratégies dont il dispose pour exécuter une tâche. Bref, c'est prendre conscience qu'apprendre, c'est gérer son propre processus d'apprentissage. Cela s'apprend et se construit dans la constance de l'accompagnement, dans un processus qui permet l'intériorisation et l'appropriation personnelle. Ces apprentissages sont trop souvent laissés au contrôle de l'intervenant ou de l'intervenante plutôt qu'à l'initiative de l'apprenant. Comment faire pour développer la capacité de l'apprenant à savoir quand, où et comment exercer une régulation explicite de son activité cognitive (Brown, 1978, dans Allal et Robert, 1992) ? Comment amener les élèves à se donner des buts personnels dans leur parcours scolaire, des moyens de les atteindre, de les évaluer et d'évaluer leur progrès ?

L'accompagnement dans une optique métacognitive n'est pas une tâche facile. Il exige autant de l'apprenant que de la personne accompagnatrice (conseillerpédagogique ou enseignant) qu'ils modifient leurs conceptions implicites entretenues au sujet de la nature du savoir et de son élaboration. Tout en visant à rendre l'apprenant autonome dans la construction de ses apprentissages, il n'est pas facile de modifier ses croyances et ses habitudes. Cette situation est normale et tient à la condition humaine. Il s'agit d'en prendre conscience pour mieux gérer son évolution (Barth, 1993). Même si les résultats de la recherche-formation montrent que les enseignants et enseignantes ont pris conscience qu'ils devaient changer plusieurs aspects de leur pra-

tique pour intégrer une préoccupation sur le développement de la métacognition, certains gestes demeurent à faire pour mettre en marche un processus durable de changement.

Pour favoriser le développement de la métacognition et pour que les interventions soient efficaces et efficientes, il faut qu'elles soient placées dans une approche pédagogique globale. Une telle approche devrait se situer dans une perspective constructiviste, tenir compte des assises de la psychologie cognitive et viser un enseignement métacognitif intégré. Il est donc nécessaire que l'enseignante ou l'enseignant soucieux de développer des habiletés métacognitives comprenne ce qu'est l'apprentissage en lien avec les dimensions affective et sociale des élèves. Il importe qu'il comprenne comment se construisent les connaissances et comment, dans quels contextes et dans quelles démarches la métacognition peut améliorer la capacité à prendre en charge la conduite consciente de ses apprentissages. Cette compréhension permet d'assurer tout l'étayage nécessaire que propose Doly (1997) et que nous précisons par le modelage, la pratique guidée, la pratique coopérative et la pratique autonome. Cela exige une médiation, autant pour guider des élèves dans leur apprentissage que pour accompagner des enseignants et enseignantes dans un processus de formation continue afin qu'ils développent des compétences pour guider les élèves dans une optique métacognitive.

Dans notre projet, nous avons dégagé les principes d'accompagnement et les conditions d'enseignement à mettre en place pour favoriser un enseignement métacognitif intégré. Nous savons que tous les enseignants et enseignantes n'ont pas réussi à atteindre cet objectif. Cependant, certains ont pu prendre conscience de leurs propres interventions métacognitives et d'autres ont pu faire des essais pour mieux en comprendre les principes. Nous savons que cette intégration exige du temps et que, pour plusieurs conseillers pédagogiques et enseignants, elle se poursuit au-delà de la fin du projet.

## 2. Une formation continue dans une optique métacognitive

L'analyse du projet amène à proposer une formation continue dans une optique métacognitive, c'est-à-dire une formation qui favorise la gestion, par les personnes accompagnatrices, de leur propre processus d'apprentissage au regard du changement de pratique. Pourquoi une telle formation ? Comment la conduire pour que les

personnes accompagnatrices en perçoivent l'utilité et l'efficacité et qu'elles aient le goût de s'inscrire dans un processus de changement ? Si changer c'est accepter de se regarder faire, de se donner un but et les moyens d'y parvenir, d'analyser et d'ajuster, au besoin, sa démarche, les propositions d'une formation continue dans une optique métacognitive offrent une voie intéressante à de nouveaux apprentissages et au développement des habiletés métacognitives qui y sont liées.

Une formation continue dans une optique métacognitive (Doudin et Martin, 1992,1998) propose, pour développer les savoir-faire métacognitifs des enseignants, deux axes de développement : la connaissance du processus d'apprentissage et une formation à l'accompagnement pour développer les habiletés métacognitives des élèves. Les deux axes sont interreliés et complémentaires, l'un servant d'outil de planification et de régulation dans l'accompagnement et l'autre favorisant la médiation nécessaires au développement des habiletés métacognitives des élèves.

Dans le contexte d'une telle formation d'enseignants, le processus revient sur lui-même et se fait objet d'apprentissage réflexif et transformateur. L'apprentissage est objet d'apprentissage. Chevrier (1994) parle alors d'apprentissage stratégique, c'est-à-dire d'un processus actif de construction et de structuration des connaissances, fondé sur une démarche orientée et gérée par l'apprenant. Ce dernier se pose alors des questions sur l'efficacité de l'analyse de la tâche au regard des stratégies cognitives et métacognitives à mettre en place, des moyens à utiliser pour mobiliser les stratégies d'enseignement et d'apprentissage adaptées à l'élève qui apprend et à la personnalité de l'enseignant et des questions sur l'utilisation consciente pour superviser et analyser la tâche. Parmi les moyens que Chevrier (1994) suggère dans ce contexte d'apprentissage stratégique, il faut retenir, entre autres, le journal d'apprentissage avec encadrement et le dialogue d'apprentissage. Ils peuvent être explorés autant auprès d'adultes en formation qu'auprès d'élèves. En cours de projet, nous avons discuté de l'utilisation en classe du journal de réflexion et l'idée est alors venue de rédiger soi-même un tel journal. Cela a permis aux participants et participantes de se rendre compte des difficultés à remplir ce type de journal de façon autonome. Il est nécessaire d'en discuter l'utilité et de concevoir des moyens pour en favoriser une utilisation autonome.

- Une formation continue dans une optique métacognitive doit intégrer une formation sur le processus d'apprentissage dans une perspective constructiviste et cognitiviste. Ces assises théoriques permettent de planifier, de mettre à l'essai, de superviser

et d'évaluer sa pratique, mais aussi de mieux comprendre sa propre démarche mentale. Cela montre une convergence entre les visées d'une telle formation et le développement d'un réel fonctionnement métacognitif.

- Le développement des habiletés métacognitives implique la mise en place de stratégies de gestion de ses apprentissages. Les propositions d'Hensler (1992) relativement à l'enseignement et de l'apprentissage de stratégies cognitives et métacognitives apportent un éclairage intéressant pour guider des activités de formation.
  - ➢ En mettant l'enseignant dans des situations semblables à celles que l'élève aura à vivre, on se base sur un modèle de l'enseignant comme apprenant. Toute intervention devient ainsi une forme d'apprentissage stratégique requérant la planification, la mobilisation et l'adaptation en fonction de situations d'enseignement.
  - ➢ Toute intervention de planification, d'expérimentation et d'analyse doit refléter les concepts et les principes qui régissent l'apprentissage de stratégies, mais aussi le regard que l'on porte sur ces stratégies, leur efficacité et les changements à apporter dans un autre contexte.
  - ➢ Ces interventions sont centrées sur l'analyse et l'enrichissement de ses propres processus d'apprentissage tels qu'ils se manifestent à travers des tâches d'apprentissage. Ces activités de formation nécessitent le développement d'habiletés d'autorégulation et la capacité d'articuler ses propres théories. Il importe de mettre en place le modelage et la verbalisation des processus mentaux qui interviennent dans la réflexion critique sur son apprentissage.

Ces conditions montrent l'importance de mettre en place une communauté d'apprentissage et de fournir un processus de formation continue qui favorise la planification, l'expérimentation, l'analyse et le partage en considérant l'appropriation progressive des assises théoriques dans sa pratique, de même que le jugement que l'on porte sur l'efficacité de telles interventions.

Cette démarche d'appropriation est étroitement associée aux conditions facilitantes qui sont liées autant au leadership pédagogique d'une direction d'école auprès de son équipe qu'à la nature, à la qualité des suivis et à l'accompagnement des enseignants inscrits dans un processus de changement de leurs pratiques. Dans un processus d'accompagnement, il est important d'en arriver à une com-

préhension commune de ce que signifie l'accompagnement en vue de développer des habiletés métacognitives. Si l'on tient à mettre l'accent sur le principe qu'il faille vivre avec les enseignants et enseignantes ce que l'on veut qu'ils réalisent avec leurs élèves, il importe d'expérimenter consciemment une formation qui permette la gestion de ses apprentissages. Cette formation peut se faire à partir de tâches de résolution de problèmes, comme chez tout apprenant. Par exemple, l'enseignant peut être invité à soumettre une difficulté d'apprentissage qu'il aimerait résoudre chez ses élèves. En même temps que l'enseignant accompagné cherche une solution pour aider les élèves à atténuer leurs difficultés d'apprentissage (réflexion sur sa pratique), il peut être amené à prendre conscience de son propre processus d'apprentissage dans cet accompagnement (regard métacognitif sur son apprentissage). Il est alors plus facile d'établir des liens entre la démarche d'apprentissage de l'enseignant et les solutions à apporter aux élèves.

Le but de cet accompagnement consiste à approfondir, dans l'action, les liens entre les interventions et les fondements de la formation pour développer de nouvelles compétences. Il importe donc de mettre en place une démarche qui tient compte des besoins, mais aussi des conditions facilitantes permettant d'instaurer le temps nécessaire à la planification, l'analyse et le partage des essais. Perrenoud, Altet, Charlier et Paquay (1998) soutiennent d'ailleurs que les dispositifs de formation d'enseignants et d'enseignantes qui visent les aspects suivants forment une base empirique à la genèse des compétences :

- Partir d'une situation problème, d'une situation proche «de la problématique quotidienne des enseignants pour qu'ils la reconnaissent comme étant la leur et aient envie de s'y intéresser » (Barth, 1993, p. 12). L'enseignant se donne alors un but au regard des principes d'apprentissage, mais aussi au regard d'un problème d'apprentissage qu'il veut résoudre chez ses élèves. Par exemple, on peut parler d'un enseignant dont les élèves éprouvent de la difficulté à inférer dans un contexte de lecture et qui désire partir des façons de faire de ses élèves, activer leurs connaissances antérieures et en tenir compte pour qu'ils les ajustent eux-mêmes. On peut également penser à une enseignante qui constate que ses élèves manifestent peu de persévérance dans des tâches de résolution de problèmes. Elle veut concevoir un outil, tel le journal d'apprentissage ou le portfolio (dossier de cheminement personnel d'apprentissage)pour amener ses élèves à construire un savoir conscient, à jeter un regard critique sur

leurs progrès et sur la manière dont ils y sont parvenus, de façon à les sécuriser affectivement et cognitivement.

- Planifier des contextes d'intervention susceptibles d'être mis à l'essai sur le terrain. Cette formation à la planification amène l'enseignant à clarifier le but qu'il poursuit, à analyser l'objet d'apprentissage[1], à prévoir les stratégies nécessaires, à anticiper sa propre procédure afin de prendre conscience de ce qu'il doit rendre visible dans sa démarche.
- Analyser, c'est-à-dire s'évaluer, accepter l'évaluation de l'autre pour se réguler. De cette façon, l'enseignant pose un regard critique sur sa propre pratique, il sait ce qui va et ce qui ne va pas et il découvre pourquoi; il justifie ce qui doit être conservé pour une prochaine expérience, ce qui doit changer et pourquoi il faut le faire.
- Anticiper d'autres expériences à la fois semblables et différentes pour intérioriser ces changements dans sa pratique et approfondir la réflexion.

Ainsi, il apparaît que la nature, la qualité et le suivi de l'accompagnement revêtent une grande importance : chaque enseignant ou chaque groupe est unique face à la transposition et à l'obligation de transfert dans la salle de classe. Chaque suivi devient donc unique, différencié, adapté à chacun et à chaque groupe. Cependant, cette souplesse et cette flexibilité dans l'accompagnement ne doivent pas empêcher les personnes accompagnatrices de se fixer les balises nécessaires et les critères voulus pour pouvoir évaluer leur suivi. Après discussion sur les critères voulus d'évaluation, la personne accompagnatrice ou le groupe accompagnateur peut se poser des questions : Est-ce que j'invite l'enseignant à exprimer ce qu'il comprend ou ne comprend pas ? Est-ce que je l'invite à réfléchir à partir d'une de ses questions en vue d'interventions pédagogiques mieux adaptées à ses élèves ? Est-ce que mon soutien l'incite à prendre des risques ? Est-ce qu'il perçoit que je partage sa réflexion et sa recherche de solutions ? Est-ce que je le guide dans la structuration et le partage de l'autoévaluation de ses mises à l'essai, contribuant ainsi à renforcer son sentiment de compétence et d'identité professionnelle ?

---

1. Biggs (1985, cité par Doly, 1997) souligne que c'est seulement par l'analyse de cette tâche que l'enseignant peut anticiper la difficulté des élèves et mettre en place des stratégies cognitives et métacognitives nécessaires au développement du contrôle et de la régulation, mais aussi assurer une sécurité cognitive et affective pour que l'élève puisse réaliser la tâche.

Accompagner un enseignant dans un changement de pratique est une démarche d'apprentissage en continuel devenir, une expertise jamais achevée et qui s'inscrit dans la compréhension évolutive du comment un apprenant traite l'information, de ce qui se passe et du comment cela se passe dans sa tête lorsqu'il apprend.

Pour terminer ce chapitre, voici un court texte proposé par Barth (1993). Il incite à la réflexion sur le processus d'accompagnement qui nous pousse à continuer et à apporter des améliorations constantes à nos éventuelles formations.

## Pour inciter à la réflexion …

*Si je veux réussir*[2]
*à accompagner un être vers un but précis,*
*je dois le chercher là où il est*
*et commencer là, justement là.*

*Celui qui ne sait faire cela, se trompe lui-même*
*Quand il pense pouvoir aider les autres.*

*Pour aider un être,*
*je dois certainement comprendre plus que lui,*
*mais d'abord comprendre ce qu'il comprend.*

*Si je n'y parviens pas,*
*il ne sert à rien*
*que je sois plus capable et plus savant que lui.*

*Si je désire avant tout montrer*
*ce que je sais,*
*c'est parce que je suis orgueilleux*
*et cherche à être admiré de l'autre*
*plutôt que l'aider.*

*Tout soutien commence avec humilité*
*devant celui que je veux accompagner ;*
*et c'est pourquoi je dois comprendre*
*qu'aider*
*n'est pas vouloir maîtriser*
*mais vouloir servir.*

*Si je* n'y *arrive pas,*
*je ne puis aider l'autre.*

2. Ce texte de Kierkegaard est traduit et proposé par Barth (1993, p. 175).

# CONCLUSION

Le projet que nous relatons dans ce livre est issu d'une collaboration université-milieu scolaire afin d'accompagner les enseignants et enseignantes dans leur rôle de guide de la métacognition auprès de leurs élèves. Pour conclure ce projet et résumer les résultats de la recherche, nous présenterons une synthèse suivie de recommandations et de prospectives de recherche.

## 1. Synthèse du projet

Le projet axé sur le développement de la métacognition a suscité deux questions : Comment peut-on guider des élèves dans le développement de leur métacognition ? Comment peut-on accompagner des intervenants et intervenantes afin qu'ils deviennent des guides dans une optique métacognitive ? Dans une première étape, la réflexion sur les interventions a pris en compte les disciplines de français et de mathématiques considérées séparément. Au fil des discussions, les aspects transférables et transversaux de la métacognition sont devenus de plus en plus évidents et nous en sommes venues à discuter de la structure métacognitive des contextes d'intervention utilisés en classe. C'est alors que plusieurs disciplines ont fait partie de nos préoccupations et que les discussions d'équipe ont pris une dimension

interdisciplinaire, voire transdisciplinaire. À ce projet de formation s'est ajoutée une dimension de recherche qui a permis de planifier, d'expérimenter, d'évaluer et d'analyser des expériences d'intervention et d'étudier les retombées du projet sur l'évolution des enseignants et des conseillers pédagogiques quant à leur compréhension des modalités d'intervention pour susciter le développement d'habiletés métacognitives dans la classe. Ce fut également l'occasion de dégager des conditions d'enseignementet des principes de formation continue favorisant un accompagnement dans une optique métacognitive. Afin de tenir compte des besoins de formation, mais aussi des exigences de la recherche, les instruments de collecte de données ont été développés comme outils de formation. Les résultats de ce projet concernent autant l'évolution des participants et participantes que les dimensions recherche et formation.

## 2. Résultats de la recherche

Les résultats de la recherche sont intéressants à plusieurs égards. Ils concernent autant les enseignants que les conseillers pédagogiques, mais aussi les processus de formation et de recherche.

### 2.1 Évolution des enseignants et des enseignantes en regard des éléments observés

Les enseignants et enseignantes ont une perception élargie de la métacognition et savent davantage reconnaître les caractéristiques de l'« apprenant métacognitif ». Celui-ci acquiert une attitude de confiance dans ses propres moyens et une attitude de questionnement, d'évaluation et d'ajustement de façon continue. Cette capacité d'observation laisse entrevoir des pistes d'action prometteuses. Il est également intéressant de souligner que les enseignants considèrent que leurs interventions se situent dans une démarche évolutive. Ils ont clairement exprimé la nécessité d'un changement de pratique pour mieux développer des habiletés métacognitives chez leurs élèves.

### 2.2 Évolution des conseillers et conseillères dans leur questionnement quant à la nature de l'accompagnement qu'ils devraient assurer pour favoriser le développement d'habiletés métacognitives

Les conseillers et conseillères pédagogiques appuient les propos des enseignants en soulignant que ces derniers doivent accepter la remise en question, ce qui les engage dans un processus de changement. Un autre aspect important concerne les intentions qui sous-tendent les interventions. Cette idée d'intention rejoint les propos de Rey (1996) qui parle de « pédagogie de l'intention ». Nous avons déjà développé l'idée d'intentions dans les principes d'accompagnement (voir chapitre 6) et nous continuons de soutenir cette idée. Elle est essentielle dans une démarche d'accompagnement qui ne peut se faire de façon mécaniste.

### 2.3 Processus de formation et de recherche

Sur le plan de la formation, les principes d'accompagnement qui se sont dégagés des discussions donnent un cadre intéressant aux interventions. Ils permettent d'analyser les orientations données dans le projet. Sur le plan de la recherche, nous avons remarqué que lier recherche et formation exige de la chercheure des attitudes de collaboration et de remise en question continuelle. Des conditions clairement exposées à tous les intervenants permettent de clarifier les rôles de chacun et de respecter les expertises, et cela, sans rapport hiérarchique afin de se donner une compréhension commune des enjeux de la recherche-formation.

La logique de la recherche et celle de la formation doivent se rejoindre pour que l'équipe comprenne ce qui fait l'objet d'une collecte de données et ce en quoi ces données peuvent aussi être objet de formation. Dans la même foulée, il importe que les intervenants du milieu puissent saisir clairement l'utilité des instruments de recherche dans leur pratique et leurs effets sur la formation. À cet égard, plusieurs ont constaté, en cours de route, l'intérêt et les aspects transférables des entrevues, des échanges entre les pairs, des fiches pour suivre l'évolution de sa pratique, des séances d'autoévaluation et de coévaluation de ses essais.

## 3. Recommandations

Inscrire des intervenants et intervenantes dans un processus de changement est une démarche exigeante. À la lumière de nos discussions, des résultats de notre recherche et de la recension d'écrits sur des dispositifs de formation, nous croyons qu'un projet de formation continue devrait répondre à certaines exigences. Ainsi, puisque la métacognition est un concept issu de la compréhension du processus d'apprentissage et qu'il s'inscrit dans une perspective constructiviste, il appert qu'une formation en ce sens permettrait de fournir les assises des interventions sur la métacognition. En effet, des référents sur l'acte d'apprendre permettent, d'une part, de situer les interventions pour favoriser l'élève dans ses processus cognitif et métacognitif. Le cadre de référence peut devenir d'autre part un outil privilégié pour amener les intervenants et intervenantes à jeter un regard critique sur leurs pratiques.

Les réflexions issues de ce projet laissent à penser qu'il a pu mettre en place des éléments issus du constructivisme et de la psychologie cognitive afin de favoriser le développement et la mise en œuvre d'actions en accord avec les fondements du renouveau pédagogique préconisé par le ministère de l'Éducation du Québec (MEQ, 2000). Nous pensons donc qu'une attention particulière apportée au développement d'habiletés métacognitives chez les élèves favorise la construction de compétences transversales, le transfert des apprentissages, les mises en relation entre les disciplines et la motivation à apprendre.

## 4. Prospectives de recherche

Dans une recherche menée auprès des intervenants et intervenantes, surtout s'il y a mise à l'essai d'activités pédagogiques ou didactiques, on se demande souvent quels sont les effets de telles interventions auprès des élèves. Une recherche intéressante pour donner suite au projet que nous venons de terminer pourrait se pencher sur l'évolution du développement d'habiletés métacognitives des élèves lorsque l'enseignant ou l'enseignante se préoccupe particulièrement de cette dimension de l'apprentissage par des interventions intégrées le plus naturellement possible à son enseignement.

Pour mieux savoir si le projet relaté dans ce livre a permis un changement durable des pratiques, il serait intéressant de rencontrer à nouveau les participants et participantes afin de mieux connaître les

préoccupations métacognitives qui font toujours partie de leurs pratiques, les adaptations qu'ils ont pu effectuer et les changements apportés à leur vision de l'enseignement.

Comme nous souhaitons que les interventions dans une optique métacognitive soient intégrées dans l'ensemble de la démarche d'enseignement, nous pensons qu'il serait intéressant d'explorer les façons dont les enseignants et enseignantes réalisent des transferts ainsi que ce qu'ils ont appris dans différentes situations. Par exemple, au primaire, si un enseignant a choisi de mettre à l'essai un contexte d'intervention en sciences, on pourrait se demander s'il utilise une structure métacognitive semblable en mathématiques. De même, on pourrait étudier cette démarche de transfert au secondaire, en français, d'une situation de compréhension écrite à une situation de communication orale.

L'idée de l'utilisation d'un journal de réflexion par la personne accompagnatrice apparaît comme étant une piste prometteuse. Cette idée est revenue à quelques reprises au cours des discussions. Nous pensons donc qu'il serait pertinent d'explorer l'influence de l'utilisation d'un journal de réflexion comme outil d'autoanalyse de ses pratiques d'enseignement ou de sa démarche d'accompagnement. Cet outil pourrait également être utilisé comme instrument de collecte de données. Il s'agirait alors de se demander: quelle forme ou quelle structure pourrait prendre le journal de réflexion dans une recherche ? Comment peut-on en assurer une utilisation pertinente qui garantisse une rigueur dans la démarche scientifique ?

* * *

Nous espérons que toute la réflexion entourant ce projet permettra de mieux situer le développement d'habiletés métacognitives autant chez les élèves que chez la personne accompagnatrice. Nous espérons également contribuer aux propositions relatives à une formation continue dans une optique réflexive et métacognitive et à tout ce qui entoure le processus d'accompagnement.

# Bibliographie


ALLAL, L. et M. SAADA-ROBERT (1992). « La métacognition : cadre conceptuel pour l'étude des régulations en situation scolaire », *Archives de psychologie* (60), p. 265-296.

BALAS, A.C. (1998). *La prise de conscience de sa manière d'apprendre. De la métacognition implicite* à *la métacognition explicite.* Thèse de doctorat, Université de Grenoble II, Pierre-Mendès-France.

BARTH, B.-M. (1993). *Le savoir en construction. Former à une pédagogie de la compréhension,* Paris, Retz.

BOUFFARD-BOUCHARD, T., S. PARENT et S. LARIVÉE (1991). « Compétence cognitive, capacités d'apprentissage, et métacognition », *Journal international de psychologie,* 26(6).

BROWN, A. (1987). « Metacognition, executive control, self-regulation and other more mysterious mechanisms », dans F. Weinert et R. Kluwe (dir.), *Metacognition, motivation and understanding mechanisms,* New York, Wiley, p. 515-529.

BROWN, A. et J.-C. CAMPIONE (1995). « Concevoir une communauté de jeunes élèves : leçons théoriques et pratiques », *Revue française de pédagogie,* 111.

CARTIER, S. et J. TARDIF (coll.) (2000). « De la lecture pour comprendre à la lecture pour apprendre : aider les élèves qui ont des difficultés à apprendre par la lecture », *Vie pédagogique* (115), avril-mai, p. 44-49.

CHEVRIER, J. (1994). « Apprentissage et ergothérapie », dans *Actes du colloque tenu dans le cadre du* 62e *Congrès* de *l'ACFAS,* Montréal, p. 15-30.

CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'ÉDUCATION (1994). *Pour des apprentissages pertinents au secondaire,* Québec, Direction des communications du CSE.

CÔTÉ, R.L. (1998). « Recension d'écrits », *Revue des sciences de l'éducation,* XXIV(2), p. 438-439.

DOLY, A.-M. (1997). « Métacognition et médiation à l'école », dans M. Grangeat (coord.) et P. Merrieu (dir.), *La métacognition, une aide au travail des élèves,* Paris, ESF éditeur, p. 17-58.

DOUDIN, P.A. et D. MARTIN (1992). *De l'intérêt de l'approche métacognitive en pédagogie,* Lausanne, CVRP.

DOUDIN, P.A. et D. MARTIN (1998). « Métacognition et formation des enseignants », dans L. Lafortune, P. Mongeau et R. Pallascio (dir.), *Métacognition et compétences réflexives,* Montréal, Les Éditions Logiques, p. 23-46.

ERICKSON, G. (1989). *A constructivist approach to the learning of science : Collaborative research with science teachers,* CIRADE, Montréal, Université du Québec à Montréal.

FLAVELL, J.H. (1987). « Speculations about the nature and development of metacognition », dans F. Weinert et R. Kluwe (dir.), *Metacognition, motivation and understanding,* Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum Associates, p. 21-30.

FLAVELL, J.H. (1979). « Metacognition and cognitive monitoring : A new area of cognitive developmental inquiry », *American Psychologist* (34), p. 906-911.

GAGNÉ, E.D. (1985). *The cognitive psychology of school learning,* Toronto, Little Brown and Company.

GIASSON, J. (1995). *La lecture, de la théorie à la pratique,* Montréal, Éditions Guérin.

GRANGEAT, M. (1997). « La métacognition, une clé pour des apprentissages scolaires réussis », dans M. Grangeat (coord.) et P. Merrieu (dir.), *La métacognition, une aide au travail des élèves,* Paris, ESF Éditeur, p. 153-172.

HACKER, D. (1998). « Definitions and empirical foundations », dans D. Hacker, J. Dunlosky et A.C. Graesser (dir.), *Metacognition in educational theory and practice,* Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum Associates, p. 1-23.

HACKER, D., J. DUNLOSKY et A.C. GRAESSER (dir.) (1998). *Metacognition in educational theory and practice,* Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum Associates.

HENSLER, H. (1992). *Élaboration d'une conception de l'enseignement dans le domaine des stratégies d'apprentissage.* Thèse de doctorat, Sherbrooke, Université de Sherbrooke.

LAFORTUNE, L. (1998). « Une approche métacognitive-constructivisteen mathématiques », dans L. Lafortune, P. Mongeau et R. Pallascio (dir.), *Métacognition et compétences réflexives,* Montréal, Les Éditions Logiques, p. 313-331.

LAFORTUNE, L. et L. St-Pierre (1994). *Les processus mentaux et les émotions dans l'apprentissage,* Montréal, Les Éditions Logiques.

LAFORTUNE, L. et L. St-Pierre (1996). *L'affectivité et la métacognition dans la classe,* Montréal, Les Éditions Logiques.

LAFORTUNE, L., S. Jacob et D. Hébert (2000). « Vers une formation continue dans une optique métacognitive », dans R. Pallascio et L. Lafortune (dir.), *Pour une pensée réflexive en éducation,* Sainte-Foy, Presses de l'Université du Québec, p. 133-152.

MARTINEAU, R. (1999). *L'histoire à l'école, matière à penser...*, Paris, Éditions L'Harmattan.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC (2000). *Programme de formation de l'école québécoise. Éducation préscolaire. Enseignement primaire,* Québec, Gouvernement du Québec.

PAILLÉ, P. (1994). « Pour une méthodologie de la complexité en éducation : le cas d'une recherche-action-formation », *Revue canadienne de l'éducation,* 19(3), p. 215-230.

PARIS S.G. et P. WINNOGRAD (1990). « How metacognition can promote academic learning and instruction », dans B.F. Jones et L. Idol (dir.), *Dimensions* of *thinking and cognitive instruction,* Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum Associates, p. 15-52.

PERRENOUD, P., M. ALTET, E. CHARLIER et L. PAQUAY (1998). « Fécondes incertitudes ou comment former des enseignants avant d'avoir toutes les réponses » dans L. Paquay, M. Altet, E. Charlier et P. Perrenoud (dir.). *Former des enseignants professionnels. Quelles stratégies ? Quelles compétences ?* Bruxelles, De Boeck, p. 241-253.

PORTELANCE, L. (1999). *Enseigner pour développer la compétence métacognitive : analyse des liens entre des pratiques et les intentions qui les sous-tendent chez des enseignants de l'ordre secondaire.* Thèse de doctorat, Montréal, Université de Montréal.

PORTELANCE, L. (1998). « Enseigner en vue de développer la compétence métacognitive : comment et pourquoi ? », dans L. Lafortune, P. Mongeau et R. Pallascio (dir.), *Métacognition et compétences réflexives,* Montréal, Éditions Logiques, p. 47-65.

REY, B. (1996). *Les Compétences transversales en question,* Paris, ESF Éditeur.

ROMAINVILLE, M. (1998). « La métamémoire », dans L. Lafortune, P. Mongeau et R. Pallascio (dir.), *Métacognition et compétences réflexives,* Montréal, Les Éditions Logiques, p. 223-244.

ST-PIERRE, L. (1994). « La métacognition, qu'en est-il ? », *Revue des sciences de l'éducation, XX(3),* p. 29-545.

SCHOENFELD, A.H. (1987). « What's all the fuss about metacognition ? », dans A.H. Schoenfeld (dir.), *Cognitive science and mathematics education,* Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum Associates.

VERMUNT, J.D. (1998). « The regulation of constructive learning processes », *British Journal* of *Educational Psychology.* (68), p. 149-171.

VESLIN, O. (1992). *Corriger des copies, Évaluer pour former,* Paris, Hachette.

VYGOTSKY, L.S. (1978). *Mind in society : the development* of *higher psychological processes,* Cambridge, Mass., Harvard University Press.

WYNNIKAMEN, F. (1990). « Place de l'imitation modélisation parmi les modalités relationnelles d'acquisition : le cas des habiletés motrices », *Revue française de pédagogie* (92).

YUSSEN, S.R. (1985). « The role of metacognition in contemporary theories of cognitive development », dans *Metacognition, cognition and human performance,* cité dans A.-M. DOLY (1994). « Métacognition et médiation à l'école », dans M. GRANGEAT (coord.) et P. MERRIEU (dir.), *La métacognition, une aide au travail des élèves,* Paris, ESF éditeur.