

# Pour l'apprentissage d'une pensée critique au primaire

COLLECTION ÉDUCATION-INTERVENTION

MARIE-FRANCE DANIEL

*avec la collaboration de*  
MONIQUE DARVEAU  
LOUISE LAFORTUNE  
RICHARD PALLASCIO



Presses  
de l'Université  
du Québec





Pour l'apprentissage  
d'une pensée critique  
au primaire

**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.quebec.ca • Internet : www.puq.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**

DISTRIBUTION DU NOUVEAU MONDE

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 l'apprentissage d'une pensée critique au primaire

MARIE-FRANCE DANIEL

avec la collaboration de

MONIQUE DARVEAU

LOUISE LAFORTUNE

RICHARD PALLASCIO

2005



**Presses de l'Université du Québec**

Le Delta | 2875, boul. Laurier, bur. 450  
Sainte-Foy (Québec) Canada G1V 2M2

*Catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives Canada*

Daniel, Marie-France, 1952-

Pour l'apprentissage d'une pensée critique au primaire

(Collection Éducation intervention ; 15)

Comprend des réf. bibliogr.

ISBN 2-7605-1330-0

1. Philosophie – Étude et enseignement (Primaire). 2. Pensée critique – Étude et enseignement (Primaire). 3. Éducation basée sur la compétence. 4. Coopération chez l'enfant. I. Darveau, Monique. II. Titre. III. Collection.

LB1590.3.D36 2005

370.15'2

C2004-941739-8

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 INC.

Couverture – Conception graphique : RICHARD HODGSON

– Illustration : MARC MONGEAU, *sans titre*, 1997, aquarelle 10 po. × 15 po.

**1 2 3 4 5 6 7 8 9 PUQ 2005 9 8 7 6 5 4 3 2 1**

*Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation réservés*

© 2005 Presses de l'Université du Québec

Dépôt légal – 1<sup>er</sup> trimestre 2005

Bibliothèque nationale du Québec / Bibliothèque nationale du Canada

Imprimé au Canada



---

# Avant-propos

Dans le cadre d'un projet de recherche et en tant que responsable du projet, j'ai observé le fonctionnement de chacune des classes qui expérimentaient l'approche de Philosophie pour enfants adaptée aux mathématiques.

J'ai été particulièrement touchée par l'atmosphère d'authenticité qui régnait dans la classe de Monique Darveau. Cette enseignante faisait « philosopher » les élèves avec l'intention de leur apprendre à penser, à mieux vivre. Les élèves, de leur côté, semblaient s'engager dans la réflexion philosophique avec une volonté réelle de se dépasser en tant que personne. Aussi, l'idée d'écrire un livre consacré au fonctionnement de cette classe a-t-elle germé dans mon esprit – livre pour rendre hommage à une enseignante engagée dans la recherche universitaire ; livre aussi pour guider les enseignantes et enseignants qui visent à faire philosopher leurs élèves.

Lorsque le projet de recherche et la rédaction des articles scientifiques ont été terminés, j'ai débuté l'analyse de tous les verbatims qui se sont déroulés entre les élèves de la classe de Monique durant l'année, puis j'ai sélectionné les plus représentatifs d'une démarche philosophique au primaire. En tant que philosophe de l'éducation et pour rejoindre l'ensemble des enseignantes et enseignants qui font de la philosophie avec les enfants, j'ai centré les analyses sur le processus d'apprentissage du « philosopher » et non sur celui (plus spécifique) de l'apprentissage des mathématiques.

Ce projet d'écriture ne fait pas partie du projet de recherche initial, mais puisque les éléments théoriques qui complètent les analyses des verbatims chapeautent dix années d'échanges et de réflexions avec Louise Lafortune et Richard Pallascio, il me fait plaisir de les considérer comme collaborateurs de l'ouvrage. Sans leur apport à la fois précieux et complémentaire, la Philosophie pour enfants ne se serait probablement pas associée à l'apprentissage des mathématiques et le présent livre aurait certainement été bien différent...

**Marie-France Daniel**

Décembre 2004



---

# Remerciements

Tout d'abord, merci à Pierre Sykes, qui est une personne-ressource experte en Philosophie pour enfants. Il a collaboré avec l'enseignante Monique Darveau toute l'année, tant à l'animation philosophique dans la classe qu'à la préparation des séances de philosophie et au retour évaluatif sur ces dernières. En outre, il a transcrit plusieurs des enregistrements audio des échanges entre élèves – un travail fastidieux mais essentiel à la rédaction de cet ouvrage.

Merci ensuite à Chantal Ferland, une enseignante de 6<sup>e</sup> année qui a lu l'ouvrage dans ses diverses versions et qui a offert de précieuses suggestions.

Merci également à Anne Chartier, étudiante inscrite à la maîtrise et future enseignante engagée dans l'approche de Philosophie pour enfants, pour sa critique de l'ouvrage.

Finalement, merci à Raymond Mongeau, un « adepte » de la Philosophie pour enfants, pour ses critiques et ses suggestions toujours si pertinentes et enrichissantes.





---

# Table des matières

Avant-propos .....	vii
Remerciements .....	ix
Introduction .....	1
1. L'approche de Philosophie pour enfants : matériel et méthode suggérée .....	4
2. La Philosophie pour enfants (PPE) adaptée aux mathématiques (PPEM) .....	9
3. Présentation de l'ouvrage .....	11
Chapitre 1 <b>Pensée critique et fondements théoriques de l'approche de Philosophie pour enfants</b> .....	13
1. La pensée critique .....	15
2. Les fondements théoriques de la PPE ... quelques postulats constructivistes .....	20

Chapitre 2	<b>Guider les élèves dans l'apprentissage d'une compétence à questionner</b> .....	25
Chapitre 3	<b>Divers types de questions pour guider les élèves vers un dialogue plus philosophique</b> .....	37
	1. Le rôle de l'enseignante ou de l'enseignant .....	39
	2. Des questions pour stimuler une discussion philosophique .....	57
Chapitre 4	<b>Avantage de stimuler une pensée logique</b> .....	61
Chapitre 5	<b>Fondements d'une communauté de recherche et stimulation d'une pensée responsable et métacognitive</b> .....	75
Chapitre 6	<b>Communauté de recherche et stimulation d'une pensée créative</b> .....	95
Chapitre 7	<b>Quand la communauté de recherche est intégrée</b> .....	117
	1. La recherche en communauté : un processus d'apprentissage .....	119
	2. Dans la classe de Monique et de Pierre, de janvier à la fin mai... ..	123
Chapitre 8	<b>Outil pour évaluer le processus d'apprentissage d'une pensée critique chez les élèves</b> .....	135
	1. Une pensée critique dialogique .....	137
	2. Dans la classe de Monique et de Pierre... la pensée logique, créative, responsable, métacognitive .....	141
<b>Conclusion</b> .....		151
<b>Références</b> .....		157



---

# Introduction

*Thomas Lemay a terminé ses études de médecine. Il est médecin généraliste.*

*À la fin des années 1970, il décide d'aller travailler dans une réserve indienne dans le Grand Nord québécois.*

*Son intention est de guérir des personnes.*

*Dès son arrivée, le chef de la réserve demande à Thomas :  
« Sais-tu danser ? Car tu dois savoir danser, si tu veux guérir les gens. »*

*Comme le vieil Indien insiste, Thomas fait quelques pas.*

*Mais il s'arrête aussitôt. Il demande au chef :*

*« Peux-tu m'apprendre à danser ? »*

*Le vieil homme répond à Thomas :*

*« Oui, je peux t'apprendre à danser...  
mais tu dois pouvoir entendre ta propre musique. »*

(Mogilka [1993]. Texte photocopie.)



Dans un rapport produit par l'UNESCO, la Commission internationale sur l'éducation pour le <sup>xxi</sup><sup>e</sup> siècle indique qu'au Québec, comme ailleurs dans le monde, l'éducation devient de plus en plus problématique, en ce que le <sup>xxi</sup><sup>e</sup> siècle sera vraisemblablement façonné par trois grandes tendances : l'internalisation et la mondialisation, l'explosion des connaissances et le développement accéléré des technologies, la complexification de la vie en société. Le rapport conclut en indiquant qu'il faut que l'école assure aux jeunes générations une forme d'éducation qui leur permette d'affronter ces nouveaux défis avec succès et que le développement d'un jugement critique s'avère un outil essentiel dans ce sens (Delors, 1996).

Dans le même ordre d'idées, on mentionne dans le *Programme de formation de l'école québécoise* pour l'éducation préscolaire et l'enseignement primaire (MEQ, 2001) que la mission de l'école est non seulement d'instruire les nouvelles générations, mais aussi de les socialiser pour leur apprendre à mieux vivre ensemble et de les qualifier selon des voies diverses. En effet, dans l'optique de la nouvelle orientation ministérielle, l'école a une part de responsabilité dans la construction par les jeunes de leur vision du monde, vision qui s'ancre dans des questions de nature existentielle et philosophique comme : Quel est le sens de la vie ? Pourquoi la mort ? Qu'est-ce que la justice ? Quels sont mes devoirs et mes responsabilités dans la société ? Qu'est-ce que l'amour ? Pourquoi la violence ? À quoi sert d'apprendre ? Et ainsi de suite. Dans cette optique, le programme de formation que le MEQ propose est centré sur le développement de « compétences » chez les jeunes, et ce, à divers ordres : intellectuel, social et de la communication. Ces compétences sont dites transversales en ce qu'elles devraient être stimulées à l'intérieur de chacune des compétences disciplinaires.

Après avoir étudié le Programme de formation et expérimenté l'approche de Philosophie pour enfants (PPE) pendant plusieurs années, nous en venons à proposer cette dernière comme un moyen pertinent et significatif pour stimuler chez les élèves les compétences transversales suivantes :

- exercer son jugement critique, mettre en œuvre sa pensée créatrice (ordre intellectuel), résoudre des problèmes ;
- coopérer avec autrui (ordre social) ;
- communiquer de façon appropriée (ordre de la communication).

Dans les pages suivantes, nous décrirons d'abord l'approche de Philosophie pour enfants, les étapes suggérées par son concepteur pour l'animation des séances philosophiques, ainsi que l'adaptation de la PPE à l'apprentissage des mathématiques. Nous terminerons cette introduction pour la présentation des chapitres de l'ouvrage.

## **1. L'approche de Philosophie pour enfants : matériel et méthode suggérée**

La PPE a été mise de l'avant par Matthew Lipman et son équipe de la Montclair State University (NJ), au début des années 1970. Elle est maintenant implantée dans 50 pays et son matériel est traduit en 20 langues.

Le matériel de Lipman comprend sept guides pédagogiques à l'intention des enseignantes et des enseignants, et sept romans philosophiques qui s'adressent à des jeunes de six à 15 ans et qui adaptent pour ces derniers des concepts issus de divers champs de la philosophie dont : *Elfie* (1988), *Kio et Augustine* (1986), *Pixie* (1984), *La découverte d'Harry Stottlemeier* (1978) (pour le primaire<sup>1</sup>). Parmi les autres supports philosophiques qui ont été publiés au Québec pour les élèves du préscolaire et du primaire, mentionnons : *Les contes d'Audrey-Anne – Dialoguer sur le corps et la violence : un pas vers la prévention* (Daniel, 2002a, 2003) et *Les aventures mathématiques de Mathilde et David – Philosopher sur les mathématiques et les sciences* (Daniel, Lafortune, Pallascio, Sykes, 1996a, b, c).

Le but visé par les supports philosophiques conçus jusqu'à maintenant est la stimulation chez les jeunes générations de compétences reliées à une pensée critique (c'est-à-dire logique, créative, responsable et métacognitive) et à une capacité de dialoguer avec les pairs, en vue de résoudre un problème commun.

Lipman et ses collègues (1980) suggèrent trois étapes pour l'animation philosophique des séances avec les élèves : la lecture, le questionnement, le dialogue en communauté de recherche.

---

1. Parmi les romans de Lipman dédiés aux élèves du primaire, mentionnons que *Elfie* (pour les 6-7 ans) concerne le questionnement d'un enfant à son entrée à l'école ; *Kio et Augustine* (pour les 7-8 ans) est centré sur les questions environnementales ; *Pixie* (pour les 8-10 ans) sur les relations de langage ; *La découverte d'Harry Stottlemeier* (pour les 11-12 ans) sur les relations logiques.

### 1.1. La lecture

À partir de l'âge de six ans, les élèves prennent généralement plaisir à lire eux-mêmes. La lecture d'un chapitre de roman philosophique se fait alors par les élèves, à voix haute et à tour de rôle (une phrase ou un paragraphe par élève, selon leur âge). Ces deux aspects sont importants pour marquer la « co-opération » des pairs. En effet, il arrive que certains élèves timides ne s'expriment que dans la lecture (ils participent peu ou pas aux étapes suivantes), mais cet acte constitue déjà un premier engagement envers l'apprentissage, en ce que l'élève n'est plus un réceptacle qui reçoit les données narratives, il est un participant actif à la lecture. La participation à la lecture est aussi un échange verbal de premier niveau avec les pairs – échange qui se transformera éventuellement en partage d'idées.

Pourquoi utiliser un roman philosophique comme outil de base ? Plusieurs enseignants, notamment en Europe, n'utilisent pas de roman philosophique (comme ceux de Lipman ou de Daniel, Lafortune, Pallascio et Sykes). Ils utilisent plutôt des supports issus de la littérature jeunesse. Par expérience, nous considérons que ce dernier type de support peut être intéressant, à l'occasion. Mais encore faut-il qu'il respecte minimalement les deux conditions suivantes :

1. Il ne doit pas contenir une morale explicite ou même implicite, vers laquelle il dirige les jeunes. En effet, une expérimentation a déjà été faite dans une classe avec *Le petit prince* de Saint-Exupéry. Cet ouvrage, bien qu'extrêmement intéressant et bien écrit, contient des messages relatifs aux « bons » comportements à adopter. Les élèves décèlent rapidement ces messages et orientent leur réflexion en fonction de ces derniers – estimant sans doute que s'ils se rangent du côté de l'avis de l'auteur, ils ne risquent pas d'être mal notés par l'enseignant ou l'enseignante. Or, penser dans la même perspective qu'un auteur, n'est pas penser, dirait John Dewey (1960, 1983), puisque penser, c'est penser par soi-même.
2. Le support utilisé (s'il n'est pas philosophique) doit être centré sur un dilemme, contenir des ambiguïtés ou des paradoxes, bref il doit stimuler les jeunes vers un questionnement, alimenter un doute, autrement dit créer un conflit cognitif chez eux, seul moyen d'engendrer un processus de recherche. Sans dilemme,

sans ambiguïté et sans paradoxe, la pensée prend difficilement conscience de l'existence d'un problème et, ce faisant, elle n'est pas orientée vers sa résolution (Dewey, 1925, 1960).

## 1.2. La collecte des questions

La deuxième étape de l'approche lipmanienne est la collecte de questions. Après la lecture du chapitre, les élèves sont invités à formuler des questions qui les intriguent et dont ils aimeraient discuter. La deuxième étape suppose qu'ils s'investissent dans la compréhension du texte lu au point de se laisser interroger par les situations qui y sont décrites. La compréhension ne requiert pas seulement la connaissance des mots, mais une saisie globale du texte et du contexte. Cette étape stimule l'élève à entrer dans un processus de recherche, lequel est à la base de toute réflexion critique.

Selon une majorité de recherches en pédagogie, si se questionner et formuler des questions appartiennent à l'enfance, ils ne sont plus des actes mentaux spontanés chez les élèves à partir de la 3<sup>e</sup> année du primaire (Dewey, 1967, 1972 ; Lipman, 1988). Stimuler le questionnement de l'élève correspond à une façon d'enseigner qui va à l'encontre de la pédagogie traditionnelle où le pouvoir et le droit de poser les questions est réservé à l'enseignant (Nicholls et Hazzard, 1993 ; Paré, 1977 ; Sharp, 1986). Mais (ré)apprendre à questionner est fondamental en ce qu'il stimule chez les jeunes une pensée autonome et critique. En outre, la deuxième étape de la PPE responsabilise l'élève et le place à l'avant-scène de ses apprentissages puisque, par leurs questions, ce sont les élèves (et non l'adulte) qui élaborent le programme des discussions. Ce faisant, la collecte des questions assure des séances philosophiques ancrées dans une motivation intrinsèque (Splitter et Sharp, 1995).

La deuxième étape suppose que l'élève apprenne non seulement à formuler une question, mais une question d'ordre « philosophique ». Des expérimentations effectuées à ce jour en France et au Québec avec *Les contes d'Audrey-Anne* montrent qu'à partir de l'âge de cinq ans, la plupart des enfants sont capables de formuler ce type de questions, dans la mesure où ils sont guidés par l'enseignante ou l'enseignant (Daniel, 2002b).

Nous reviendrons en détail sur la formulation de questions par les élèves puisqu'un chapitre de cet ouvrage y est consacré.

### 1.3. Le dialogue philosophique en communauté de recherche

L'essence de la PPE se trouve dans l'apprentissage du « dialoguer ». Le but de cette troisième étape n'est pas de faire argumenter les élèves dans une visée de compétition, mais de les faire « dialoguer » dans une perspective de coopération, chaque intervention individuelle contribuant à enrichir la perspective du groupe (Auriac-Peyronnet et Daniel, 2002). Comme l'indique Lipman (1987, 1988, 1991), une véritable « communauté de recherche » se manifeste lorsque le dialogue entre pairs est caractérisé par le pluralisme, la réciprocité et la tolérance.

Dialoguer est différent de converser. Aussi, dialoguer n'est pas un mode spontané d'échange comme l'est la conversation ; ce faisant, il nécessite un apprentissage systématique et régulier. Une étude récente conduite en Australie, au Mexique et au Québec<sup>2</sup> révèle qu'un échange intéressant et intelligent entre élèves n'est pas nécessairement dialogique et que tout dialogue n'est pas d'emblée critique (Daniel, Splitter, Slade, Lafortune, Pallascio, Mongeau, 2002). En effet, l'échange peut être anecdotique ou monologique :

1. **monologique**, dans la mesure où les élèves commencent à entrer dans un processus de recherche, mais orienté essentiellement vers la recherche de « la » bonne réponse. Chaque intervention d'élève est indépendante des autres. Les élèves ont de la difficulté à justifier leurs opinions ;
2. **anecdotique**, lorsque les jeunes « parlent » de façon non structurée à propos de situations qui leur sont personnelles. Dans ce cas, les élèves ne sont pas dans un processus de recherche, ils n'ont pas de but commun à cerner et ils se laissent peu ou pas influencer par les interventions des pairs. En outre, ils ne justifient pas leurs points de vue et leurs opinions sont présentées comme des conclusions.

---

2. La recherche a été effectuée sous la direction de M.-F. Daniel, en collaboration avec L. Lafortune, R. Pallascio, P. Mongeau, L. Splitter, C. Slade et T. de La Garza. Elle a été rendue possible grâce à une subvention du Conseil canadien de la recherche en sciences humaines et sociales (CRSH) entre 1998 et 2001.

Un échange est dialogique, lorsque les élèves commencent à former une « communauté de recherche », c'est-à-dire lorsqu'ils construisent leurs interventions à partir de celles des pairs et qu'ils s'investissent dans la réflexion en étant motivés par un problème commun à résoudre. L'expérimentation menée auprès d'élèves australiens, mexicains et québécois nous a permis de constater qu'un échange de type dialogique ne comportait pas toujours une pensée critique. Aussi nous avons retracé trois types d'échange dialogique :

1. **dialogique non critique**, dans lequel les élèves de 10-12 ans pouvaient très bien dialoguer mais ne pas évaluer les points de vue ou les perspectives en jeu ; ne pas évaluer la validité, l'utilité, la viabilité des énoncés ou des critères. À ce niveau, les élèves respectent les différences d'opinion ; ils construisent leur point de vue à partir de ceux émis par les pairs ; ils commencent à justifier leurs propos ;
2. **dialogique quasi critique**, alors que, dans un contexte d'interdépendance, certains élèves sont suffisamment critiques pour remettre en question les énoncés des pairs, mais que ces derniers ne le sont pas suffisamment pour être cognitivement influencés par la critique émise, de sorte que cette dernière ne conduit pas à une amélioration du point de vue ou de la perspective ;
3. **dialogique critique**, lorsque non seulement les élèves améliorent leur point de vue ou la perspective du groupe, mais qu'ils la modifient. Ce type d'échange présuppose les critères suivants : l'interdépendance est explicite entre les élèves ; la recherche est axée vers la construction du sens (*vs* la recherche de la vérité) ; les élèves sont conscients de la complexité des points de vue des pairs ; ils recherchent la divergence et ils considèrent que l'incertitude est un état cognitif positif ; la critique est recherchée pour elle-même, comme un outil pour avancer dans la compréhension ; les élèves justifient spontanément leur point de vue de façon cohérente et originale ; une préoccupation éthique est observable dans leurs interventions ; leurs énoncés sont prononcés sous forme d'hypothèses à vérifier plutôt que de conclusions fermées.

Bref, l'objectif de la troisième étape est de stimuler entre les élèves un échange qui est considéré comme philosophique dans la mesure où il s'élabore comme une « construction pyramidale » échafaudée à l'aide de critiques (Buchler, 1978 ; Beausoleil et Daniel, 1991).

En effet, c'est seulement le dialogue critique qui crée un déséquilibre cognitif suffisant pour déclencher chez les élèves un processus réflexif susceptible de conduire à la modification des perspectives.

## **2. La Philosophie pour enfants (PPE) adaptée aux mathématiques (PPEM)**

Dans une intention de favoriser un apprentissage significatif des mathématiques et des sciences chez les jeunes du primaire, nous avons conçu un matériel du type PPE pour les stimuler à réfléchir sur des concepts (complexes et paradoxaux) et des notions (ambiguës) mathématiques et scientifiques. En outre, ce matériel se penche sur l'examen des préjugés (qui posent des dilemmes) que vivent les jeunes face à ces matières scolaires. En effet, des études indiquent que plusieurs jeunes éprouvent des difficultés en mathématiques et en sciences et qu'ils évitent ces disciplines parce qu'ils n'en comprennent pas le sens, n'en voient pas l'utilité, ou encore parce qu'ils véhiculent des préjugés négatifs sur ces matières scolaires : certains entrent en classe convaincus que ce sera ennuyeux ; d'autres croient que la réussite en mathématiques dépend de la possession d'un talent spécial, etc. (Lafortune, 1993, 1994).

Ainsi, d'une part, inspirés par l'approche de la PPE et, d'autre part, parce qu'il nous apparaît important que les jeunes soient motivés à faire des mathématiques et qu'ils en comprennent le sens plutôt que d'en apprendre les solutions, nous avons conçu un matériel pour aider les jeunes à penser de façon autonome et réfléchie à propos des mathématiques et des sciences (Daniel, Lafortune, Pallascio, Sykes, 1996a, b, c)<sup>3</sup>. Ce matériel n'a pas la prétention de s'inscrire dans le champ de la philosophie des mathématiques. Il vise tout simplement à faire « philosopher » les élèves – c'est-à-dire à les faire réfléchir et dialoguer de manière logique, créative, responsable et métacognitive – sur des notions mathématiques, des concepts philosophiques en lien avec les mathématiques, des problèmes mathématiques contenus dans leur programme d'études, ainsi que sur des préjugés et des

---

3. La production de ce matériel a été rendue possible grâce à une subvention du ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie (MICST, Québec), dans le cadre du programme *Étalez votre science*.

stéréotypes qui sont souvent accolés à cette matière scolaire<sup>4</sup>. Ce matériel comprend deux romans philosophiques adaptés à l'âge des jeunes de la fin du primaire et un guide d'accompagnement à l'intention des enseignantes et des enseignants.

Un des deux romans, intitulé *Les aventures mathématiques de Mathilde et David*, raconte l'histoire des jumeaux Mathilde et David qui étudient à la même école primaire, mais pas dans la même classe. Mathilde réussit très bien en mathématiques et s'inquiète de ne pouvoir séduire Mathieu, car elle croit que ses succès en mathématiques peuvent lui nuire et empêcher Mathieu de s'intéresser à elle. David déteste les mathématiques et réussit bien en art. Ce roman présente les interrogations et les réflexions des jeunes tant à propos des mathématiques qu'à propos de l'apprentissage de cette discipline et des attitudes à adopter pour y réussir.

L'autre roman philosophique, intitulé *Rencontre avec le monde des sciences*, présente les mêmes personnages que le roman précédent. Il fait des liens avec plusieurs sciences dont les mathématiques. Ce roman raconte l'histoire de jeunes qui préparent un projet scientifique. Les idées des jeunes de différentes classes sont mises à contribution et, de façon coopérative, les diverses tâches à réaliser sont partagées pour que le projet soit mené à terme.

Bref, si selon la perspective socioconstructiviste l'éducation est un processus par lequel l'enfant apprend, à l'aide des pairs, à construire sa propre compréhension des problèmes et à formuler ses propres hypothèses de solution, (voir Bednarz et Garnier, 1989 ; Désautels et Larochelle, 1989 ; Fourez, 1998), l'objectif de ce matériel philosophique sur les mathématiques et les sciences consiste à donner du sens (et non à faire apprendre ou à faire croire) et, ce faisant, à faire entrer les jeunes dans un processus de recherche et de réflexion critique en regard des mathématiques et des sciences.

---

4. Pour des résultats concernant l'aspect affectif, consulter : Lafortune, Daniel, Pallascio, Sykes (1996); Lafortune, Daniel, Pallascio, Schleifer (1999); Lafortune, Mongeau, Daniel, Pallascio (2000); Lafortune, Mongeau, Daniel, Pallascio (2002).

### **3. Présentation de l'ouvrage**

Le présent ouvrage étudie le processus d'apprentissage d'une pensée critique dialogique chez les élèves, à partir du support *Les aventures mathématiques de Mathilde et David*. Pour ce faire, il se base sur l'analyse des échanges hebdomadaires entre des élèves de 5<sup>e</sup> année et il met en lumière le rôle « socratique » de l'enseignante. Ainsi, tous les chapitres (sauf le premier qui est théorique) ont leur point de départ dans les échanges entre élèves.

Le chapitre 1, qui est essentiellement théorique, étudie le concept de pensée critique ainsi que les fondements de la PPE qui se trouvent dans les principes d'une épistémologie socioconstructiviste.

Le chapitre 2, à partir du premier verbatim d'échanges entre les élèves, étudie ce qu'est une question philosophique ; il vise à aider l'enseignante et l'enseignant à comprendre les caractéristiques d'un tel type de question et à stimuler la formulation de telles questions chez les élèves.

Le chapitre 3, après l'analyse du verbatim suivant, propose à l'enseignante et à l'enseignant une banque de questions à poser aux élèves pour que l'échange évolue de l'anecdotique au dialogique ; il vise à soutenir l'enseignante et l'enseignant dans l'animation philosophique.

Le chapitre 4 présente une discussion entre élèves à l'intérieur de laquelle l'adulte les initie à la logique formelle.

Le chapitre 5 retrace les premiers pas des élèves vers une communauté de recherche ainsi que vers des habiletés reliées à une pensée responsable et à une pensée métacognitive.

Le chapitre 6 illustre le processus d'ancrage des élèves dans une communauté de recherche et comment l'adulte stimule chez eux une pensée créative.

Le chapitre 7 est un exemple de discussion « philosophique », alors que les élèves ont bien intégré les principes d'une communauté de recherche ; à ce moment, leurs échanges montrent qu'ils ont développé des compétences sur les plans cognitif, social et dialogique. Le rôle de l'adulte devient de plus en plus discret.

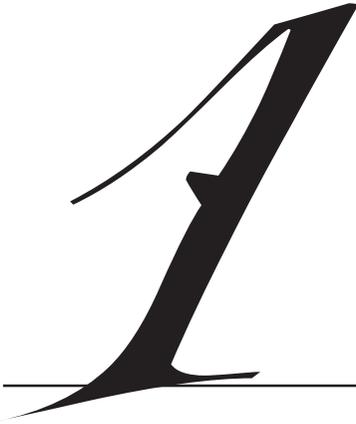
Le chapitre 8 présente un outil d'évaluation aux enseignantes et aux enseignants qui travaillent au développement de compétences intellectuelles chez leurs élèves ; il présente donc une grille en deux

volets illustrant un processus d'apprentissage d'une pensée critique dialogique ; des exemples tirés des discussions entre élèves sont insérés.

Nous avons valorisé une présentation basée sur les verbatims d'échanges entre élèves et nous avons suivi l'ordre chronologique des séances de PPE. Cet ordre advient peut-être au détriment de l'ordre plus logique et linéaire dans lequel la théorie en lien avec ces apprentissages aurait pu être présentée. Nonobstant les quelques inconvénients qui découlent de cette procédure, les avantages en sont plus nombreux, sans compter qu'ils sont plus cohérents avec l'approche philosophique. Premièrement, la PPE tient à donner une voix primordiale aux jeunes qui apprennent à philosopher et aux adultes qui les stimulent dans ce sens ; tel que présenté, l'ouvrage en fait ses principaux acteurs. Deuxièmement, la PPE n'est pas une approche pédagogique statique ; elle est dynamique, évolutive et flexible en regard de la personnalité de l'adulte qui anime et des intérêts des jeunes qui apprennent. Troisièmement, les séances que Monique et Pierre ont animé, du début octobre à la fin mai, ont contribué à développer chez les élèves des compétences sur les plans cognitif, social et dialogique, par des activités mathématiques et des plans de discussion philosophiques ; la présentation répond donc aux visées de l'ouvrage. Finalement, cet ouvrage se veut uniquement un « guide » pour les enseignantes et les enseignants, et non une recette à appliquer à la lettre ; son format de présentation est susceptible d'orienter la lecture dans ce sens.

Que la PPE soit utilisée de façon conventionnelle ou adaptée aux mathématiques, elle est basée sur l'animation philosophique de l'adulte en vue de la stimulation, chez les élèves, de compétences transversales reliées au cognitif, au social et à la communication. Dans cette visée, ce qui est déterminant, c'est la qualité socratique de l'animation philosophique. Et cette dernière ne varie pas en fonction du contexte (apprentissage des mathématiques, de la morale ou du français) ni en fonction du matériel utilisé (tel ou tel roman philosophique, pour tel ou tel groupe d'âge). Autrement dit, notre message est le suivant : que les lectrices et les lecteurs se sentent à l'aise de transférer les éléments de l'animation mathématico-philosophique qui sont proposés dans le présent ouvrage à toute animation philosophique.

Nous vous souhaitons des découvertes intéressantes et significatives, tout au long de cet ouvrage.



# **Pensée critique et fondements théoriques de l'approche de Philosophie pour enfants**

*Considéré comme mort,  
un homme fut porté au cimetière par ses amis.  
À l'instant où on se préparait à descendre le cercueil dans la fosse,  
l'homme reprit vie  
et se mit à frapper sur le couvercle.*

*On ouvrit le cercueil ;  
l'homme se mit sur son séant :  
« Qu'est-ce que vous êtes en train de faire ? »  
demanda-t-il aux gens rassemblés.  
« Je suis en vie, je ne suis pas mort. »*

*Silence d'étonnement.*

*Finally, l'un des assistants ouvrit la bouche :  
« Mon ami, les docteurs aussi bien que les prêtres ont certifié  
que tu étais mort. Les experts ne peuvent tout de même pas se tromper ! »*

*On referma le cercueil et on l'ensevelit.*

(A. De Mello [1984]. *Comme un chant d'oiseau*,  
Montréal : Bellarmin, p. 61)

Dans ce chapitre, nous examinons premièrement le concept de pensée critique. Deuxièmement, nous exposons des fondements théoriques sur lesquels repose la PPE.

Il existe plusieurs conceptions de la pensée critique. Nous en présentons trois, que nous avons associées à trois courants qui ont marqué l'histoire de l'éducation québécoise : le béhaviorisme, l'humanisme et le constructivisme.

Nous nous attardons à l'apprentissage d'une pensée critique qui s'inscrit dans une vision constructiviste. Pour ce faire, nous définissons quatre modes de pensée qui la composent : logique, créatif, responsable, métacognitif ; ainsi que trois perspectives épistémologiques qui illustrent la façon dont chaque mode se complexifie : égocentrisme, relativisme, intersubjectivité.

Le deuxième point de ce chapitre a trait aux fondements théoriques de l'approche de Philosophie pour enfants. Nous les situons dans les thèses constructiviste et socioconstructiviste qui postulent, entre autres, que les connaissances sont : construites, viables et sociales.

## **1. La pensée critique**

Dans son rapport de 1996, la Commission internationale sur l'éducation pour le *xxi<sup>e</sup>* siècle, mise sur pied par l'UNESCO, soutient que le développement de la pensée critique des jeunes est devenu essentiel pour favoriser chez ceux-ci « une véritable compréhension des événements, au lieu de développer une vision simplifiée de l'information reliée à ces événements. » (Delors, 1996, p. 47) En outre, la Commission suggère fortement que la coopération entre les jeunes soit valorisée, donnant ainsi à entendre que la pensée critique ne doit pas être enseignée comme une rhétorique compétitive, mais comme un moyen de s'enrichir à l'aide des pairs. Autrement dit, il convient que la pensée critique dépasse le simple développement cognitif pour s'intégrer au processus global du développement de la personne. Le rapport de la Commission internationale sur l'éducation pour le *xxi<sup>e</sup>* siècle s'inscrit dans l'optique des pédagogies reliées aux thèses constructivistes dont les objectifs concernent la nécessaire complexification de la réflexivité chez les jeunes dans une visée de production significative des connaissances.

Il existe au moins trois visions concernant le développement de la pensée critique (voir Ennis, 1987, 1991, 1993 ; Lewis et Smith, 1993 ; Lipman 1988, 1991 ; McPeck, 1994 ; Newman, 1990 ; Paul, 1987, 1993 ; Siegel, 1988) :

1. La pensée critique est un produit et son développement, une technique dans le but de contrôler l'environnement selon des standards prédéfinis. La pensée critique est alors une rhétorique appliquée de façon mécanique. Elle suppose des compétences purement cognitives, et elle se déroule la plupart du temps dans un contexte de compétition ; elle est un moyen pour parvenir à des fins parfois non souhaitables. Cette vision peut être associée à une philosophie de l'éducation béhavioriste.
2. La pensée critique est une pratique ; son développement passe par la compréhension de l'environnement et il s'inscrit dans une perspective intra-subjective où chaque justification, chaque sens, chaque interprétation est accepté sans être remis en question. Les risques sont que son apprentissage tombe dans le relativisme. Cette deuxième vision peut être reliée à une philosophie de l'éducation humaniste.
3. La pensée critique est une *praxis*<sup>1</sup>. Son développement s'effectue au moyen du développement d'une conscience critique, laquelle mène à l'émancipation et à l'autonomie de la personne et de la communauté (Bain, 1990 ; Giroux, 1981, 1990). Le but, qui est l'amélioration de l'expérience individuelle et sociale, advient par le sens ou la connaissance construits (*vs* transmis) par les élèves. L'expérience est dialogique, c'est-à-dire coopérative (*vs* compétitive). Elle présuppose, outre un savoir-faire et un savoir-dire, un savoir-vivre ensemble. Cette troisième vision peut être associée à une philosophie de l'éducation socioconstructiviste. C'est à cette dernière que nous arrimons nos travaux.

Afin d'introduire les composantes d'une pensée critique, telle que manifestée chez des élèves de la fin du primaire, nous exposons succinctement la méthode d'analyse utilisée.

---

1. La *praxis*, dans la perspective du philosophe de l'éducation Paolo Freire (1970), est une activité qui relie la réflexion à l'action. En effet, la réflexion sans l'action n'est pas très utile et l'action sans la réflexion est non souhaitable.

Dans le cadre d'une recherche subventionnée par le Conseil canadien de la recherche en sciences humaines et sociales (CRSH), notre objectif était double : premièrement, vérifier si, effectivement, les élèves du primaire pouvaient développer une pensée critique et, deuxièmement, comprendre comment se manifeste le processus d'apprentissage d'une telle pensée chez des élèves de 10-12 ans. Pour ce faire, nous avons travaillé avec huit classes d'élèves de 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> années. Deux classes étaient situées en Australie, trois au Mexique et trois au Québec. Parmi celles-ci, il y avait la classe de Monique et de Pierre.

Nous avons enregistré trois discussions philosophiques dans chacune des classes : une au début de l'année, l'autre à la mi-année et la dernière à la fin de l'année scolaire. Nous avons collecté 24 verbatims de discussions que nous avons analysés. L'analyse que nous avons effectuée s'est déroulée en deux phases<sup>3</sup>. La première phase consistait à analyser les 24 verbatims pour en faire ressortir les différents types d'échanges qui se déroulent entre les élèves alors qu'ils utilisent le matériel de Philosophie pour enfants adapté aux mathématiques (PPEM). Il en est ressorti cinq, à savoir anecdotique, monologique, dialogique non critique, dialogique quasi critique et dialogique critique<sup>2</sup>. Après cette première phase d'analyse, nous avons un portrait complet de l'évolution des échanges du début à la fin de l'année dans chacun des groupes.

Une deuxième phase d'analyse consistait à étudier l'évolution cognitive des élèves, telle que manifestée dans chaque type d'échange pour en ressortir les modes de pensée utilisés par les élèves ainsi que la façon dont chacun de ces modes se complexifiait au fil des semaines. Au final de cette phase de l'analyse, nous avons mis en relation les modes cognitifs et les perspectives épistémologiques (voir King et Kitchener, 1994 ; Perry, 1970) inhérents au processus d'apprentissage de la pensée critique, que nous avons schématisés dans une grille à deux volets. Nous présenterons et illustrerons les grilles au dernier chapitre de cet ouvrage. Ce qui est important de saisir, à ce moment-ci, c'est que la pensée des élèves engagés dans la *praxis* philosophique est multimodale et dynamique. Multimodale, en

---

2. Voir les définitions des types d'échanges dans l'introduction de cet ouvrage.

3. Notre méthode d'analyse a été influencée par la théorie ancrée mise de l'avant par Glaser et Strauss (1967).

ce qu'elle se manifeste à travers quatre modes (logique, créatif, responsable et métacognitif). Dynamique, en ce que chacun de ces modes peut se complexifier, en passant d'une pensée simple à une pensée complexe ; la complexification est illustrée à partir de trois perspectives épistémologiques que nous avons nommées : égocentrisme, relativisme et intersubjectivité.

### ***Processus d'apprentissage d'une pensée critique***

Perspective	Mode			
	Logique	Créatif	Responsable	Métacognitif
1. Égocentrisme	Pensée simple	Pensée simple	Pensée simple	Pensée simple
2. Relativisme	↓	↓	↓	↓
3. Intersubjectivité	Pensée complexe	Pensée complexe	Pensée complexe	Pensée complexe

Voici, dans les paragraphes suivants, une définition de chacun de ces éléments.

#### **1.1. Définition des quatre modes de pensée**

**La pensée logique**, telle que manifestée dans les verbatims des échanges entre élèves, ne signifie pas uniquement la logique formelle ; elle concerne également et surtout la logique informelle qui présuppose, notamment, la cohérence dans le langage. Sa complexification se manifeste à partir de trois niveaux d'énoncés allant du particulier au général. Ces énoncés peuvent être non justifiés, partiellement ou complètement justifiés.

**La pensée créative** se caractérise, dans les verbatims d'échanges entre élèves, par une recherche du sens. Elle se manifeste dans la production d'unités ou de relations plus ou moins appropriées, originales, divergentes. Sa complexification trouve son point de départ dans la recherche du sens personnel et son point d'arrivée dans la transformation des sens par rapport au sens initial (voir aussi Paré, 1977).

**La pensée responsable** est illustrée dans les verbatims par une relation qui s'établit entre le comportement et les règles morales ou principes éthiques dans une visée d'amélioration de l'expérience per-

sonnelle et sociale. Elle apparaît alors que les élèves s'investissent dans la réflexion de plus en plus complexe d'abord sur des comportements humains, puis sur des règles morales (catégorisation d'actes particuliers) et finalement sur des principes éthiques (réflexion sur les fondements des catégories).

La pensée responsable n'est pas à confondre avec le *caring thinking* (ou pensée de la sollicitude), qui est davantage centré sur la compréhension, l'écoute et le respect de l'autre (voir Gregory, 1997 ; Lipman, 1987 ; Lipman, Sharp et Oscanyan, 1980 ; Sharp, 1984 ; Splitter et Sharp, 1995).

**La pensée métacognitive**, telle que manifestée chez les 10-12 ans engagés dans le projet de recherche, signifie penser à propos des pensées, des croyances, des perspectives (les siennes et celles des pairs) et exercer un certain contrôle sur elles, au lieu de simplement « être à la remorque » de ces dernières. La complexification de la pensée métacognitive se manifeste dans le passage du contrôle sur soi à la correction et à la reconnaissance de l'enrichissement par la communauté de recherche.

Ici, la pensée métacognitive se distingue donc de la métacognition (voir Lafortune et St-Pierre, 1996, 1998).

## 1.2. Quelques définitions complémentaires : les trois perspectives épistémologiques<sup>4</sup>

**L'égocentrisme.** L'analyse des verbatims révèle, généralement en tout début d'expérimentation, que les points de vue de certains élèves sont ancrés dans l'expérience perceptuelle et qu'ils sont incapables de justifier leurs propos, même sous l'insistance de la personne-ressource. Nous avons nommé ce premier niveau épistémologique, l'égocentrisme parce que ces élèves sont essentiellement centrés sur leur perspective.

**Le relativisme.** À travers l'analyse des verbatims, nous avons noté un deuxième niveau épistémologique chez des élèves, que nous avons nommé le relativisme, parce que marqué par la tolérance et

---

4. Bien que les définitions suivantes ont émergé des analyses que nous avons effectuées, et que, ce faisant, elles ne réfèrent pas à des théories existantes, des parallèles se dressent entre nos observations et celles des épistémologues comme King et Kitchener, 1994, Perry, 1970 et Piaget, 1932.

l'ouverture à la pluralité. À ce niveau, les élèves manifestent une capacité de réfléchir en regard d'un problème à résoudre, mais ils ont de la difficulté à justifier leurs points de vue ; en outre, dans cette perspective, les élèves ne doutent pas des prémisses et n'évaluent pas la pertinence ou la validité des points de vue émis ; leurs énoncés se rapprochent davantage des conclusions fermées que des hypothèses à discuter.

**L'intersubjectivité.** Ce que nous appelons l'intersubjectivité n'est pas une perspective spontanée chez les élèves de 10-12 ans : elle s'est manifestée seulement en fin d'année scolaire et encore, pas chez tous les groupes d'élèves. Cette perspective présuppose que les élèves sont motivés à construire des sens à l'aide des pairs ; leur outil privilégié est l'évaluation critique ; leurs énoncés sont justifiés et régulièrement caractérisés par l'incertitude.

Voilà donc les composantes d'une pensée critique, telles qu'elles ont émergé de l'étude que nous avons conduite<sup>5</sup>. Maintenant, il est pertinent de revenir aux sources et d'exposer les assises théoriques qui ont inspiré le concepteur de la PPE.

## **2. Les fondements théoriques de la PPE... quelques postulats constructivistes**

La PPE trouve ses fondements dans les thèses constructiviste et socioconstructiviste. Soulignons que les théories à caractère constructiviste ne relèvent pas de la pédagogie, mais ils relèvent de l'épistémologie, c'est-à-dire qu'elles essaient d'expliquer ce qu'on connaît et comment on le connaît. Le constructivisme propose donc des principes épistémologiques, lesquels sont repris et appliqués dans le domaine de l'éducation.

Lipman, inspiré du pragmatiste John Dewey<sup>6</sup> (Daniel, 1992, 1997 ; Daniel, Schleifer et Lebuis, 1992) et des thèses socioconstructivistes de Vygotski (1985), considère les élèves comme des « individus », c'est-à-dire des personnes ancrées dans leur société et faisant preuve de conscience personnelle et sociale. En effet, il soutient que

5. Pour des lectures complémentaires : Daniel, 2002 ; Daniel, Lafortune, Pallascio, 2000 ; Daniel, Splitter, Slade, Lafortune, Pallascio, Mongeau, 2004).

6. Dewey est considéré par plusieurs comme un des pères du constructivisme.

l'éducation doit servir l'amélioration sociale. Ses visées, outre l'initiation des jeunes aux normes, aux lois et aux traditions de leur culture, s'orientent vers l'appropriation de cette culture d'une manière critique. Et pour cause puisqu'il reconnaît le caractère social et construit du savoir scientifique, qui remplace, entre autres, la vérité par la viabilité (voir Bayles, 1966). Cette perspective lipmanienne est heuristique en ce qu'elle présuppose que la finalité de l'enseignement est de stimuler le questionnement chez les jeunes (voir Gadamer, 1976). Ainsi, le savoir devient, d'une part, significatif et, d'autre part, contextuel ; il participe à la réflexion et au dialogue au sein d'une communauté de pairs, dans une visée de reconstruction sociale (voir Ruel, 1994 ; von Glasersfeld, 1985). En effet, si l'école forme des individus actifs qui ont le pouvoir de construire leur système d'interprétation et leur représentation du monde, ces derniers vont créer, en retour, les conditions favorables à la coopération, à l'émancipation et à la démocratisation (Dewey, 1956 ; Kirk, 1986 ; Sharp, 1990, 1992).

Parmi les postulats du constructivisme, nous en retiendrons trois, qui ont également été relevés dans les ouvrages du philosophe de l'éducation John Dewey et que l'on retrouve implicitement dans les œuvres de Matthew Lipman. Le premier postulat concerne le caractère construit des connaissances ; le deuxième, leur caractère viable ; le troisième, leur caractère social (voir Garnier, Bednarz et Ulanovskaya, 1991 ; Morf, 1994 ; Ruel, 1994 ; von Glasersfeld, 1994, 1995 ; Wentzel, 1991).

1. Le premier postulat, qui concerne le caractère construit des connaissances, suppose que le savoir n'est pas une réalité objective, prédéterminée en dehors du sujet, mais une construction du sujet-en-quête-de-connaissances. En d'autres termes, la réalité n'existe que dans le sujet et dépendamment du sujet ; elle doit être construite et non découverte ; elle place ainsi le sujet dans une position de recherche active (acteur) plutôt que de réception passive (récepteur). En éducation, trois conséquences de l'application de ce postulat sont : la responsabilisation de l'élève, son engagement dans le processus collectif de production des connaissances et, ce faisant, le développement de l'estime de soi.
2. Le deuxième postulat met l'accent sur le caractère viable des connaissances ; il confronte ainsi la notion de « vérité ». En effet, selon les pragmatistes et les constructivistes, la vérité n'est jamais finale ; c'est un processus ouvert qui n'est jamais atteint puisqu'il est relatif aux normes momentanément acceptées et

aux critères établis temporairement par un groupe, une société ou une culture. Nous savons par exemple que chaque communauté scientifique, chaque école de pensée accepte pour « vrai » ce qui lui convient et pourtant il arrive que l'interprétation de certaines de ces communautés soit contradictoire, chacun justifiant sa perspective à partir de cadres théoriques spécifiques et différents. Les constructivistes préfèrent alors parler de « viabilité » des connaissances, terme qui se réfère à la recherche d'explications et à des interprétations viables du fonctionnement du monde ; les pragmatistes utilisent le terme « contextualisation » qui signifie que ces explications et interprétations résultent d'une adaptation liée au contexte et issue de l'expérience personnelle. Ainsi, la viabilité ou la contextualisation des connaissances présuppose une diversité d'explications fondées et justifiées, et elle repose sur le partage entre pairs. En effet, c'est dans la mesure où elles sont justifiées expérimentalement ou théoriquement, puis réaffirmées par plusieurs sujets, que les connaissances construites sont validées et considérées comme « vraies ». Dans le contexte éducatif, c'est la viabilité des connaissances construites par les élèves qui va déterminer leur validité et non leur correspondance à des savoirs scientifiques établis. En conséquence, les élèves seront amenés à expérimenter, à justifier et à confronter leurs connaissances.

3. Le troisième postulat met l'accent sur ce caractère social du processus de production de connaissances – ce qui nous conduit au socioconstructivisme. Le socioconstructivisme, fondé sur les principes théoriques de Vygotski (1985), postule que les personnes construisent leurs connaissances grâce au langage et par l'interaction sociale. Les processus sociocognitifs se déploient à partir d'une stimulation des habiletés de pensée complexe, lesquelles se développent grâce aux relations que la personne entretient avec son environnement. En d'autres termes, les interactions sociales sont aussi fondamentales au développement cognitif que le langage lui-même et la complexification du processus de construction de connaissances ne peut advenir sans les interactions notamment langagières des sujets.

Ainsi, le troisième postulat constructiviste met l'accent sur les interactions dans le processus de production de connaissances, caractère qui conduit l'élève à dépasser la simple mémorisation pour s'engager dans un processus de recherche conscient et volontaire avec

ses pairs. En effet, c'est grâce aux conflits cognitifs soulevés à cause des divergences de points de vue entre les pairs que l'élève est amené à : se questionner, douter, problématiser la réalité, proposer des solutions de remplacement, critiquer les options suggérées et déterminer des critères pour ressortir la plus cohérente d'entre elles et enfin appliquer la solution choisie à l'expérience quotidienne. Ce faisant, c'est donc à la complexité de la réflexivité des élèves que se réfère le troisième postulat constructiviste (Ruel, 1994). Cette complexité se manifeste dans une pensée critique, sans laquelle la connaissance risque de tomber dans le dogmatisme ou dans un relativisme négatif où les préjugés, les croyances et les illusions prédominent.

L'approche de PPE est en rapport étroit avec ces trois postulats constructivistes (Daniel, 2005). En effet, à cause de l'engagement concret qu'elle exige des élèves, la première étape de l'approche lipmanienne, la lecture, constitue une activité pédagogique qu'on peut déjà relier au premier postulat constructiviste, le caractère construit des connaissances. Quant à la deuxième étape, la formulation de questions philosophiques, du fait qu'elle place l'élève dans une position de recherche active du sens, répond aux principes du postulat constructiviste relatif à la construction des connaissances, et du fait qu'elle fournit aux élèves l'occasion de s'engager dans le questionnement des acquis et des croyances, elle représente déjà un pas vers le postulat relatif à la viabilité des connaissances. Finalement, le dialogue philosophique entre pairs, troisième étape de l'approche lipmanienne, illustre les principes inhérents aux trois postulats constructivistes, c'est-à-dire la construction, la viabilité et le caractère social des connaissances.

Dans les chapitres suivants, nous suivrons Monique et Pierre dans l'animation de séances de PPE, à partir du début d'octobre.





# Guider les élèves dans l'apprentissage d'une compétence à questionner

*Un disciple, un bon jour, se plaignait à son maître :  
« Vous nous contez des histoires, sans jamais nous révéler  
ce qu'elles signifient pour nous. »*

*Le maître de rétorquer :  
« Si l'on vous offrait un fruit, aimeriez-vous qu'on le mâchouille  
avant de vous le donner ? »*

(A. De Mello [1984]. *Comme un chant d'oiseau*,  
Montréal : Bellarmin, p. 13)



Pour rendre l'apprentissage des jeunes significatif, il convient de développer chez eux une compétence en lien avec l'exploitation de l'information, laquelle passe par l'apprentissage du questionnement critique ou philosophique.

Selon Aristote, le questionnement philosophique commence avec l'émerveillement. Pour sa part, Lipman constate que la philosophie devrait faire partie du curriculum scolaire puisque l'enfant est naturellement porté à se questionner et à s'émerveiller, mais que l'école éteint rapidement cette curiosité :

Les choses sont merveilleuses quand nous ne pouvons nous les expliquer d'aucune façon. Cela peut être le tour de cartes du magicien, ou une chenille se transformant en papillon, ou une pièce de Schubert.[...] Mais quoi qu'il en soit, si nous trouvons une chose inexplicable, nous sommes portés à la qualifier de merveilleuse et à nous en étonner. [...] Les enfants regardent leurs ongles et se demandent d'où ils viennent. Comment une telle chose peut-elle pousser sur le corps d'une personne ? Et tout ce qui concerne leur corps semble alors les fasciner. [...] Les enfants ne s'émerveillent pas seulement devant eux-mêmes, mais devant le monde. D'où vient-il ? Comment en est-il arrivé à ce qu'il est ? Jusqu'à quel point en sommes-nous responsables ?

[...] Ce n'est que graduellement qu'une croûte ou une écaille va recouvrir leur esprit et qu'ils vont tenir ces choses de plus en plus pour acquises, jusqu'à ce que, de l'émerveillement à tout, ils parviennent à ne plus s'émerveiller du tout (Lipman, Sharp, Oscanyan, 1980, p. 32).

Le projet *Philosopher sur les mathématiques* a commencé, dans la classe de Monique, au début de l'année scolaire, plus exactement au début d'octobre. Monique était assistée chaque semaine de Pierre, une ressource en PPE. Les élèves, au nombre de 30, étaient issus d'un milieu socioéconomique défavorisé de Laval, banlieue nord de Montréal.

La première séance a donc consisté en la présentation aux élèves de l'approche, de ses objectifs et de sa démarche. Monique et Pierre se sont assurés que chacun comprenait le sens de la démarche et se sentait à l'aise dans cette nouvelle façon de fonctionner. Puis ils ont remis à chaque élève une copie du roman philosophique *Les aventures mathématiques de Mathilde et David* (Daniel, Lafortune, Pallascio, Sykes, 1996b). L'ouvrage leur appartenait jusqu'à la fin de l'année scolaire.

Pour orienter les séances de façon philosophique, Monique et Pierre utiliseront le guide pédagogique intitulé *Philosopher sur les mathématiques et les sciences* (Daniel, Lafortune, Pallascio, Sykes, 1996a).

Ensuite, Monique a demandé à chaque élève de lire, à tour de rôle, un paragraphe du premier épisode du chapitre 1 que voici :

Mathilde entre dans sa chambre à coucher et claque la porte derrière elle. Comme à son habitude, elle enlève aussitôt ses souliers, dépose son sac à dos dans un coin et se jette sur son lit. Ahhhh, qu'elle se sent bien !

Mathilde aime sa chambre. C'est une toute petite pièce verte, avec un plancher carré :

– Tiens, on dirait presque un cube ! Isabelle nous a parlé du cube ce matin, dans le cours de géométrie. Qu'est-ce qu'elle disait au juste ? Mathilde fronce les sourcils. Attendons que je réfléchisse, un peu.

Les paroles d'Isabelle, son enseignante, lui reviennent lentement à la mémoire. C'est toujours comme cela que ça se passe dans la tête de Mathilde : d'abord, ses pensées forment une espèce de gros nuage épais. Ensuite, une à une, ses idées sortent de l'épaisseur du nuage. C'est seulement alors qu'elle peut les saisir et les regarder.

Tout en continuant de réfléchir, Mathilde jette un vague coup d'œil autour d'elle. Elle se demande :

– Est-ce qu'une chambre peut vraiment être un cube ou est-ce qu'elle a seulement l'air d'un cube ? Isabelle nous a dit, je m'en souviens maintenant, qu'il n'était pas possible d'avoir un cube absolument parfait sur la terre. Cela m'étonne !

Mathilde essaie de réfléchir encore à cette question, mais elle est fatiguée. Elle s'embourbe dans ses idées, s'impatiente et, finalement, elle abandonne :

– Demain, je vais demander à Isabelle de m'éclairer là-dessus. Après tout, c'est elle, l'enseignante ! Elle doit sûrement tout connaître sur la géométrie.

Les pensées de Mathilde s'envolent, libérées de leur problème mathématique. Elle commence à rêver à son nouvel amoureux, Mathieu :

– Ahhh ! Mathieu, quel gars spécial ! Il est tellement différent des autres. Et, contrairement à ce qu'en pensent quelques filles de la classe, moi je le trouve vraiment beau ! Et intelligent, en plus. Si seulement il pouvait s'intéresser un peu plus à moi...

Mathilde se laisse envelopper par ses rêveries. Tout est maintenant calme et agréable dans sa chambre. Quand, soudainement, elle voit passer, juste au-dessus de sa tête, une grosse sphère rouge, comme une boule à démolition fracassant les murs. Le cœur battant encore d'angoisse, elle ouvre les yeux et reconnaît son frère jumeau qui est entré dans la chambre et qui a lancé son stupide ballon contre le mur. Quelle peste !

Conformément à l'approche de Lipman, les élèves sont invités à ressortir de l'épisode lu une question en lien avec un dilemme ou un paradoxe qu'ils auraient relevé et dont ils aimeraient clarifier le sens. Autrement dit, on les invite à formuler une question philosophique dont ils aimeraient discuter avec le reste de la classe. Après une vingtaine de minutes de travail en petits groupes, deux élèves seulement ont réussi à formuler une question philosophique, tel que demandé ; quelques élèves ont cité un passage de l'épisode lu ; la majorité d'entre eux ont formulé une question de compréhension de texte. Voici quelques exemples de questions de compréhension de texte :

- Pourquoi Mathilde claque la porte de sa chambre ?
- Pourquoi Mathilde se sent bien ?
- Qu'est-ce que l'enseignante a dit à Mathilde sur le cube ?
- Pourquoi Mathilde dit que sa chambre a un plancher carré ?
- Pourquoi Mathilde dit que ses pensées forment un gros nuage noir ?
- Pourquoi Mathilde demande si sa chambre peut vraiment être un cube ou si elle a seulement l'air d'un cube ?
- L'enseignante de Mathilde connaît-elle tout sur la géométrie ?
- Que veut dire : s'embourbe dans ses idées ?
- Pourquoi Mathilde dit que son enseignante doit tout connaître sur la géométrie ?
- Est-ce que Mathieu est vraiment beau ?
- Pourquoi les autres filles de la classe ne trouvent pas que Mathieu est beau ?

Ces questions sont dites de compréhension de texte parce qu'elles se rapportent directement et exclusivement au contenu du texte et qu'elles concernent un personnage particulier du roman (Mathilde, l'enseignante, Mathieu). Ce type de question est intéressant, par exemple à l'intérieur d'un cours de français, mais il est peu

pertinent en PPE. Le problème que pose ce type de question à l'intérieur d'une séance de PPE est qu'il ne nécessite pas un échange en communauté de recherche puisque la réponse se trouve dans le texte même ou qu'elle ne sera jamais accessible au lecteur. En outre, une question trop particulière risque de conduire l'échange entre élèves vers l'énumération d'anecdotes personnelles qui vont faire en sorte que l'échange « tourne en rond » et, ce faisant, ne conduit pas les élèves à faire des apprentissages significatifs (Daniel et Pallascio, 1997).

Devant la difficulté des jeunes (tout à fait courante et normale) à formuler des questions de sens, le rôle de l'enseignante ou de l'enseignant consiste à aider ces derniers à réussir le passage entre la question de compréhension de texte et la question philosophique. Une des façons de favoriser cet apprentissage est d'orienter les élèves vers la généralisation de leurs propos. Dans cette perspective, Monique et Pierre ont, dans un premier temps, écrit au tableau toutes les questions formulées par les élèves. Dans un deuxième temps, ils ont demandé aux élèves de généraliser chaque question pour la rendre plus philosophique ; puis ils ont écrit la question généralisée sous la question originale. Voici quelques exemples de questions illustrant le passage du particulier au général :

PARTICULIÈRE : Pourquoi Mathilde dit que sa chambre a un plancher carré ?

GÉNÉRALE : Les planchers de toutes les chambres sont-ils carrés ? Que signifie : être carré ?

PARTICULIÈRE : Pourquoi Mathilde demande-t-elle si sa chambre peut vraiment être un cube ou si elle a seulement l'air d'un cube ?

GÉNÉRALE : Quelles sont les différences/ressemblances entre être un cube et avoir l'air d'un cube ? ou Un cube parfait existe-t-il ?

PARTICULIÈRE : L'enseignante de Mathilde connaît-elle tout sur la géométrie ?

GÉNÉRALE : Une enseignante peut-elle tout connaître ? Que signifie : connaître ? ;

Outre son caractère général, comment se distingue une question philosophique ? De façon globale, disons qu'une question est porteuse de sens philosophique lorsqu'elle :

- est abstraite (par exemple : « que signifie tel concept ? ») ;
- interroge sur les concepts (par exemple : « qu'est-ce que... ? » et « que signifie... ? ») ;

- s'élabore autour des causes et des conséquences (par exemple : « d'où vient... ? » et « que va-t-il arriver si... ? ») ;
- remet en question les acquis, les traditions, les préjugés (par exemple : « est-il vrai que ? » et « pourquoi pense-t-on que ... ? ») ;
- recherche des justifications aux énoncés des pairs (par exemple : « pourquoi dis-tu cela ? ») ;
- recherche des critères (par exemple : « sur quoi est basée cette règle ? ») ;
- recherche des nuances ou des relations entre les concepts (par exemple : « quelles sont les différences et les ressemblances entre x et y ? ») ;
- vise à transformer une perspective (par exemple : « ne pourrait-on pas supposer que... ») ;
- tend vers une catégorisation des règles, des droits et des devoirs (par exemple : « si tout le monde agit de telle façon quelle sera l'impact sur... ? ») ;
- etc.

Autrement dit, une question philosophique peut être liée à divers champs de la philosophie, notamment la métaphysique, la logique, l'éthique. Voici, selon Lipman et ses collègues (1980, chapitre 3), des caractéristiques et quelques exemples pour chacun de ces types de question.

### **Les questions métaphysiques**

Les questions métaphysiques sont les plus abstraites et les plus générales. Elles concernent des concepts difficiles à saisir et à classer en ce qu'elles s'opposent à l'empirique et à l'expérimental. Néanmoins, les questions métaphysiques aident à cerner le sens et la nature des choses qui nous entourent ainsi que les conditions *a priori* de l'être vivant.

- Qu'est-ce que l'esprit ?
- Qu'est-ce qu'un nombre ?
- Est-ce que la forme parfaite existe ?
- Est-ce que toute chose a un commencement ? une fin ?
- Qu'est-ce que la vie ? la mort ?

## Les questions logiques

Les questions logiques sont généralement en lien avec le raisonnement et avec la logique formelle ou informelle. La relation entre la logique et la pensée est similaire à celle qui existe entre la grammaire et le langage. La grammaire établit les règles auxquelles on doit se conformer si on veut s'exprimer clairement ; la logique met de l'avant des critères qu'on doit appliquer pour raisonner correctement.

- Alors, qu'est-ce qui découle de ces propos ?
- Que peut-on conclure à la suite de... ?
- Que pourrait-on extrapoler de... ?
- Quelles sont les possibilités de réussir  $x$  ou  $y$  ?
- Est-il cohérent de croire que... ?

## Les questions éthiques

Les questions éthiques guident l'agir ; elles concernent la conduite morale des personnes, leurs droits et leurs obligations. L'éthique est utile en ce qu'elle est un champ de la philosophie qui cherche à déterminer la fin de la vie humaine et les moyens d'atteindre cette fin.

- Qu'est-ce qui est bon ? juste ?
- Quelle est la valeur de.... ?
- Est-il correct de... ?
- Que doit-on faire pour... ?
- Quels principes sont à la base de... ?

## Les questions scientifiques et mathématiques

Il est pertinent, ici, de se questionner à savoir si les questions scientifiques et mathématiques sont philosophiques. *A priori*, notre réponse est négative. Prenons par exemple les questions scientifiques posées par les enfants. Elles sont souvent orientées vers la recherche d'une explication spécifique reliée à la cause ou au but :

- Pourquoi le ciel est bleu ?
- D'où viennent les nuages ?
- Comment les pommes poussent ?

Il en va de même avec les questions mathématiques :

- Est-ce que  $10 \times 10$  fait 100 ?
- Quelle règle assure que mon opération est correcte ?

Ces questions d'ordre scientifique et mathématique ne sont pas susceptibles de conduire à une discussion philosophique entre élèves du primaire parce qu'elles appellent une connaissance et des faits précis en lien avec l'objet de la question. En discuter, sans connaissances, mènera la classe à l'énumération d'une série d'hypothèses plus ou moins farfelues. Cependant, si les élèves formulent ce type de questions, il convient de les orienter vers une recherche en bibliothèque, sur Internet, auprès d'experts, etc. Cette étape terminée, une mise en commun des résultats pourra éventuellement conduire la classe à la formulation de questions plus ouvertes. Ces dernières sont dites philosophiques dans la mesure où elles examinent, entre autres, les concepts ou encore les différences et les ressemblances entre deux concepts (par exemple en mathématiques : Qu'est-ce que le hasard ? Quelles sont les ressemblances et les distinctions entre un chiffre et un nombre ? Si on arrivait à compter tous les grains de sable de la terre, dirait-on qu'ils sont en nombre infini ou indéfini ? Quelle est la valeur du zéro ? Etc.).

En somme, parce qu'elle est à concepts ouverts et qu'elle pré-suppose l'autonomie de pensée, le sens critique et la créativité, la formulation de questions philosophiques représente un apprentissage significatif et fondamental pour les élèves. Qu'elles soient de l'ordre métaphysique, logique ou éthique, toutes ces questions favorisent le développement global de l'élève.

La formulation de questions est la première phase du processus de recherche, celle qui va conduire les élèves à exploiter des compétences sur les plans de la communication, de la pensée complexe et de l'interpersonnel. Or, il est difficile pour les élèves de formuler des questions, car ça pré-suppose une autonomie de pensée, une capacité de créer des relations entre des idées ou des situations et un esprit suffisamment critique. Avant la mise sur pied de la réforme, l'école n'habilitait généralement pas les élèves à élaborer des questions, mais à trouver des réponses – trop souvent mémorisées par l'ensemble du groupe. Or, comme le remarque Dewey (1972, 1983), répondre à une question posée par l'enseignante ou l'enseignant est peu valorisant, parce que la plupart des élèves possèdent la même réponse, puisqu'elle vient bien souvent de la même source : le même cours

donné par l'enseignante ou l'enseignant ou le même manuel scolaire qui était à l'étude, etc. Par contre, formuler une question pose à l'élève un défi cognitif et l'individualise en quelque sorte, puisque personne ne formule la même question dans les mêmes termes.

L'étape de la collecte de questions exige des élèves un investissement réel. C'est cet investissement de temps et d'énergie qui donne de l'importance à la question et qui contribue à en faire un objectif intrinsèquement commun. Les élèves oublient rarement la question qu'ils ont posée (et souvent ils oublient la question posée par l'enseignante ou l'enseignant), et ils sont motivés intrinsèquement à y trouver des éléments de réponse. Et puisqu'elle vient des interrogations mêmes des élèves, la question est susceptible de faire appel à leurs intérêts profonds et de s'inscrire dans ce que Vygotski (1985) appelle la « zone proximale de difficulté », c'est-à-dire de présenter un niveau de difficulté suffisamment élevé pour constituer un conflit cognitif chez les élèves, mais suffisamment adapté pour stimuler ces derniers à s'engager dans le processus de recherche.

En outre, pour la grande majorité des élèves, avoir la liberté de dresser soi-même l'agenda des cours à venir n'est pas un événement quotidien. En d'autres termes, la formulation d'une question donne une voix aux élèves. Ce faisant, elle leur attribue un pouvoir d'être en tant que personne et non seulement en tant qu'élève (voir Bain, 1990). En somme, formuler des questions est un acte cognitif complexe qui rend l'apprentissage actif. En outre, cela éveille chez les élèves : 1) la conscience de l'objectif commun qu'ils auront à poursuivre au moment de la discussion, 2) la conscience de leur condition d'agent autonome et responsable au sein de la communauté de recherche.

Questionner, tout comme douter, évaluer, remettre des acquis en question, stimule la créativité, l'autonomie et le sens critique des élèves – habiletés cognitives susceptibles d'agir sur la confiance en soi. Cette stimulation s'avère d'autant plus efficace lorsque la question est d'ordre philosophique, puisque ce type de question semble répondre aux expériences existentielles des élèves. La question philosophique ne relève pas du seul domaine scolaire, mais de la « vraie vie ». Comme le mentionnaient les philosophes de l'Antiquité grecque, le questionnement philosophique suppose un entretien avec soi-même et avec les autres jusqu'à ce qu'on parvienne à un accord qui permette de progresser vers une expérience de vie plus authentique, expérience qui suscite d'autres questionnements philosophiques, qui conduiront à une autre expérience et ainsi de suite. Ainsi,

ce n'est pas seulement l'élève dans son statut d'apprenant qui questionne, mais la personne dans sa globalité. En effet, lorsque le jeune pose une question qui le préoccupe, il prend en considération ses expériences, ses acquis, ses problèmes quotidiens, ses espoirs, ses croyances. Le rôle de la philosophie est de former un pont entre le passé et le présent ou le futur, d'apporter à la conscience les idées fondamentales de la culture et d'aider les élèves non seulement à faire leur la tradition, par la recherche, mais d'en reconstruire ensemble une version mieux adaptée.

Ainsi, la philosophie lipmanienne est :

- une (re)construction personnelle et sociale (et non une transmission des traditions) ;
- une recherche de sens qui prend ses racines dans l'expérience personnelle et sociale ;
- un processus qui s'effectue dans le cadre d'une recherche en commun ;
- une praxis qui vise essentiellement l'amélioration de la qualité de l'expérience.

Dans cette optique, le questionnement philosophique stimule chez les élèves :

- une remise en question incessante des acquis, des croyances, des préjugés, des connaissances, etc. ;
- une recherche de consensus ;
- une recherche de cohérence et de rigueur ;
- une recherche de sens.

En outre, on peut se demander : En quoi apprendre à formuler des questions philosophiques est-il compatible avec le Programme de formation de l'école québécoise ? Dans le document *Echelles des niveaux de compétence* (2002), en lien avec la compétence « exploiter l'information », le MEQ propose quatre échelons qui évoluent ainsi : 1) l'élève tente de répondre à des questions simples qu'il se pose ou qu'on lui suggère ; 2) avec de l'aide, l'élève parvient à formuler ses questions ; 3) l'élève formule ses questions ; 4) l'élève précise le sens de ses questions. On constate donc que, dans le programme de formation (MEQ, 2001), la formulation de questions par l'élève est fondamentale pour réussir à exploiter l'information de manière significative ; que cette compétence n'est pas innée puisqu'elle advient à la suite d'un apprentissage systématique et gradué.

La deuxième étape de l'approche de Philosophie pour enfants, la collecte de questions, est tout à fait reliée aux visées du Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ). En outre, de par son contexte philosophique, elle assure l'évolution de cette compétence en stimulant les élèves à rapidement dépasser les premiers échelons pour s'attarder aux échelons 3 et 4 de l'échelle du MEQ. Il est à noter que des études récentes indiquent que même des enfants de cinq et six ans (préscolaire) réussissent, après quelques mois de praxis philosophique, à atteindre les échelons supérieurs, c'est-à-dire à formuler clairement une question générale en relation avec un texte (Daniel, 2004).

En résumé, puisque le point de départ du processus de résolution d'un problème se trouve dans le questionnement en regard d'une situation, il est pertinent de stimuler les élèves dans la formulation de questions et particulièrement dans la formulation de questions philosophiques. Pour ce faire, l'enseignante ou l'enseignant peut inciter ses élèves à généraliser les propos de leur question, favoriser la recherche de définition de concepts, stimuler la recherche des causes et des conséquences ainsi que la recherche de relations entre les concepts, motiver les élèves à douter des acquis, à chercher des critères, et ainsi de suite.

Dans le chapitre suivant, nous traiterons encore du questionnement, mais cette fois-ci, ce sera celui de Socrate (l'enseignante ou l'enseignant) envers les élèves.

# 3

---

## **Divers types de questions pour guider les élèves vers un dialogue plus philosophique**

*Le moine demande :  
« Toutes ces montagnes, ces rivières, l'Orient, les étoiles  
d'où vient tout ça ? »*

*Le maître demande :  
« D'où vient votre question ? »*

(A. De Mello [1984]. *Comme un chant d'oiseau*,  
Montréal : Bellarmin, p. 39)



Plusieurs enseignantes et enseignants qui font de la philosophie avec des jeunes se posent la question à savoir s'ils doivent laisser les enfants parler sans « guidage » de leur part, ou bien s'ils doivent les questionner pour les soutenir dans l'apprentissage du dialogue philosophique.

Basées sur de nombreuses années d'expérience avec la PPE, nous avons posé un choix qui correspond à la deuxième option, à savoir qu'il relève de la responsabilité de l'enseignante ou de l'enseignant de soutenir les élèves dans l'apprentissage du « dialoguer ». Et un des moyens éprouvés est la formulation de questions. En effet, des études que nous avons menées auprès d'élèves du Québec indiquent que le dialogue philosophique entre jeunes n'est pas spontané, pas plus que l'apprentissage de la pensée critique qui se développe en parallèle (entre autres : Daniel, Lafortune, Pallascio, Schleifer, 1999). Si on laisse les jeunes à eux-mêmes, ils échangeront de façon anecdotique ou monologique et leur compétence cognitive stagnera.

En outre, les élèves ont besoin de modèles desquels s'inspirer ; ils ont besoin de modèles réflexifs, de modèles de discussion intelligente entre jeunes-adultes où les deux parties sont engagées dans la réflexion et dans le questionnement. Ainsi, pour aider les jeunes à devenir des citoyens autonomes et engagés socialement, pour les stimuler à penser de façon logique, créative, responsable et métacognitive, l'enseignante ou l'enseignant a la responsabilité de leur fournir les outils nécessaires, à savoir des questions types qui vont leur permettre de clarifier leur opinion, d'articuler clairement leur point de vue, de rechercher la cohérence, de formuler des hypothèses, de s'appuyer sur des critères, d'exiger des justifications, d'examiner des options, etc. (Lipman, Sharp et Oscanyan, 1980).

## **1. Le rôle de l'enseignante ou de l'enseignant**

Dans ce chapitre, nous examinerons les questions que posent Monique et Pierre aux élèves et nous analyserons leur incidence sur la discussion. Mais avant toute chose, voici des éléments de contexte :

Lors de la première séance, les élèves ont procédé à la lecture du premier épisode des *Aventures mathématiques de Mathilde et David*. Monique et Pierre ont inscrit au tableau les questions que la lecture a éveillées chez les élèves (voir chapitre précédent) et les élèves ont voté majoritairement pour discuter de la question « Pourquoi un cube n'est

jamais parfait ? » La semaine suivante, afin de résoudre le problème inhérent à la question retenue par le groupe, Monique et Pierre se sont ensuite référés au guide pédagogique *Philosopher sur les mathématiques et les sciences* pour proposer aux élèves de se placer en petites équipes et fabriquer un cube le plus parfait possible. Du matériel était à leur disposition : des cartons, des cubes emboîtables, des pailles, de la pâte à modeler, des bâtonnets de bois, un jeu de construction spatiale (développement-plan). Les élèves étaient libres soit de construire un cube, soit de trouver plusieurs développements d'un cube. Plusieurs se sont placés en équipes ; certains ont préféré travailler seuls. Les élèves ont été très engagés dans l'activité mathématique, qui a duré toute la période (60 minutes).

Rappelons que la pédagogie de la PPEM est fortement inspirée de la conception deweyenne de l'éducation, selon laquelle un apprentissage devient significatif dans la mesure où l'élève manipule les données afin de se les approprier et d'en ressortir par tâtonnements les composantes. L'expérience pratique devient le moteur du sens et de l'apprentissage significatif. Ainsi, il est fondamental que l'échange philosophique en regard de la question « Pourquoi un cube n'est jamais parfait ? » soit relié à une expérience concrète. Stimuler chez les élèves des relations est une façon de donner du sens à un apprentissage.

Voici maintenant des extraits de la discussion qui a eu lieu à la troisième séance. À noter que pour respecter l'anonymat des élèves, les noms sont fictifs. Ceux alloués aux garçons sont tirés des dialogues de Platon qui relatent les entretiens que Socrate avait avec les uns et les autres. En ce qui concerne les noms des filles, ils sont tirés de la mythologie grecque.

PIERRE : Est-ce qu'il y a des personnes qui peuvent nous rappeler quelles étaient les activités de la semaine dernière ?

PHÉDON : On essayait de faire un cube parfait.

PIERRE : Oui, et il y avait un groupe qui travaillait à une deuxième activité.

PHÉDON : L'autre groupe devait faire le développement d'un cube.

PIERRE : Oui. Est-ce qu'il y a des personnes qui pourraient nous expliquer ce à quoi elles sont arrivées ?

PHÈDRE : J'ai fait un cube avec de la pâte à modeler et des pailles, et je les ai assemblées.

- PIERRE : Et, est-ce que tu as découvert des propriétés du cube en faisant ta construction ?
- PHÈDRE : Oui, que les carrés étaient tous égaux et que ici, ça formait un angle droit.
- PIERRE : Veux-tu nous répéter les propriétés que tu as mentionnées, Phèdre ?
- PHÈDRE : Les coins faisaient un angle droit et les arêtes étaient tous égaux.
- PIERRE : Est-ce qu'il y a des personnes qui voudraient ajouter quelque chose sur ce que Phèdre vient de dire ou qui voudraient poser des questions à Phèdre ?
- PHÉDON : Bien, je veux ajouter quelque chose. Un cube a 12 arêtes.
- MONIQUE : Est-ce que tu as remarqué quelque chose de particulier par rapport aux arêtes ?
- PHÉDON : Les arêtes sont toutes de la même longueur. Il faut qu'elles soient toutes pareilles, sinon c'est pas un cube.
- MONIQUE : Puis est-ce qu'il y a d'autres propriétés par rapport aux arêtes ?
- PARMÉNIDE : Il y a des lignes parallèles et des lignes perpendiculaires et il y a 8 sommets.
- PIERRE : D'autres propriétés que vous avez observées ?
- ALCIBIADE : Le cube a 6 faces.
- MONIQUE : Et est-ce qu'il y a des élèves qui avaient découvert des choses par rapport au développement ?
- PROTAGORAS : Il y a plusieurs façons de faire le cube, de placer les carrés.
- MONIQUE : Est-ce qu'on peut les placer n'importe comment ?
- PROTAGORAS : Non, il y a 11 différentes façons.
- MONIQUE : Il y en a 11. Et qu'est-ce qu'il faut faire pour être certain que le développement est bon ?
- PROTAGORAS : Tu le construis, tu le fermes, ensuite tu le dessines sur une feuille.

On remarque que Monique et Pierre posent beaucoup de questions aux élèves pour effectuer le retour sur l'activité mathématique de la semaine précédente, afin que les élèves ressortent par eux-mêmes le maximum de propriétés d'un cube. L'approche par questionnement que Monique et Pierre utilisent ressemble à celle utilisée par le philosophe grec Socrate qui, à partir d'un dessin effectué dans

le sable, pose une série de questions à un esclave analphabète pour lui faire découvrir par lui-même des notions mathématiques complexes.

Le fondement de l'approche utilisée par Monique et Pierre se trouve dans la recherche du sens. En effet, ce sont les élèves qui découvrent les réponses et, ce faisant, qui construisent la signification de leurs apprentissages. À l'opposé se trouve une pédagogie fondée sur la transmission des connaissances et des significations par l'enseignante ou l'enseignant.

Il est à noter que, dans l'extrait précédent, les questions qu'ont posées aux élèves Pierre et Monique, tout comme celles du modèle socratique d'ailleurs, tendent vers une réponse unique et attendue. Les adultes connaissent la réponse et par leurs questions, amènent les élèves à en trouver des éléments, en suivant une démarche logique. On pourrait parler ici de stratégies par « découverte guidée » ou par « découverte convergente ». La démarche des stratégies par découverte guidée ou convergente n'est pas tout à fait philosophique, au sens lipmanien du terme, en ce qu'elle ne se fonde pas sur des concepts ouverts et qu'elle n'est pas effectuée en fonction d'une interprétation personnelle du sens par chaque élève. Par ailleurs, il existe un consensus depuis 2000 ans sur le fait que les entretiens que Socrate avait avec les uns et les autres étaient l'expression immédiate de la méthode philosophique elle-même, nommée la dialectique<sup>1</sup>. Nous dirons donc que la démarche de Monique et de Pierre est logique, en ce qu'elle se résume à la résolution d'un problème, en l'occurrence les propriétés du cube. Les questions des adultes sont suffisamment orientées pour que, avec un minimum de connaissances mathématiques et un raisonnement logique, l'élève soit capable de parvenir à la bonne réponse.

Les extraits qui seront présentés dans les pages suivantes illustrent davantage un type de questions philosophiques, c'est-à-dire ouvertes, et exigeant un mode de pensée plus global chez les élèves.

SANAPÉ :       Moi j'ai une question. Phèdre, est-ce que ton cube est parfait ?

PHÈDRE :       Non, parce que les pailles sont pas égales et les parties sont pas tout à fait égales.

---

1. La dialectique revêt ici une acception positive, en ce qu'elle signifie le processus par lequel la pensée et l'être s'élèvent en dépassant les apparences et les contradictions.

MONIQUE : Même si tu as essayé de faire tout égal ?

PHÈDRE : Oui ! Ça se fait pas.

ÉLECTRE : Je veux revenir sur la question que Sanapé a posée. Quand on entre les pailles dans la plasticine, des fois une paille est plus entrée que l'autre, alors c'est pour cela que l'arête paraît plus petite. [...]

PIERRE : D'autres questions pour Phèdre ?

Il est à remarquer que les questions, dans cet extrait, ne proviennent pas toutes des adultes, mais aussi des élèves. Les adultes encouragent les élèves à s'intéresser au message des pairs et à questionner pour en comprendre davantage les significations. Il est souvent noté que les enseignantes et enseignants qui ont été formés dans une perspective traditionaliste préfèrent garder le contrôle sur les questions qui sont discutées en classe. En effet, si chaque élève a la permission de poser « sa » question, l'homogénéité du groupe se perd et la gestion de la classe ainsi que de l'information est plus ardue et plus complexe pour l'enseignante ou l'enseignant.

Comme Reboul (1981) l'écrivait, il y a trois sortes de maîtres : 1) celui qui exige le silence de ses élèves, 2) celui qui autorise les élèves à parler, mais dans la mesure où ils confirment l'opinion du maître, 3) celui qui autorise les élèves à parler et à penser par eux-mêmes, au risque de se faire critiquer. Meirieu (1999) tient sensiblement le même discours lorsqu'il soutient que le maître qui permet aux élèves de penser de façon autonome et critique s'expose volontairement au risque de se faire enseigner par ses élèves.

EUTHYPHRON : Ça ne peut pas être parfait, tout le monde le sait. Il ne faut pas s'arracher la tête pour en faire un parfait. Ça sera jamais parfait.

MONIQUE : Même si on utilise des instruments qui sont précis ?

EUTHYPHRON : Oui !

MONIQUE : Qu'est-ce qui te fait dire cela ?

EUTHYPHRON : Bien, ça pourrait être plus facile, [...] mais c'est quand même assez dur, c'est quasiment impossible à faire.

Par sa dernière question, Monique invite Euthyphron à approfondir sa réflexion et à dépasser la réponse « spontanée ». Elle lui demande de justifier son point de vue. Euthyphron aurait pu le faire, notamment, en apportant une bonne raison qui relèverait de critères socialement admis ou de son expérience personnelle. L'élève ne

semble pas capable de réussir ce que Monique attendait de lui. Il reformule en d'autres mots la réponse qu'il avait donnée précédemment.

L'objectif en PPE est de stimuler l'élève à dépasser le stade de la pensée spontanée ou de la réponse mécanique pour atteindre un niveau plus complexe de la pensée. Plusieurs auteurs proposent des taxonomies. Dewey (1925, 1960, 1967), entre autres, distingue trois niveaux de pensée : 1) La pensée est spontanée, voire automatique, au même titre que la digestion. C'est un type de pensée qui s'élabore sans le contrôle de la personne. 2) La pensée est réfléchie. Ce niveau est atteint lorsque la personne réfléchit pour trouver une réponse pertinente, mais s'arrête dès qu'elle a trouvé une réponse acceptable, sans éprouver cette réponse. 3) La pensée est une délibération. Ce niveau de pensée est le plus complexe. Il suppose que la personne entre dans un processus de réflexion assidue afin de cerner un problème, de le circonscrire, de trouver des hypothèses de solutions pertinentes, d'analyser chacune de ces hypothèses afin de retenir la meilleure et, enfin, d'appliquer dans le concret l'hypothèse retenue.

En général, les élèves de 10-11 ans, et même plus jeunes, sont capables de justifier leurs opinions, à la condition qu'on les place régulièrement dans un contexte de *praxis* philosophique. Au début, ils hésitent, parfois ils sont incapables de donner suite à la requête de l'enseignante car ils sont peu habitués à établir des relations par eux-mêmes. En effet, la société en général habitue les jeunes générations à comprendre, à accepter, à croire, à mémoriser, etc. Cependant, bien peu d'institutions requièrent des jeunes qu'ils émettent des jugements fondés, qu'ils élaborent des justifications valides, qu'ils formulent des arguments autonomes, qu'ils proposent des critiques constructives, etc. Dans les groupes qui font de la PPE, on remarque que, très rapidement, les jeunes arrivent à justifier leurs énoncés, leurs opinions et leurs croyances. On pourrait avancer que c'est généralement une des premières habiletés de pensée complexe qu'ils s'approprient (Daniel, Lafortune, Pallascio, Schleifer, 1999, 2000).

C'est par ce type de questions de la part de l'enseignante que la séance de PPE devient éducative et qu'elle évite de tomber dans le piège du relativisme négatif. En effet, si toute réponse est acceptée dans sa forme première, dans son état brut, la période de PPE se réduit à une simple conversation entre individus où chaque réponse, chaque expression de la pensée est acceptée comme bonne. En

somme, il est important que la pensée de l'élève soit approfondie, notamment par une justification, car c'est seulement à partir de cette complexification de l'intervention qu'un dialogue peut s'élaborer dans le groupe.

Si l'élève ne réussit pas à justifier son énoncé, en regard de la relation entre le cube parfait et la qualité des instruments, l'enseignante ou l'enseignant se retrouve alors devant trois options : 1) reposer la même question à l'élève jusqu'à ce qu'il ou elle réussisse à justifier correctement son énoncé, 2) demander à la communauté de recherche de se joindre à l'élève pour élaborer une justification valide, 3) ne pas insister afin de respecter le flux de l'échange, tout en notant mentalement que tel élève nécessite du soutien à cet égard. Monique ne relance pas Euthyphron. Elle a donc opté pour la troisième option. Ce qui est sage puisque le groupe commence à peine à s'initier aux exigences de la philosophie.

MONIQUE : Alcibiade ? Tu veux ajouter quelque chose ?

ALCIBIADE : Pour moi, il n'y a sûrement pas des instruments, des couteaux, des lames assez minces pour faire une différence. Faut vraiment tout calculer, mais d'après moi c'est pas faisable.

PIERRE : Est-ce que vous êtes d'accord avec ce qu'Alcibiade vient de dire ? Que même si on le fait avec des instruments précis on n'arrive pas à reproduire un cube parfait ?

Le choix de Monique a été perspicace puisque Alcibiade tente de répondre à la question qu'elle avait posé à Euthyphron, en apportant un début de justification à la position qu'il soutient, c'est-à-dire au fait qu'on ne peut pas réussir un cube parfait. Alcibiade pourrait être plus précis dans sa justification, mais déjà il semble avoir saisi la démarche cognitive qui est impliquée dans la question de l'enseignante. Sa réponse servira de modèle aux autres élèves.

Par la question qu'il pose ensuite à l'ensemble des élèves, Pierre invite ces derniers à entrer dans le jeu de l'argumentation : « Est-ce que vous êtes d'accord avec ce que Alcibiade vient de dire ? » Autrement dit, Pierre rappelle aux élèves que : 1) la discussion philosophique est ouverte, 2) cette discussion s'enrichira davantage dans la différence des points de vue que dans l'homogénéité des réponses, 3) chacun peut avoir une opinion personnelle et différente de l'autre, tout en restant acceptable, 4) l'acceptabilité de la question s'évaluera sur la base des critères ou des justifications que les élèves proposeront à la classe.

En outre, le fait que la question de Pierre s'adresse au groupe et non à un élève en particulier signifie que si un individu ne peut fournir de justification complète à la non-existence du cube parfait, il est possible que l'ensemble des élèves, s'ils travaillent en communauté de recherche, réussissent à enrichir cette justification. En effet, le but de la discussion philosophique n'est pas de faire ressortir, parmi les élèves, un expert ou un gagnant (comme on l'observe, paradoxalement, dans certaines pédagogies de la coopération), c'est plutôt de s'aider mutuellement à trouver une réponse satisfaisante aux problèmes que soulève la question retenue par le groupe.

ALCIBIADE : Bien moi, je trouve que c'est vrai parce qu'un instrument, même s'il est calculé, même de près, il pourrait y avoir une poussière de moins et ça pourrait tout changer.

PIERRE : Hum ! ... Alors est-ce que tu es en train de dire que les humains ne sont pas capables de créer un cube ?

Ici, Pierre, tout en questionnant l'élève, semble se questionner à voix haute. Il paraît intrigué par l'extrapolation à laquelle le commentaire d'Alcibiade l'a conduit. Il est important que l'adulte qui anime les séances de PPE ne cache pas ses questionnements et ses limites aux élèves. Il est fondamental qu'il donne aux élèves l'image d'une personne qui se questionne et qui réfléchit. En effet, l'enseignante ou l'enseignant qui utilise une approche de transmission des connaissances sert rarement de modèle réflexif aux élèves. C'est cette personne qui pose les questions et qui détient les bonnes réponses... sans jamais avoir besoin de temps pour réfléchir. L'image de l'enseignante ou l'enseignant est alors celle de l'adulte qui sait tout, qui ne fait pas d'effort pour arriver à la bonne réponse, qui ne s'investit pas dans la réflexion.

En outre, la question de Pierre contient explicitement une extrapolation de l'intervention d'Alcibiade. L'extrapolation a pour visée de faire avancer la discussion vers un niveau de complexification plus élevé. C'est une façon de questionner les élèves qui place ceux-ci dans le rôle d'acteur et non de spectateur. Ce type de question peut aussi provoquer chez les élèves un conflit cognitif, dont l'impact est toujours intéressant sur le plan du processus de pensée. Le conflit cognitif est cet état d'inconfort ressenti par un élève lorsque la certitude en regard d'un savoir fait place à l'état de doute. Dès lors, l'élève ne se sent plus un « récepteur passif », mais s'engage personnellement dans une démarche de « construction de sens », afin de recréer à nouveau un état de certitude ou de sécurité cognitive.

- ALCIBIADE : Il faudrait qu'ils aient des instruments vraiment perfectionnés pour faire ça.
- MÉNON : Moi je ne suis pas vraiment d'accord avec Alcibiade.
- PIERRE : Veux-tu lui dire directement, à Alcibiade ?
- MÉNON : Dans le futur on pourrait avoir des instruments plus perfectionnés que ceux qu'on a aujourd'hui et on pourrait faire peut-être un cube parfait.
- MONIQUE : Qu'est-ce qui te fait dire qu'aujourd'hui les instruments ne sont pas suffisamment parfaits ?
- MÉNON : D'après moi, parce qu'on n'est pas encore rendu à inventer des lasers et tout ça. Dans une dizaine d'années, on va finir par inventer une machine assez bien qui peut vraiment mesurer toutes les petites mesures. Je ne suis pas d'accord qu'en ce moment il puisse en avoir une. Mais, dans le futur, je suis plus d'accord.

Encore une fois, par sa question « Qu'est-ce qui te faire dire que... ? », Monique demande à l'élève de justifier son opinion. Ménon ne réussit pas à justifier sa croyance en regard des instruments actuels, tel que Monique le lui demande, mais complexifie sa pensée et complète son intervention en envisageant une possibilité pour l'avenir. On a tous des croyances de départ, mais il est important de les conscientiser par la verbalisation afin de remettre en question leurs fondements, de les réévaluer, de les réviser, voire de les modifier. Si la PPE vise à stimuler chez les jeunes des habiletés et des attitudes reliées à la pensée complexe, c'est dans le but d'améliorer l'expérience à la fois individuelle et sociale de ces jeunes. En effet, cette dernière ne pourra advenir dans la société que dans la mesure où chaque enfant apprend à devenir un citoyen autonome, critique et responsable.

Dans l'extrait qui suit, Pierre encourage ouvertement un mode de fonctionnement dialogique. Il motive l'ensemble des élèves à entrer en dialogue avec autrui et il leur en explique le bien-fondé. Pierre fait donc du « dialoguer » un apprentissage systématique – ce qui est nécessaire, afin a) de diminuer la gêne qu'éprouvent les élèves à discuter entre eux ; b) de contrer l'habitude qu'ont acquis les élèves de croire que l'enseignante est la seule ressource possible ; c) de donner du pouvoir aux mots et aux pensées des élèves.

PIERRE : Il y a des personnes qui ont la main levée, alors je vous encourage à vous poser des questions entre vous et à vous parler entre vous parce que c'est comme ça qu'on réussira peut-être à construire une réponse qui vous satisfera.

PIERRE : À qui veux-tu t'adresser, Sanapé ?

SANAPÉ : À Alcibiade !

PIERRE : C'est bon ! Regarde-le.

Lorsque l'écoute est favorisée, une ouverture d'esprit s'installe chez les élèves face aux énoncés des pairs. L'ouverture d'esprit suppose que l'élève cherche à comprendre le message réel derrière les mots utilisés par l'autre. La communication devient plus authentique et la discussion est susceptible d'acquérir un caractère philosophique.

PIERRE : À qui veux-tu t'adresser, Athéna ?

ATHÉNA : À Criton. Moi je dis que ça se peut des fois, juste à l'œil nu des fois, qu'on peut se rendre compte qu'un cube est plus parfait. Il n'est peut-être pas exactement parfait, mais on peut faire une différence entre les cubes juste en les regardant.

CRITIAS : Moi je suis en désaccord avec Ménon...

PIERRE : Qu'est-ce qu'il disait, Ménon ?

CRITIAS : Il disait que, dans le futur, peut-être qu'un jour on pourrait faire un cube parfait. Moi, je suis en désaccord parce que même avec le laser, [...] il faut qu'il bouge la machine pour faire les côtés, la machine bouge avec sa main.

THÉÉTÈTE : Moi, c'est pour d'autres raisons. Parce que moi je crois qu'un cube peut être parfait. Parce que moi, la semaine passée, j'ai essayé avec un ordinateur et je pense [...] que c'était parfait.

En PPE, avec des élèves du primaire – et parfois aussi avec des adultes –, il n'y a pas qu'une seule trame de discussion que l'animateur ou l'animatrice doit gérer. Une question a été retenue par le groupe (ici, en regard de l'existence du cube parfait) et les élèves tentent d'y répondre plus ou moins directement. Plusieurs trames sont alors actualisées et plusieurs niveaux de discussion sont en jeu, allant du plus concret au très abstrait. Ces différences de niveaux constituent une difficulté pour les personnes qui animent les discussions, parce qu'elles peuvent parfois avoir l'impression que la discussion va dans tous les sens, ou qu'elle n'a pas de sens.

Aider les élèves à discuter de façon philosophique est un processus qui requiert du temps. Ce n'est pas parce qu'ils utilisent un matériel philosophique et que l'intention pédagogique est philoso-

prique, que les élèves se mettent à philosopher spontanément, « par magie ». Il est tout à fait normal que dans les premiers mois la communauté de recherche ne soit pas stable et que les élèves se situent davantage dans le monologue que dans le dialogue. On dit d'une discussion qu'elle est monologique lorsque les élèves, au lieu de construire leurs interventions sur celles des pairs, poursuivent leur propre idée, sans se laisser influencer par l'opinion d'autrui (Daniel et Pallascio, 1997).

Une façon de rendre la discussion significative est alors de synthétiser les énoncés des élèves en faisant ressortir une trame commune. Ce que Pierre fait :

PIERRE : Critias a dit qu'on ne peut pas faire un cube parfait avec des instruments, Électre a dit qu'on peut voir à l'œil nu si un cube est ou non parfait, et toi tu dis qu'avec l'ordinateur, tu as pu créer un cube parfait. Alors il y a peut-être des personnes qui ne sont pas d'accord ? Alcibiade, est-ce que tu veux enchaîner ?

ALCIBIADE : Moi je suis en désaccord avec Critias, parce que si tu fais un cube avec le laser, le laser lui ne bouge pas. Admettons que le laser est en forme carrée, on l'a mesuré, et c'est la bonne forme. Puis tu le fais sur une planche de bois, et après, le laser est tellement fort que ça découpe le bois. Alors, le morceau de bois que tu viens de couper c'est sûr qu'il va être parfait, parce que la machine ne bouge pas quand tu fais la forme.

PIERRE : Est-ce que tu veux réagir Critias ? Non ? Oh ! Il y a beaucoup de personnes qui veulent parler de ce côté-là. Omphale ?

Il semble que la synthèse de Pierre ait aidé les élèves à clarifier leurs idées, parce que plusieurs élèves désirent prendre la parole. Mais même si plusieurs mains sont levées, Pierre choisit de donner la parole à Critias dont l'énoncé vient d'être critiqué. En effet, Critias aurait pu vouloir argumenter son point de vue, ce qui aurait pu avoir pour effet de nuancer la position d'Alcibiade. Autrement dit, le but premier de la PPE n'est pas que chacun s'exprime de façon monologique ni que chacun critique l'énoncé de l'autre, mais qu'un dialogue philosophique s'établisse entre deux positions, afin de clarifier cette position.

OMPHALE : C'est parce que le cube qui est sur le pupitre, on dirait qu'il est parfait. [...] Il a l'air parfait.

PIERRE : Il a l'air parfait ! Est-ce qu'il y a une différence entre avoir l'air parfait et être parfait... entre être un cube et avoir l'air d'un cube ?

Avec une formation en philosophie et avec une solide expérience en animation de la PPE, Pierre est capable de distinguer un énoncé philosophique d'un autre qui a peu de portée. Ici, Omphale est naturellement entrée dans le monde philosophique de Platon, qui propose une distinction entre l'idée ou la représentation intellectuelle (parfaite) d'un objet et l'image ou la forme concrète (imparfaite) de cet objet. Pierre, qui a reconnu la théorie platonicienne dans les mots d'Omphale, invite les élèves à exploiter cette trame. En effet, l'expérience avec les élèves montre que c'est lorsque la communauté de recherche travaille sur un plan philosophique que la discussion est la plus riche, que les conflits cognitifs sont les plus présents, que la discussion est la plus significative pour les élèves.

Les enseignantes et enseignants qui ne possèdent pas de formation en philosophie ou qui n'ont pas une longue expérience d'animation avec le matériel de PPEM, peuvent naturellement se référer au guide pédagogique qui accompagne les romans philosophiques. Le guide pédagogique a été conçu par des philosophes et des didacticiens des mathématiques. Il sous-tend une exploitation philosophique des concepts mathématiques inhérents aux romans, exploitation qui s'exprime notamment par des activités mathématiques et des plans de discussion philosophiques. Ainsi, tout en se préparant pour la séance qu'il ou elle devra animer, l'enseignante ou l'enseignant peut donc tenter de répondre aux questions posées dans l'activité et le plan de discussion et se faire ainsi une idée de ce qu'il sera fécond de remettre en question et d'exploiter chez les élèves – si ces concepts, naturellement, se présentent dans les échanges entre les élèves. Voici un exemple d'activité et de plan de discussion contenu dans le guide pédagogique de PPEM (Daniel, Lafortune, Pallascio, Sykes, 1996a, p. 108-112) :

*Activité (utilisée par Monique et Pierre) : Fais divers dessins pouvant représenter un cube.*

Plan de discussion :

- Les dessins que tu viens de faire sont-ils des cubes ou ont-ils seulement l'air de cubes ? Pourquoi ?
- Quelles sont les différences et les ressemblances entre le cube et la forme géométrique qui le représente ?
- Fais le parallèle avec d'autres éléments qu'un cube. Prends le mot « arbre ». Est-ce que le mot lui-même est un arbre ou seulement un concept qui désigne toutes les différentes sortes d'arbres qui existent sur la planète ?

- Quelle est la différence entre le mot « arbre » et un véritable arbre ?
- Prends maintenant le nom « Mathieu ». Est-ce que le nom Mathieu est un garçon en particulier ou simplement le nom que l'on donne à quelques garçons ?
- Est-ce qu'il y a des différences entre les divers élèves qui s'appellent Mathieu ou sont-ils tous identiques ?
- Suppose maintenant que tu écris un « 4 » sur une feuille de papier et que tu perds cette feuille. Crois-tu que tu as perdu le nombre 4 à jamais ou seulement la copie (le dessin) que tu en avais fait ?
- Est-ce que tu peux dresser un parallèle entre la forme géométrique qu'on appelle « cube », le mot « arbre », le mot « Mathieu » et le nombre « 4 » ?
- Est-il possible qu'il existe des formes, des noms et des idées à l'état parfait, seulement dans notre esprit et que leur représentation concrète soit seulement approximative ou imparfaite ? Explique-toi.
- Pour répondre à la question que se pose Mathilde, dans le roman que tu viens de lire : quelle est la différence entre « être » un cube et « avoir l'air » d'un cube ?

En PPE, s'il convient d'encourager les élèves vers des avenues qui nous semblent plus prometteuses que d'autres, il est toutefois décommandé de forcer, voire d'influencer les élèves à suivre cette voie. L'équilibre entre l'intention pédagogique de l'adulte et le respect des intérêts des élèves en regard de la discussion est de rigueur. Monique et Pierre se contentent de suivre les élèves quant au contenu de la discussion (les points de vue et les perspectives personnels qu'ils expriment) et de les encadrer quant à la forme, c'est-à-dire sur la façon d'articuler ces idées (justifier ses opinions, relever un critère, apporter une critique pertinente...).

Lorsque le contenu philosophique ne semble pas motiver des élèves, une autre manière de les faire travailler significativement et d'exploiter la dimension philosophique de l'approche est de se pencher sur les distinctions et les ressemblances. En effet, on peut facilement demander aux élèves, à partir de quelque contenu qui soit discuté, de trouver les ressemblances et les différences entre deux concepts ou deux situations ou deux objets reliés à leurs interventions. Ce travail cognitif, qui ne manque pas de stimuler les élèves de 5 à 12 ans, les habilite à faire des comparaisons, à trouver des nuances, à apporter des précisions, à établir des relations, etc.

PIERRE : Quelle est la différence entre : être un cube et avoir l'air d'un cube ?

OMPHALE : Bien, avoir l'air d'un cube c'est pas vraiment un cube, mais être un cube...

PIERRE : Est-ce qu'il y a des personnes qui veulent poursuivre ou l'aider dans ce qu'elle observe ? ... Hippias, adresse-toi à Omphale parce que c'est elle qui soulève le problème. Elle arrive difficilement à faire la différence entre être un cube et avoir l'air d'un cube, alors veux-tu l'aider ?

Encore une fois, ici, Pierre stimule la communauté de recherche et valorise l'entraide et la coopération entre pairs. Le but de la PPEM n'est pas qu'une personne trouve la bonne réponse, mais que la communauté de recherche parvienne à donner du sens.

HIPPIAS : Un cube c'est vraiment parfait, parfait, parfait. Et avoir l'air d'un cube, c'est peut-être qu'il ne sera pas parfait.

ÉCHO : Moi je suis d'accord avec Électre parce qu'on peut... dans notre tête, on pense que c'est un cube parfait mais... ça n'en est pas un.

PIERRE : Est-ce qu'il y a des personnes qui veulent poursuivre là-dessus, avoir l'air d'un cube et être un cube, et peut-être un lien avec ce que Écho vient de dire.

SANAPÉ : Moi je ne suis pas sûre, mais j'aimerais ça savoir si le cube avec toutes sortes de couleurs là (sur la table), pas le petit, mais le quand même assez gros, si lui, pourrait être parfait ?

MONIQUE : Est-ce que ça peut exister un cube parfait ?

SANAPÉ : Bien, non !

PIERRE : Pourquoi ça ne peut pas exister ?

SANAPÉ : Ça pourrait exister sauf que le premier qui l'a fait peut-être qu'il l'a eu parfait, sauf que nous on serait pas capable de le refaire parfait.

Sanapé se contredit. Sa première question semble supposer qu'il est possible qu'un cube parfait existe, parce qu'elle s'interroge à savoir si « le cube avec toutes sortes de couleurs » qui est sur la table pourrait être parfait. Par contre, sa réponse à Monique est catégorique et elle va dans la direction contraire : un cube parfait ne peut pas exister. Finalement, dans sa troisième intervention, elle enchaîne en disant qu'un cube parfait pourrait peut-être exister. Il est tout à fait normal, surtout au début, que les élèves manquent de cohérence dans l'élaboration de leur pensée, sans s'en rendre compte. Il est alors per-

minent que la personne qui anime mette l'élève face à sa contradiction afin qu'il ou elle en prenne conscience, si c'est vraiment le cas, sinon, qu'il ou elle clarifie ses énoncés. La recherche de la cohérence est une condition fondamentale pour parvenir au dialogue philosophique. Mais, encore une fois, il relève de la sensibilité de l'adulte de faire ou non cette remarque à l'élève. Autrement dit, il convient d'établir une distinction entre « guider » les élèves et leur renoter constamment leurs limites. Ici, entre autres parce que les élèves ne se sont pas encore ajustés aux exigences philosophiques, Monique a décidé de ne pas relever l'incohérence de Sanapé.

TIMÉE : Avoir l'air d'un cube, c'est comme la terre. La terre a l'air d'être plate, mais elle est ronde. [...] Être un cube, c'est quasiment impossible.

PIERRE : C'est quasiment impossible. [...] Où est-ce que ça pourrait exister ?

TIMÉE : Peut-être dans l'espace ?

ATHÉNA : La seule façon d'avoir... d'être un cube c'est dans notre tête parce que dans notre tête, on peut voir un cube. On se dit : il y a 6 faces, les faces sont toutes pareilles, il y a 12 arêtes, il y a 8 sommets. [...] Nous, on a voulu représenter un cube avec 8 sommets, et toutes les mêmes affaires. Mais quand on mesure les dimensions, ça n'est pas un cube parce que ce n'est pas égal. Moi je dis que tous les cubes sur la terre c'est juste « avoir l'air d'un cube », parce qu'il y a juste dans notre tête qu'on pourrait avoir un cube parfait avec toutes les faces.

PIERRE : Omphale ? Est-ce que t'es d'accord avec ce que Athéna vient de dire ou pas ?

OMPHALE : C'est parce que le cube, là, avec plein de couleurs, c'est parce que je ne suis pas d'accord parce qu'il n'est pas parfait parce que y a comme des trous dedans ; là, ça fait une ligne droite et là, ça fait des trous.

THÉÉTÈTE : Bon, moi, je suis d'accord avec ce que Omphale dit à cause que, quand on les fabrique, on les met l'un dedans l'autre. Alors, ça se peut qu'il ne soit pas vraiment bien rentré, [...] ça se peut qu'il y ait une plaque qui soit plus grande que l'autre, mais ça ne paraît pas parce que c'est petit. Ça fait que je suis d'accord avec elle que ça ne peut pas être parfait.

ÉCHO : Tout le monde pense que les cubes sont parfaits, mais c'est juste dans notre tête que ça se passe. En réalité, ils ne sont pas vraiment parfaits.

La discussion s'élabore désormais autour d'une telle problématique, à savoir l'existence du cube parfait. Par contre, elle prend appui sur deux trames, l'une conceptuelle, l'autre, expérientielle. Athéna et Écho fondent leurs interventions sur un raisonnement logique, tandis que Omphale et Théétète appuient les leurs sur l'expérience sensorielle. Et ces deux sources distinctes vont continuer de se chevaucher durant tout le reste de la discussion.

Afin d'amenuiser les différences de niveaux de la discussion, Pierre, dans l'intervention suivante, recourt aux questions relatives à la forme : Quelle est ta justification ? Quels sont les critères sur lesquels tu t'appuies ?, etc. Et alors qu'au début de la discussion, on se contentait de suggérer aux élèves de justifier leur position, dans l'extrait suivant, Pierre insiste pour que l'élève réussisse à dépasser sa réponse spontanée. L'élève ne réussit pas à justifier son opinion, mais, au moins, il prend conscience de ce qui lui est demandé, il prend conscience qu'il ne peut y parvenir pour l'instant. Il prend surtout conscience que cela n'est pas néfaste, puisqu'il fait partie d'une communauté de recherche et que ses pairs peuvent l'assister dans sa recherche de justification.

PARMÉNIDE : Moi je dis que pour faire un cube parfait, on ne peut pas, à cause que, même si on rentre dans de la plasticine, il y a toujours un petit grain de poussière qui peut dépasser l'autre. Même si on prend on cube déjà acheté, sans rien dessus, même pas une égratignure, même à ça, il ne sera pas parfait.

PIERRE : Et sur quoi te bases-tu pour dire ça ?

PARMÉNIDE : Ça veut dire qu'on ne peut pas faire un cube parfait.

PIERRE : Oui, mais, tu dis qu'il y aurait une petite poussière ! L'as-tu vue, la petite poussière ?

PARMÉNIDE : Non, on ne peut pas la voir avec l'œil.

PIERRE : Alors sur quoi tu te bases pour dire qu'il n'y a pas de cube parfait ? C'est quoi ta source d'information pour dire que le cube ne peut pas être parfait ?

PARMÉNIDE : Je ne le sais pas.

ALCIBIADE : Est-ce que je peux l'aider ?

PIERRE : Bien oui, aide-le !

ALCIBIADE : D'après moi il se base sur le créateur, le premier qui a créé le carré. Qu'est-ce qui nous prouve que lui l'a bien fait ? Que encore aujourd'hui on le fait bien ? Peut-être que le premier

cube qu'il a fait ne ressemblait pas à un cube, peut-être que ça ressemblait à un triangle ? Puis nous, on a continué à le mettre de cette forme pour qu'il devienne un cube.

ALCIBIADE : Faudrait vraiment qu'on prenne un moule pour le faire, parce qu'on ne pourrait pas faire un cube parfait en plasticine, rien qu'avec ses mains.

PIERRE : Mais peut-être qu'Athéna tu pourrais répéter ce que tu avais dit tantôt ?

ATHÉNA : C'est que dans notre tête le cube peut être parfait parce qu'on peut penser qu'il a 6 faces qui sont toutes égales, qu'il a 12 arêtes, et qu'il a 8 sommets égaux. Mais nous, on veut représenter le cube, mais c'est pas un vrai. C'est nous qui disons ça. Si on regarde ces cubes-là [sur la table], il n'y en a pas un qui est parfait. Ils peuvent tous avoir une petite différence.

PIERRE : Qu'est-ce que tu penses de ça, Alcibiade ?

ALCIBIADE : Je suis d'accord. Parce que si on pense qu'il est parfait, on a tort. Mais pas tout le temps. Ça se peut que tu vois un cube, tu penses qu'il est parfait et c'est vrai. [...] Je ne suis plus d'accord avec Athéna.

PIERRE : La semaine dernière, Athéna parlait d'un modèle de cube. Moi je pose la question : y avait-il une idée du cube qui précéderait le modèle ?

ATHÉNA : ... Le modèle qu'on a dans notre tête... le modèle du cube qu'on fait ici en ce moment c'est le modèle qu'on a dans notre tête.

PIERRE : Alors là, y a beaucoup de mains levées ! Une personne qui n'a pas eu beaucoup la chance de s'exprimer ? Oui vas-y !

PHÈDRE : C'est que le cube ne peut pas être parfait, parce que si on regarde le cube bleu que tu as pris tantôt, il est concave parce qu'il y a des trous dedans. Le tout petit cube que Omphale a pris tantôt, il est concave aussi, ça fait que ce n'est pas un cube [...] Mais, y a rien qui existe de parfait !

ATHÉNA : Peut-être le modèle qu'elle a dans sa tête ? Peut-être qu'elle a pu se baser sur le modèle qu'elle avait dans sa tête ?

PHÈDRE : Mais a fallu qu'elle en fasse des calculs !

ATHÉNA : Mais on peut pas mesurer le modèle qu'on a dans notre tête pour savoir si y est parfait.

- MONIQUE : Est-ce que ça veut dire que, d'après toi, même le modèle qu'on a dans notre tête est déjà imparfait ?
- ATHÉNA : Ça dépend, si on dit : il a 5 faces, il est imparfait. Mais si on dit que le cube a 6 faces égales, ça peut devenir parfait dans notre tête. [...] Mais on ne peut pas mettre une règle dans notre tête. Peut-être que dans notre imagination, il est parfait, mais pas sur la terre, pas dans une vie.
- SANAPÉ : C'est parce que s'il y a un grain de poussière sur ton cube, il ne va plus être parfait !
- THÉÉTÈTE : Dans ta tête, il ne peut pas y avoir de grain de poussière qui tombe.
- ALCIBIADE : La première personne qui a inventé le cube, il faut qu'elle ait vu quelque chose qui ressemblait à un cube, ou il faut que son idée lui soit venue de quelque chose. Ça ne se peut pas que ça vienne « Ting ! » comme ça, un cube ! Il faut qu'elle travaille. Puis quand elle l'a construit, y avait sûrement pas des outils comme aujourd'hui. Et aussi il devait y avoir de la poussière. [...] Puis elle a pensé qu'un cube devait avoir 6 faces. [...] Il y a deux sortes de cube : un parfait et un cube normal, tu sais un cube qui a l'air d'un cube.
- OMPHALE : Bien, quand Alcibiade disait tout à l'heure qu'une ligne, c'est pas parfait, bien pour moi, ça peut être parfait.
- PIERRE : Pourquoi ?
- OMPHALE : Bien, une ligne ! Tu prends ta règle, tu la traces, et là, même si elle est croche à un moment donné, quand tu vas tourner ta feuille, elle va finir par être droite.
- THÉÉTÈTE : C'est parce que peut-être que c'est dans ta règle qu'il y a un défaut !
- OMPHALE : Ouais !
- PHÉDON : Moi je ne suis pas d'accord avec elle parce que supposons que tu mets ta feuille sur ton bureau, il va toujours avoir un grain de sable, un poussière ou quelque chose qui va faire, disons, bouger ton crayon !
- PIERRE : Est-ce que t'es d'accord avec ça, Omphale ?
- OMPHALE : Bien, oui !
- PIERRE : Oui ? Alors, une ligne est toujours imparfaite ?
- OMPHALE : Des fois par exemple elle peut être droite !
- PHÉDON : Oui mais si sa règle a un défaut ?
- PHÈDRE : Et si la règle n'existait pas ?

PHÉDON : C'est à peu près le même problème : la ligne puis le cube. C'est juste que, le cube c'est en trois dimensions. La ligne ne peut pas être parfaite et le cube ne peut pas être parfait. Sauf que, il y a plus de chance que les lignes soient parfaites que le cube soit parfait.

PIERRE : On doit s'arrêter ici. Alors merci d'avoir participé, j'ai trouvé ça fort intéressant.

On remarque, dans ce dernier extrait, que les élèves commencent à s'écouter mutuellement, et à prendre en considération des commentaires des pairs dans l'élaboration de leur propre réflexion. Ils ne se confinent donc pas à un monologue avec eux-mêmes ; leur but n'est pas de faire accepter leur point de vue à tout prix. Au contraire, il semble qu'ils commencent à s'investir dans la recherche d'une réponse satisfaisante à la question qui les intrigue, tous. D'après ce que Monique a inscrit dans son journal de bord, l'intérêt des élèves pour la discussion vient non seulement du fait que la question sur laquelle les élèves réfléchissaient avait été formulée par eux-mêmes, mais également du fait que la tâche était double : d'une part, fabriquer des cubes et des développements-plans et, d'autre part, discuter sur leurs productions.

En résumé, l'échange entre les élèves a été très intéressant voire réflexif. Cependant, concernant le mode logique, on observe que les élèves réussissent difficilement à justifier leurs opinions, même si on le leur demande de façon explicite. Quant à la pensée créative, elle semble présente vu la variété d'idées qui sont ressorties ; la difficulté demeure d'articuler ces idées de façon cohérente. Le mode métacognitif est absent, de même que le mode responsable.

Pour clore ce chapitre, nous présentons une liste de questions que l'enseignante ou l'enseignant pourra utiliser dans le cadre des animations philosophiques pour favoriser, chez les élèves, une complexification de la pensée.

## **2. Des questions pour stimuler une discussion philosophique**

Dans son ouvrage *Philosophy in the Classroom* (1980, chapitre 7), Matthew Lipman et ses collègues de la Montclair State University ont relevé divers types de questions qui peuvent être posées aux élèves. En voici quelques-unes :

**Pour aider les élèves à s'exprimer et à clarifier leur point de vue :**

- Es-tu en train de dire que... ?
- J'ai l'impression que tu veux dire...
- Ainsi, ce que tu crois est...
- Est-ce que je suis correcte en reformulant ainsi ton point de vue... ?
- Est-ce que ce que tu viens de dire suppose que... ?
- Serait-il raisonnable de comprendre ainsi ta perspective... ?

**Pour aider les élèves à expliciter leur point de vue :**

- Dans ce que tu viens de dire, sur quel élément veux-tu mettre l'accent ?
- Penses-tu que les points suivants de ton argument sont importants... ?
- Pourrais-tu résumer dans une phrase ce que tu viens de dire ?
- Essaie de reformuler plus simplement ton point de vue.

**Pour favoriser une interprétation juste :**

- Si j'ai bien compris, ta position peut être interprétée ainsi...
- N'as-tu pas l'impression de te contredire si tu affirmes à la fois ... et... ?
- Si ce que tu dis est correct, est-ce qu'il ne s'ensuivrait pas que... ?
- Si ce que tu dis est correct, comment peux-tu expliquer le fait que... ?
- Il semble que tes énoncés soient très loin de ce qu'on est en train de discuter. Peux-tu me corriger ?

**Pour favoriser la cohérence :**

- Plus tôt, quand tu as utilisé le mot..., ne l'as-tu pas employé dans un sens tout à fait différent de celui où tu l'emploies maintenant ?
- X et Y, êtes-vous réellement en désaccord l'un avec l'autre ou bien dites-vous la même chose en employant des mots différents ?

- X et Y, il me semble que vos points de vue sont complètement opposés. Qu'en pensez-vous ?
- Si on élabore sur ce point, ne serait-il pas cohérent d'ajouter... ?

**Pour favoriser la conceptualisation ou la définition des termes utilisés dans la discussion :**

- Quand tu as utilisé le terme... que voulais-tu dire exactement ?
- Peux-tu définir le mot que tu viens juste d'utiliser ?
- Depuis tantôt, on parle de... Est-ce que tout le monde comprend ce mot de la même manière ? Qui peut le définir ?
- À quoi se réfère ce terme ?
- Quelles sont les caractéristiques du mot... ?
- Quelles sont les ressemblances et les distinctions entre le mot... et le mot... ?

**Pour favoriser la recherche de présupposés :**

- Ce que tu viens de dire ne présuppose-t-il pas que... ?
- Qu'implique ce que tu viens de dire... ?
- Sur quoi te bases-tu pour affirmer que... ?
- Quelles sont tes croyances pour soutenir que... ?

**Pour favoriser la recherche de justifications :**

- Quelle est ta raison pour dire que... ?
- Pourquoi dis-tu ceci... ?
- Qu'est-ce qui te fait penser que... ?
- Sur quelles bases t'appuies-tu pour dire que... ?
- Peux-tu offrir un argument qui appuyerait ton point de vue ?
- Que peux-tu dire pour défendre ton point de vue ?

**Pour favoriser la collecte ou l'examen des options :**

- Il y a des personnes qui pensent que... Es-tu d'accord avec leur opinion ?
- Penses-tu qu'il y a des personnes qui peuvent avoir un autre point de vue que le tien, là-dessus ?

- Est-ce que quelqu'un d'autre, dans la classe, aurait une opinion différente ?
- Imagine que quelqu'un voudrait te contredire, quelle position adopterait-il ?
- Y a-t-il des contextes où ton point de vue ne s'applique pas ?
- Est-ce que ton point de vue s'applique dans tous les contextes ?

Dans le prochain chapitre, nous analyserons comment, à l'aide des questions qu'ils posent aux élèves et des activités qu'ils leur proposent, Monique et Pierre stimulent chez ces derniers une pensée logique. L'analyse des verbatims indiquera également dans quelle mesure les élèves apprécient l'apprentissage des règles de la logique formelle.



## **Avantage de stimuler une pensée logique**

*La logique ne fait peur qu'aux logiciens.*

(P. Valéry [1926]. *Tel quel II*. In *Œuvres*,  
La Pléiade, tome II, p. 641)



Nous sommes toujours dans la classe de Monique et de Pierre. Respectant l'ordre chronologique des séances, dans ce chapitre, nous analyserons deux verbatims qui se sont déroulés au début et à la mi-novembre.

Les élèves ont d'abord procédé à la lecture partagée du deuxième épisode du premier chapitre du roman *Les aventures mathématiques de Mathilde et David*. Après la lecture, les élèves ont été invités à formuler des questions sur lesquelles ils aimeraient discuter (la collecte des questions a duré 40 minutes). Contrairement à la première séance, cette semaine-là, les élèves ont posé des questions plus générales, dont plusieurs étaient d'ordre philosophique. Voici quelques exemples représentatifs :

- Pour quelles raisons on peut détester les maths ? (Critias)
- Pourquoi les maths c'est ennuyeux ? (Eudicos)
- Pourquoi les maths provoquent du stress ? (Sanapé)
- Quelle est la différence entre échouer un examen de maths et avoir un échec en maths ? (Athéna)
- Pourquoi certaines personnes ont plus de facilité que d'autres en maths ? (Hippias)
- Pourquoi les frères jumeaux ont de la difficulté à avouer leurs sentiments dans divers domaines, y compris les maths ? (Ion)

On remarque que, dans l'ensemble, les questions formulées par les élèves tendent vers un examen de la nature des mathématiques et des difficultés qu'elles imposent aux élèves ; elles tendent vers une démythification de cette matière mal aimée. Y répondre serait susceptible de conduire les élèves à une compréhension plus significative des mathématiques. Toutefois, comme on ne peut discuter de toutes les questions et qu'il convient de respecter les règles démocratiques de la communauté de recherche, Monique et Pierre ont demandé aux élèves laquelle des questions semblait la plus pertinente à discuter durant la séance. Les élèves se sont entendus (25 votes en faveur) pour discuter de la question d'Ion. De toutes les questions, c'est la plus délicate à traiter, car la moins philosophique, celle qui est le moins directement reliée aux mathématiques.

Le questionnement qui surgit alors pour la personne qui anime est le suivant : Peut-on discuter philosophiquement sur les sentiments ? Ne risque-t-on pas de glisser avec les élèves vers une discussion « psychologisante » ? Nous sommes d'avis qu'il est fondamental

que les élèves prennent conscience des sentiments qui les animent, sachent les distinguer, les définir pour ainsi être en mesure de les gérer dans une perspective éthique. Le rôle de la philosophie est d'assister les personnes à transcender l'émotion brute ou la réaction instinctive pour atteindre le raisonnable et le responsable.

Le sentiment, bien que relevant du plan affectif, est intentionnel et, dans ce sens, contient une part de cognitif. En effet, tout sentiment est le sentiment *de quelque chose*. Par exemple, avoir peur d'échouer un examen de mathématiques, c'est avoir la conscience de l'examen mathématiques comme source potentielle d'échec, ou c'est avoir la conscience de sa faiblesse en mathématiques. Autrement dit, le sentiment est un fait de la connaissance « immédiate » ou « par expérience » qui ne s'explique pas par les seules données des sens. Il est donc possible et souhaitable de stimuler les jeunes vers une réflexion philosophique sur les sentiments. Aussi Monique et Pierre acceptent-ils le choix des élèves.

Par ailleurs, pour tenter de prévenir le glissement vers un échange anecdotique centré sur les expériences personnelles et particulières, il convient de guider les jeunes vers une discussion conceptuelle, c'est-à-dire centrée sur la compréhension des concepts, ou encore d'utiliser la logique formelle. Monique et Pierre présentent donc aux élèves un cadre logique qui est proposé dans le guide pédagogique, à savoir le syllogisme hypothétique. La question d'Ion servira d'exemple de base. Bien que l'enseignement de la logique formelle puisse sembler aride, surtout lorsque les apprenants sont âgés de 10 et 11 ans, la façon dont Monique et Pierre présentent l'activité aux élèves est ludique. Les jeunes sont intéressés à trouver les conclusions possibles et ils s'investissent dans la recherche.

MONIQUE : C'est ça qu'on va essayer de voir avec la question d'Ion (elle écrit au tableau) :

**Si je communique avec mon frère, j'avoue mes sentiments.**

**Or, j'ai avoué mes sentiments.**

**Donc...**

PIERRE : Qu'est-ce qu'on pourrait conclure ?

ALCIBIADE : Donc je réussis à avouer mes sentiments.

PIERRE : (il pointe, au tableau, la deuxième partie du syllogisme hypothétique) C'est ce qui est écrit ici, à la 2<sup>e</sup> phrase.

- MONIQUE : Regarde, je reprends la 1<sup>re</sup> phrase « Si je communique avec mon frère, j'avoue mes sentiments. » Ça, c'est comme une hypothèse.
- PIERRE : Et le mot « Or » veut dire : Il s'adonne que..., il arrive que...
- MONIQUE : Si tu as avoué tes sentiments, qu'est-ce que ça veut dire ? Ion, le sais-tu ?
- ION : Bien c'est que tu as vaincu ta peur, c'est que là tu es fier de toi parce que tu as été capable de les avouer, puis des fois tu vas encore avoir des sentiments pour lui mais tu ne vas pas lui dire.
- ATHÉNA : Mais si tu lui as parlé de tes sentiments, ça fait que tu as communiqué avec lui parce que tu as... Si tu lui as avoué tes sentiments, ça veut dire que tu parles avec lui. Tu ne peux pas lui avouer sans parler. Tu peux lui écrire une lettre mais en tous cas... mais la plupart du temps, si tu communique avec lui, tu lui avoues tes sentiments.
- PIERRE : Alors [...] est-ce que tu peux conclure ?
- ATHÉNA : Si tu as avoué tes sentiments, c'est que tu vas..., que tu vas... communiquer avec ton frère.
- MONIQUE : Que tu as communiqué ! C'est la conséquence du 1<sup>er</sup> exemple. Le 2<sup>e</sup> exemple. Quelqu'un veut nous le lire ? Critias ?
- CRITIAS : **Si je communique avec mon frère, j'avoue mes sentiments.  
Or j'ai communiqué avec mon frère.  
Donc...**
- PHÈDRE : J'avoue mes sentiments.
- MONIQUE : Tu peux avoir avoué tes sentiments, mais est-ce que tu as nécessairement avoué tes sentiments ?
- PHÈDRE : « Donc », je n'ai pas avoué mes sentiments.
- MONIQUE : Tu n'as pas avoué tes sentiments. Qu'est-ce que tu peux avoir fait quand tu as communiqué avec ton frère ?
- PHÈDRE : Pleurer.
- PIERRE : Donc pleurer pourrait être une des conséquences.
- PIERRE : Est-ce qu'il aurait pu se passer autre chose ? Timée ?
- TIMÉE : On aurait pu parler avec lui d'un autre sujet [que des sentiments].
- MONIQUE : Tu peux avoir pleuré, tu peux avoir parlé d'un autre sujet. Est-ce que tu pourrais avoir fait autre chose ? Quand je communique avec une personne, qu'est-ce que je peux faire ?

- OMPHALE : Des fois on peut faire de la chicane.
- ATHÉNA : Ça pourrait être poser une question.
- MONIQUE : « Je communique avec une personne. Donc... » Est-ce qu'il y en a qui ont vu ce que serait la réponse ?
- PHÈDRE : Donc on ne peut rien conclure.
- LYSIS : On ne peut rien conclure.
- MONIQUE : On ne peut rien conclure. Ça va ? Est-ce qu'il y en a qui ont des questions ? Est-ce que tu comprends bien comment ça fonctionne ? Oui ? Alors on passe au numéro 3.
- CALYPSO : **Si je communique avec mon frère, j'avoue mes sentiments.  
Or, je ne communique pas avec mon frère,  
Donc...**
- CALYPSO : Si tu ne communique pas avec ton frère, tu ne lui parles pas, tu ne veux pas dire tes sentiments, ça fait que tu ne dis pas tes sentiments.
- PIERRE : Est-ce que tu es d'accord avec ça, Alcibiade ?
- ALCIBIADE : Je ne sais pas.
- MONIQUE : Est-ce que ça va être possible d'avouer des sentiments si tu ne communique pas ?
- ALCIBIADE : Ça va être vraiment difficile.
- PIERRE : Qu'est-ce que tu peux conclure à ce moment-là ?
- ALCIBIADE : On ne peut pas conclure grand-chose. [...] Parce que tu ne communique pas, tu ne fais rien.
- PIERRE : Si tu ne communique pas avec ton frère, alors qu'est-ce que tu peux conclure avec la 2<sup>e</sup> partie de la phrase qui est « avouer tes sentiments » ? ... Est-ce qu'il y a quelqu'un qui peut l'aider ?
- ATHÉNA : Donc... je n'avoue pas mes sentiments.
- MONIQUE : Si je ne communique pas, je n'avoue pas mes sentiments. Alors comprends-tu un peu mieux ce syllogisme ? Est-ce qu'il y en a qui peuvent me l'expliquer ?
- ION : C'est que si tu ne fais rien, tu ne pourras jamais avouer tes sentiments. Si tu restes planté là à ne rien faire, c'est sûr que tu ne lui avoueras jamais. Mais un jour, tu vas être tellement pris dans ça que tu vas éclater puis tu vas lui dire, mais il va être trop tard.

PIERRE : Il y a plusieurs personnes qui s'expriment. Est-ce que ce serait possible que vous parliez entre vous, plutôt qu'à Monique ou à moi ? Pourriez-vous discuter entre vous et dire, par exemple, « je suis d'accord avec ce que tu as dit » ou « je ne suis pas d'accord avec ce que tu as dit ». Tout en faisant des liens avec la question choisie, bien sûr.

Si les élèves sont nombreux à vouloir s'exprimer, c'est que l'activité de logique les intéresse et les intrigue. Ils sont motivés à réfléchir, à chercher, à vouloir résoudre le problème que leur pose le syllogisme hypothétique. Nous avons souvent, en tant qu'adultes, l'impression que la logique formelle est abstraite, aride, ennuyante, rebutante. Au contraire, les élèves de Monique et de Pierre semblent s'amuser énormément à réaliser ces exercices de logique. Pourquoi tant de motivation ?

Lipman et ses collègues (1980) répondrait que c'est parce que la logique fait naturellement partie des questionnements des jeunes. Ainsi, expliquent-ils, lorsqu'un jeune réplique : « et alors ? » ou, plus communément, « c'est quoi le rapport ? », il se situe dans une quête de cohérence : cohérence dans le langage, cohérence dans la pensée et cohérence dans l'action. La cohérence représente pour le jeune l'encadrement et la sécurité qui lui font défaut à cause de son manque de connaissances théoriques et expérientielles. C'est pourquoi il la recherche spontanément. En réalité, la logique est nécessaire à la pensée. En tant que science normative, elle assiste la personne dans son processus de raisonnement en lui fournissant les critères dont il a besoin : elle édifie des règles spécifiques eu égard aux activités de définition, de jugement et de raisonnement.

Une deuxième raison qui explique la motivation des élèves est que le syllogisme hypothétique suppose, de leur part, un effort authentique de découverte et de construction. Il leur présente un véritable défi. Il est un jeu intellectuel qui les stimule à entrer dans un processus de recherche scientifique.

Finalement, les jeunes aiment les exercices de logique parce que les propositions du syllogisme hypothétique sont à base d'événements issus de la vie de tous les jours et qu'elles s'appliquent à la résolution de problèmes concrets (Lipman, Sharp, Oscanyan, 1980 ; Sasseville, 1999).

En somme, contrairement aux adultes, les jeunes sont motivés par les exercices sur les syllogismes hypothétiques parce que la logique est une quête naturelle chez eux. Cela ne suppose pas que le

jeu soit facile et que l'apprentissage soit immédiat... C'est probablement pourquoi, dans l'extrait suivant, on note un revirement dans l'échange. Les élèves délaissent la logique pour entreprendre un récit d'anecdotes qui se déroule au « je ». Ils se racontent leur façon de communiquer avec les membres de leur famille, notamment leurs frères et sœurs. Bien que la discussion soit trop personnelle, mal articulée et difficile à suivre, les élèves s'y adonnent à cœur joie. Voici une séquence d'interventions :

ALCIBIADE : Moi je suis d'accord avec Ménon parce que si tu as un grand frère, il est plus occupé à faire autres choses, puis toi tu veux avouer quelque chose, et il ne te comprendra pas, puis il va vouloir se foutre de toi.

CRITIAS : Moi je suis d'accord avec Alcibiade parce que j'ai un grand frère, un grand frère qui est ordinaire. Lui c'est le Nintendo, il faut toujours qu'il soit au Nintendo. Tu vas lui parler quand il écoute la télévision, il ferme la télé puis il met le Nintendo.

OMPHALE : Moi, c'est comme ceux qui ont dit qu'on ne peut pas avouer nos sentiments à nos frères. Sauf que moi j'ai un cousin qui habite à quatre rues de chez moi. Je vais souvent le voir puis souvent, il rit de moi. Puis j'en ai un autre au Lac-Saint-Jean. On se parle moins parce qu'il habite un peu trop loin. Moi et lui, on n'est pas gênés, mais on se parle moins.

ALCIBIADE : Si plus tard tu as une petite sœur et qu'elle est bête avec toi et te fait mal, elle est fatigante, alors tu es capable de lui avouer tes sentiments, de lui dire : « voudrais-tu arrêter parce que je te trouve fatigante. » C'est facile à dire sauf que si tu as une personne de ton âge, comme un jumeau, c'est plus dur parce que peut-être que toi aussi tu es comme ça.

ÉLECTRE : Oui ça c'est vrai mais quand il est pas de ton âge, comme ma sœur, elle n'est pas de mon âge, puis si elle veut jouer je lui dis : « Il faut que je te parle. » Alors elle dit : « Non, moi je vais aller jouer avec mes amies. » C'est normal à son âge.

On note dans cette séquence que les élèves ne s'écoutent pas vraiment et que chaque intervention est indépendante de ce qui précède et de ce qui suit. Chacun décrit une situation familiale qui lui est exclusive et tous s'alimentent mutuellement pour puiser à l'intérieur d'exemples personnels (mon grand frère, ma petite sœur, mon cousin, etc.). Le but commun a été oublié et les interventions ne sont pas coopératives. En outre, les habiletés de pensée ici sont simples (*vs* complexes), à savoir l'exposé et la description de situations.

Au contraire d'un récit d'anecdotes, une discussion philosophique n'est pas l'expression de la singularité d'une histoire personnelle. Une discussion philosophique n'est pas une conversation à bâtons rompus, dérivant au fil des intérêts momentanés, sans autre visée que le plaisir de raconter. Une discussion philosophique doit être motivée par un objectif commun vers lequel tendent tous les intérêts et toutes les interventions des élèves. Une discussion philosophique est une pyramide qui s'élabore à partir de la construction du sens – sens des mots utilisés, des concepts en jeu, de la question discutée, etc. Une discussion philosophique est un lieu qui permet et stimule l'utilisation par les jeunes de modes de pensée complexe, à savoir une pensée logique, créative, métacognitive et responsable.

Aussi, Pierre essaie de ramener la discussion sur le plan philosophique, par diverses questions reliées à la logique informelle : a) une plus grande généralisation des propos, b) l'utilisation de critères pour fonder son opinion, c) la cohérence en regard de la question discutée :

PIERRE : Électre a dit qu'on ne peut pas toujours avouer nos sentiments à notre sœur. Alors, est-ce que tu parles de ta sœur en particulier, ou est-ce que tu parles des sœurs en général ?

ÉLECTRE : Moi j'ai une sœur, mais je parle aussi en général.

PIERRE : Sur quoi te bases-tu pour généraliser et dire qu'on ne peut pas avouer nos sentiments à nos sœurs ?

ÉLECTRE : Moi quand j'étais plus jeune, je ne comprenais pas que c'était ma sœur quand elle est née. Mais là je suis rendue plus vieille puis j'aimerais ça maintenant avoir une petite sœur de même. Mais là, elle ne peut plus revenir petite. Ça fait qu'elle va plus se fâcher, elle est plus vieille de caractère, elle ne réagit plus pareil comme quand elle avait 3-4 ans. Ça fait que je me base sur le caractère qu'elle a aujourd'hui, à cause qu'elle est souvent de mauvaise humeur.

PIERRE : Alors tu te bases sur l'expérience que tu as eue avec ta sœur et son caractère pour généraliser et dire qu'on ne peut pas avouer nos sentiments à nos sœurs ?

ÉLECTRE : C'est ça.

PIERRE : (s'adresse au groupe) Je pose des questions sur les critères. Toi aussi tu peux en poser à d'autres élèves. Tu peux leur demander : « Sur quoi tu te bases pour dire ça ? C'est quoi ton critère pour dire ça ? »

CALYPSO : Moi je suis d'accord avec Électre, parce que ma sœur, des fois elle est impolie avec nous. Elle nous parle méchamment quand on a de la misère à dire nos sentiments. J'ai mon autre sœur qui veut tout le temps me faire des caresses, elle veut tout le temps me faire plaisir. C'est plus facile à dire mes sentiments à mon autre sœur, qu'à celle qui est tout le temps impolie.

PIERRE : Quel lien peux-tu faire avec la question d'Ion ?

Il est clair que, dans la deuxième partie de la séance, l'échange entre les élèves ne se situe plus sur le plan philosophique ; il est tissé d'anecdotes personnelles dont les élèves ne tarissent pas. Comme on le sait, ces dernières sont plaisantes pour les jeunes, mais contribuent peu à une éducation de qualité. Aussi, Monique et Pierre choisissent d'encadrer davantage les élèves à l'aide d'un autre exercice de logique formelle. Voici la suite de l'échange inspiré, cette fois-ci, des questions formulées par Athéna et Hippias (voir p. 63), en relation avec les mathématiques :

MONIQUE : Voici un nouveau syllogisme à compléter :

**Si je fournis des efforts en mathématiques, je réussis mieux.  
Je réussis mieux. Donc...**

EUTHYPHRON : Si je fournis des efforts en mathématiques, je réussis mieux. Je réussis mieux. Donc... je fournis des efforts en mathématiques.

CRITON : Moi je ne suis pas d'accord parce que ça peut être à cause de la chance qu'il réussit mieux.

PHÉDON : Ça peut être ses connaissances.

MONIQUE : Oui, il peut réussir par chance ou peut-être à cause de ses connaissances antérieures.

ALCIBIADE : On peut avoir copié. Ça veut dire qu'on ne peut rien conclure.

THÉÉTÈTE : On peut l'avoir fait au hasard. Ça veut dire qu'on ne peut rien conclure.

Les élèves ont bien compris le syllogisme hypothétique. Sans formuler explicitement la règle de la logique inhérente à son propos, ils parviennent de façon intuitive ou en se référant à leurs expériences antérieures à formuler la bonne conclusion, à savoir qu'on ne peut rien conclure puisque l'antécédent n'est pas précisé ; il peut donc être n'importe quoi. L'imagination qui habite les jeunes de cet âge les incite à trouver une pluralité de conclusions possibles.

Comme nous allons le constater dans l'extrait suivant, la difficulté d'un élève est source d'enrichissement pour l'ensemble puisqu'elle conduit à l'élaboration d'une règle procédurale intéressante pour la vérification des réponses.

PARMÉNIDE : Je ne suis plus d'accord parce que « Si tu fournis des efforts en mathématiques, tu réussis mieux », c'est ça la phrase à analyser. Mais nous, on y va juste avec la 2<sup>e</sup> phrase « Tu réussis mieux ». Donc la réponse est « tu as fourni des efforts ». Mais tu peux avoir deux définitions de ce que la phrase du haut signifie.

PIERRE : Mais est-ce que c'est seulement le fait de fournir des efforts qui te fait réussir mieux ?

Élèves : Non.

PARMÉNIDE : Mais c'est ce que la phrase dit. Si on suit la phrase, c'est qu'on réussit. Si on ne la suit pas, c'est une autre réponse.

PIERRE : Mais on a dit que si je réussis mieux ça ne dépend pas seulement des efforts fournis : ça peut dépendre de la chance, ça peut dépendre d'autres choses. Le fait de réussir n'est pas seulement associé au fait de fournir des efforts.

PARMÉNIDE : Pierre, c'est bon ce que tu dis, seulement si on sort [des propositions] de la phrase. Ce n'est pas bon si on reste dans [les propositions de] la phrase.

ATHÉNA : Je pense que ce serait important qu'on puisse dire si on sort de la phrase ou si on ne sort pas. On pourrait répondre plus facilement sans avoir des composantes qu'on n'ait pas à tout prendre [...] Parce que sinon, pour n'importe quoi on pourra dire qu'on ne peut rien conclure. Si on se sert de notre imagination, on peut trouver plein d'hypothèses. [...] Ce qu'on pourrait faire, c'est dire notre réponse en restant dans le sujet puis en débordant du sujet. Ça serait le *fun* qu'on puisse dire les deux, en débordant puis en restant dans la 1<sup>re</sup> phrase puis qu'on voit les hypothèses qui s'y rapportent.

PHÈDRE : Faisons un autre exercice pour voir...

En tant qu'adultes, nous avons tendance à fuir la confusion qui est trop déstabilisante, qui remet en question nos acquis et nous laisse en suspens sans fournir de réponse. Toutefois, pour Peirce et Dewey, la confusion est l'état mental le plus puissant pour stimuler chez la personne le processus de réflexion. L'état de confusion initial doit être provoqué pour motiver la personne à entrer dans un processus de

recherche, seul ou avec ses pairs, lequel remplacera l'inconfort par une certitude provisoire. Que les élèves expérimentent l'état de confusion est donc non seulement positif, mais fondamental en PPE.

On remarque d'ailleurs que Monique et Pierre ne tentent pas d'enrayer cette confusion. Ils ne transmettent pas aux élèves la procédure ou le « truc » à mémoriser pour résoudre rapidement et convenablement les syllogismes hypothétiques. Cette façon de faire serait plus facile pour eux et pour les élèves, mais s'éloignerait du paradigme du socioconstructivisme qui requiert que les élèves découvrent et construisent eux-mêmes les notions et les règles à apprendre. Dans cette optique, il convient d'avoir confiance dans les capacités des élèves et de les guider convenablement vers le développement de leur potentiel. Parallèlement, il convient de leur faire comprendre que l'erreur est source d'enrichissement et que la confusion est un état nécessaire et positif pour avancer.

Ici, la confusion positive est d'autant plus présente que les jeunes ont parallèlement commencé à intégrer la méthodologie de la communauté de recherche et ils entrent facilement dans ce que Bachelard appelait la « rectification permanente ». Autrement dit, ils sont de plus en plus autonomes, ce qui signifie qu'ils n'acceptent pas d'emblée les énoncés des pairs, même s'ils reflètent un consensus de la majorité. Aussi, ils sont de plus en plus critiques, même envers les énoncés des adultes (« Pierre, c'est bon ce que tu dis, seulement si on sort de la phrase. Ce n'est pas bon si on reste dans la phrase »). À noter que l'actualisation de l'autonomie et de la pensée critique suppose du courage de la part des élèves qui contestent et de la tolérance de la part de ceux qui sont contestés.

En fait, l'ensemble de la séance a été marqué par l'enthousiasme, de sorte que lorsque la cloche sonne, les jeunes poursuivent leurs échanges animés dans le vestiaire, puis dans les corridors et jusque dans la cour de récréation. Ils ont décidément apprécié cet échange... au point que, la semaine suivante, les élèves ont insisté auprès de Monique et de Pierre pour faire à nouveau des syllogismes hypothétiques !

Certains demandent comment la PPE appliquée aux mathématiques contribue au développement de la pensée mathématique chez les élèves ? Un des éléments de réponse se trouve dans le fait que la philosophie contient de la logique et que la logique fait partie intégrante des mathématiques. Ainsi, développer chez les élèves le

raisonnement logique, au moyen d'exercices de logique, ne peut que contribuer à stimuler la pensée mathématiques des jeunes. Toutefois, en PPE, le cadre de la logique aristotélicienne n'est pas formel en ce que l'apprentissage de la logique s'effectue dans un langage familier, et à partir de choses que les jeunes connaissent, ce qui les incite à la découverte et à l'invention. En réalité, l'approche lipmanienne veut faire comprendre que la découverte et l'application des règles de logique forment une activité aussi simple qu'amusante : il suffit d'observer la façon dont nous parlons dans notre quotidien. La logique, loin de placer les élèves dans l'inconfort d'une confusion permanente, leur fournit des outils pour structurer un cadre de pensée dont ils pourront se servir durant le reste de leur vie. Bien sûr, activité amusante n'est pas synonyme d'activité facile.

Pour rendre la séance de PPE significative, le rôle socratique de Monique et de Pierre s'est d'abord orienté vers l'équilibre entre les intérêts des élèves et le développement de compétences transversales. Pour ce faire, l'animation de Monique et de Pierre a comporté deux aspects. D'abord, l'utilisation de certaines des activités proposées dans le guide d'accompagnement, en lien avec les syllogismes, s'est avérée pertinente pour la stimulation d'une pensée logique. Le rôle de Monique et de Pierre a alors consisté à soumettre aux élèves des problèmes susceptibles de provoquer des conflits cognitifs chez eux, tout en les stimulant à s'engager avec confiance dans un processus de recherche. Ensuite, leur rôle a consisté à ramener régulièrement les propos anecdotiques des élèves sur le plan philosophique au moyen de questions tournées vers : la généralisation des propos, l'utilisation de critères, la cohérence en regard de la question discutée.

Dans le prochain chapitre, nous analyserons un verbatim de la fin novembre qui illustre comment la communauté de recherche prend forme dans la classe ainsi que la formation d'une pensée responsable et d'une pensée métacognitive.



# 5

---

## **Fondements d'une communauté de recherche et stimulation d'une pensée responsable et métacognitive**

*Ce n'est pas parce que je pense  
que nous pensons.  
C'est parce que nous pensons  
que je pense.*

(P. Freire. Document non daté)



Dans ce chapitre, à la lueur d'un échange entre les élèves *a priori* redondant, on fera ressortir que la *praxis* philosophique, lorsqu'elle trouve un équilibre entre le « guidage » et l'écoute des intérêts des élèves, stimule ces derniers sur divers plans. Dans cet échange, le développement de compétences s'est surtout fait sentir sur la formation d'une communauté de recherche, le développement d'une pensée responsable et d'une pensée métacognitive.

Prenant appui sur les difficultés et les apprentissages effectués par les élèves lors de la discussion précédente, Monique et Pierre planifient cette semaine leur encadrement philosophique de la façon suivante : ils ont affiché tout autour de la classe, sur le haut des murs, des cartons sur lesquels étaient inscrits des noms d'habiletés cognitives complexes qui sont régulièrement utilisées à l'intérieur d'une discussion philosophique entre jeunes de cet âge : généralisation, présupposition, définition, changement, autocorrection, hypothèse, bonne raison, distinction, déduction, cause, conséquence, ressemblance, exemple, contre-exemple, partie-tout, moyen-fin, contre-argument, argument, critère, souci de l'autre, écoute, analogie, nuance.

En ouvrant la séance de philosophie, Monique présente de façon très informelle, voire anodine, les cartons illustrant les habiletés cognitives. Le but est d'intriguer les élèves et non de les obliger à apprendre (mémoriser) la définition de chaque mot.

MONIQUE : À l'occasion, durant les discussions philosophiques, on va se servir des mots qu'on a écrits sur les affiches. Ce sont des actes mentaux. Alors ce sont tous de nouveaux mots. Si tu penses qu'on a utilisé un de ces actes mentaux en discutant, tu pourras nous le mentionner.

ÉLECTRE : Monique, c'est quoi une hypothèse ?

MONIQUE : Une hypothèse, c'est quand on pense que ça va se dérouler de telle façon. Comme les savants font.

PIERRE : Une hypothèse c'est aussi quand on utilise le mot « si ».

PHÉDON : « Nuance », qu'est-ce que ça veut dire ?

MONIQUE : C'est qu'on a apporté une petite différence dans la discussion. C'est sûr qu'il y a des mots qui sont pas évidents pour vous autres, c'est la première fois que vous les voyez. Mais ils vont rester affichés au mur toute l'année. [...] Ça va ?

Cette semaine, les élèves insistent pour poursuivre la discussion sur les sentiments. S'inspirant de la philosophie de Dewey, on recommande en PPE de respecter les intérêts des élèves. Si l'adulte propose le thème de la discussion aux élèves, il est possible que l'investissement de ces derniers soit moindre parce que non animé par une motivation intrinsèque d'arriver à des éléments de réponse. Dans cette perspective, Pierre et Monique acceptent de poursuivre la discussion sur la même thématique, à savoir les sentiments. Monique procède à un bref retour sur les éléments qui avaient été apportés la semaine dernière, puis tente de recadrer les élèves :

MONIQUE : Est-ce qu'on avait parlé suffisamment de mathématiques ?

QUELQUES ÉLÈVES : Non pas beaucoup.

CRITIAS : [...] j'ai remarqué que tout le monde disait « mon petit frère ou ma petite sœur veulent juste jouer », puis « les grands frères pensent juste à eux ».

Et sans autre avis, les élèves se lancent à pieds joints dans la discussion sur les sentiments comme si les sept jours qui s'étaient écoulés depuis la dernière séance s'étaient effacés d'un coup.

ATHÉNA : Moi je trouve que le meilleur âge où l'on peut avouer nos sentiments c'est deux-trois ans, quatre ans ça commence à être trop vieux.

OMPHALE : Pour répondre à Athéna, ils [les enfants de deux-trois ans] nous écoutent mais ils ne comprennent pas. Comme moi, ma voisine, il y a deux ans, venait souvent chez nous. Elle comprenait quand je lui parlais, mais elle savait pas vraiment ce que je lui disais.

ÉLECTRE : Moi je trouve que c'est aussi à cause du caractère. Parce que mon petit cousin a quatre ans il est toujours tranquille, il veut toujours écouter quand je parle, puis quand il était tout petit aussi. [...] Ça fait que ça dépend s'il est mature.

ÉCHO : Moi c'est avec mon frère. C'est quand je lui dis « arrête », il veut tout le temps continuer. Il faut que ce soit ma mère qui lui dise parce que sinon il va tout le temps continuer.

PHÈDRE : C'est parce qu'on n'est pas la mère. C'est pas à nous autres à dire « arrête », c'est la mère qui doit le dire.

ALCIBIADE : Elle le sait qu'on ne pourra pas la mettre en pénitence, parce que ce n'est pas nous son *boss*. Mais si c'est sa maman, elle va dire : « Arrête sinon tu vas dans ta chambre. » Nous on ne peut pas lui dire ça. Elle ne s'inquiète pas vraiment, elle continue.

En lisant l'extrait du verbatim pour la première fois, on a l'impression que rien ne s'est effectivement passé durant ce laps de temps et que la discussion reprend exactement au même point que la semaine précédente. Par contre, en l'analysant, on se rend compte que le niveau d'échange est plus élevé, que les généralisations sont implicitement présentes, que la recherche de critères est manifeste. En fait, les élèves commencent à intégrer les consignes de Pierre et de Monique et ils tendent vers une discussion plus philosophique.

En effet, Athéna apporte un critère, celui de l'âge : plus les enfants sont jeunes, plus on peut leur avouer nos sentiments. Elle ne donne par contre aucune raison pour justifier son dernier commentaire : « [...] quatre ans ça commence à être trop vieux. » Comme son énoncé n'est pas justifié, il est facile de le critiquer.

Aussi, avec justesse et sensibilité, Omphale distingue deux concepts : écouter et comprendre (« ils nous écoutent mais ils ne comprennent pas »). Cependant, elle ne semble pas consciente de la distinction qu'elle fait et elle ne peut donc pas poursuivre pour argumenter dans cette veine.

Électre semble s'inspirer des deux interventions précédentes pour élaborer un nouveau critère. Pour elle, l'âge n'est pas le seul critère dont il faut tenir compte, c'est surtout le caractère ou la maturité qui compte. Ici, Électre relativise le critère de l'âge énoncé par Athéna et tente d'éliminer le problème soulevé par la distinction d'Omphale, à savoir qu'à deux ou trois ans, on peut écouter sans comprendre.

On voit bien la distinction entre l'intervention d'Électre et le commentaire d'Écho : Électre s'inspire d'un exemple particulier pour parvenir à ressortir un critère formel (admis par un consensus général), marqué par la validité (adéquat pour le contexte) et la fiabilité (qui a fait ses preuves), qui fera évoluer la discussion de façon significative ; Écho, elle, apporte un exemple personnel, sans pouvoir l'objectiver et en retirer quoi que ce soit de productif pour la communauté de recherche.

Mais, puisque la classe commence à fonctionner en communauté de recherche, l'intervention d'Écho est non seulement acceptée par le groupe, mais elle stimule la réflexion chez les pairs. De sorte que Phèdre et Alcibiade parviennent à compléter l'idée d'Écho. Phèdre fait ressortir implicitement la notion d'autorité inhérente au rôle parental (« C'est pas à nous autres à dire "arrête", c'est la mère qui

doit le dire »), tandis qu'Alcibiade annonce les conséquences de l'autorité (« [...] on ne pourra pas la mettre en pénitence, parce que ce n'est pas nous son *boss* »).

Bref, sur le plan de la forme, la discussion est assez intéressante en ce qu'elle fait ressortir la construction d'une argumentation logique. Par ailleurs, sur le plan du contenu, elle recommence à dériver et les élèves, peu métacognitifs, ne s'en rendent pas compte. Aussi, Monique oriente les élèves en leur rappelant des définitions. Il est à noter que Monique aurait pu faire une parenthèse dans la discussion et demander aux élèves de trouver les ressemblances et les distinctions entre « donner des consignes » et « parler de ses sentiments ». Pour ne pas distraire les élèves, elle a choisi de définir les termes elle-même.

MONIQUE : Moi je vois une différence entre donner des consignes et avouer des sentiments. Avouer des sentiments, c'est dire à quelqu'un ce que je ressens face à quelque chose, tandis que donner des consignes, c'est dire à quelqu'un de faire ceci ou cela. Mais alors je n'ai pas avoué mes sentiments du tout, à ce moment-là. J'ai dit ce qu'on était pour faire ou ce que j'aimerais qu'il fasse.

SANAPÉ : Moi ma sœur est un peu plus vieille que moi, on a cinq ans de différence, ça fait qu'elle a passé tous les examens en mathématiques [...] aussi elle est super bonne en maths. C'est pour ça que je suis plus capable d'y avouer mes sentiments par rapport aux maths.

CRITON : Ah oui, je comprends. Mais moi, avec mes parents, je suis pas mal capable d'avouer parce qu'eux aussi, ils ont passé les mêmes étapes, sauf que ça fait plus longtemps. Eux autres aussi ils ont été à l'école.

SANAPÉ : Mais si tu as une grande sœur [c'est mieux parce qu'] il n'y a pas longtemps qu'elle a passé ses examens. On ne sait jamais, peut-être que dans le temps [des parents], ce n'était pas les mêmes examens.

CRITON : Oui c'est vrai mais il y a tout de même une affaire, c'est que les parents ils ont vécu encore plus longtemps que ta sœur, ça fait qu'ils ont peut-être fait plus que ta sœur a fait.

ÉLECTRE : Je suis d'accord. C'est à cause que ma sœur [...] a été moins longtemps à l'école, elle a moins de savoir que ma mère. Ma mère a bien plus de savoir, elle est sûre de ne pas se tromper.

Dans cet extrait, Sanapé reprend le même élément qui était discuté avant l'intervention de Monique (le pouvoir de l'autorité), mais elle l'intègre tout à fait dans l'optique de la question qui est à l'ordre du jour de la séance. Sanapé s'oppose à Écho, à Phèdre, à Alcibiade – qui défendent le fait que la mère est la personne qui a davantage de pouvoir – et soutient la pertinence de se confier à une sœur plus âgée. Elle justifie son point de vue en apportant (probablement inconsciemment) deux critères : d'abord celui de l'âge (on a cinq ans de différence), lequel est ensuite relié à celui de l'expérience (elle a passé tous les examens en mathématiques).

Criton, sans contredire les propos de Sanapé, se rallie davantage à ceux émis par Écho, Phèdre et Alcibiade, lorsqu'il dit qu'il préfère avouer ses sentiments à ses parents. Pour justifier sa position, il reprend les critères de Sanapé (l'âge et l'expérience). Ce qui donne d'autant plus de poids à sa justification puisque les parents sont effectivement plus âgés et ont plus d'expérience que les sœurs. En somme, Criton appuie le contenu de l'intervention d'Écho, de Phèdre et d'Alcibiade, en adaptant les critères proposés par Sanapé. Il a donc bien intégré les divers commentaires de ses pairs et se les a appropriés significativement.

Sanapé essaie d'argumenter son point de vue, en laissant sous-entendre que l'âge et l'expérience sont des critères pertinents mais jusqu'à une certaine limite. Elle fonde sa défense sur un critère négatif, celui du temps (« [...] peut-être que dans le temps ce n'était pas les mêmes examens. »)

Criton reprend la parole, mais ne peut argumenter son point de vue, parce qu'il n'arrive pas à dépasser ses premiers propos. Ce que réussit Électre par le moyen, encore une fois, de l'abstraction. Elle part d'un exemple personnel pour atteindre un concept rassembleur des idées de Criton, le savoir. En fait, elle associe dans une séquence logique l'âge, la fréquentation scolaire, le savoir, et le risque d'erreur. Reformulée, son intervention se lirait comme suit : ma mère a été plus longtemps à l'école que ma sœur, ce qui signifie qu'elle a acquis plus de savoir que ma sœur, et qu'en conséquence, elle risque moins de se tromper.

Ainsi, une analyse de l'extrait de verbatim nous montre que les élèves s'écoutent plus activement que la semaine précédente, qu'ils se répondent de façon pertinente, qu'ils argumentent plus ou moins

habilement leur position, qu'ils complètent les réponses des pairs. Une communauté de recherche semble graduellement prendre forme et une discussion philosophique se met en branle.

Puis, les deux interventions suivantes arrivent subitement, tout à fait en lien avec les interventions précédentes, mais elles se situent à un autre niveau :

CRITIAS : Moi je dis que quand on avoue ce sentiment-là, si on réussit à l'avouer, nous autres on l'avoue, mais quand on est rendu plus vieux, on ne veut pas l'écouter. Ça fait qu'il faudrait qu'on se rappelle que les autres nous ont écoutés et nous autres aussi il faudrait qu'on écoute. Ce serait plus poli.

PROTAGORAS : Moi je suis d'accord avec Critias parce que c'est vrai que quand tu arrives à son âge, tu es plus tenté d'aller avec tes amis ou faire d'autre chose que d'écouter ton frère ou ta sœur. C'est comme... c'est vraiment mêlant des fois.

Les interventions de Critias et de Protagoras se distinguent par le caractère éthique qui les fonde. Critias fait preuve d'une pensée responsable, en ce que son intervention est décentrée de son expérience personnelle et animée par le souci d'autrui. Protagoras semble conscient des enjeux moraux des propos de Critias et fait ressortir le dilemme inhérent à toute relation humaine.

Qu'est-ce qu'une pensée responsable<sup>1</sup> ? Et comment se déroule son apprentissage ? Avec Dewey (1969, 1980), nous relevons trois présupposés : la connaissance de soi, la relation à l'autre par une sensibilité altruiste et des compétences intellectuelles.

En effet, la pensée responsable sous-entend un respect et une acceptation de ce que l'on est et de ce vers quoi l'on chemine. Car l'être humain doit vivre en société et la coexistence représente une aventure inconnue et insécurisante. À travers le bruit et l'écho, à travers la lumière et l'ombre, bref à travers l'authenticité et l'influence, l'être humain doit pouvoir se tourner vers son moi profond comme l'enfant se tourne vers sa mère. Ancre solide et stable (malgré le processus incessant de maturation), le moi doit être suffisamment autonome pour sécuriser l'être humain et, partant, l'encourager à poursuivre sa recherche du sens.

---

1. Les paragraphes suivants ont été inspirés de Daniel (1992, 1997).

Or, l'humain est, par définition, un être social. Il y a donc, comme nous venons de le voir, le bien-être du moi, mais il y a également celui de l'autre. Et c'est ici qu'intervient une ouverture et une sensibilité face à l'autre. En effet, dans l'expérience quotidienne il y a toujours des situations où un jeune doit comprendre un autre jeune, tolérer une autre personne, respecter un pair malgré les divergences d'opinion, conseiller, se réconcilier, etc. Et il est manifeste que si la sensibilité de l'élève n'est pas éveillée en face des propos ou des besoins de l'autre, il devient une proie facile pour la frustration, voire la révolte. Comme le souligne la collaboratrice de Lipman (Sharp, 1987 ; Splitter et Sharp, 1995), la fermeture d'esprit et l'insensibilité face à l'autre – face à l'importance de l'autre – conduisent souvent le jeune à rechercher la sécurité et la norme dans des réponses non rationnelles telles que l'alcool ou la drogue. Ainsi, les principes d'interdépendance selon lesquels la croissance de l'un dépend pour une large part de son attitude face à l'autre, nous amènent à dire que le développement d'une pensée responsable est interrelié à l'expérience de la coopération et au dialogue philosophique. Et pour cause puisque le dialogue philosophique introduit le jeune à la large diversité de points de vue, de croyances et de préjugés qui se trouvent dans la microsociété qu'est la classe. Ce faisant, le dialogue philosophique fait ressortir la complexité de la personne, complexité qui relativise l'apport individuel et qui donne aux jeunes un sens de la proportion à propos de leur propre expérience. Bref, le dialogue philosophique conduit les élèves à devenir de plus en plus conscients les uns des autres en tant que personnes qui pensent et qui agissent (voir aussi Schleifer, Lebus, Daniel, Caron, 1990 ; Schleifer et Poirier, 1996).

En outre, parmi les présupposés d'une pensée responsable se trouve le développement de compétences intellectuelles. Par exemple, le développement d'habiletés reliées aux relations de similitude et de différence aide à effectuer un choix responsable et raisonnable, quant à l'attitude ou à la règle. Aussi longtemps que le jeune ne peut regrouper les situations similaires (auxquelles les règles issues de l'expérience s'appliquent) et distinguer les situations différentes (qui nécessitent d'élaborer des solutions uniques), la question de la catégorisation et du rôle des règles demeurera incomprise. Les relations causales également (cause et conséquences) ont un rôle primordial à jouer pour aider le jeune à percevoir comment une situation ou une action l'affecte, comment elle affecte les personnes autour de lui et les institutions de la société dont il est membre. Un autre exemple d'habileté intellectuelle à souligner est relative à la contextualisation. Cette

dernière est susceptible de stimuler chez les jeunes le sens de la perspective et de contrer un relativisme négatif. Comme le remarquent Lipman et ses collègues (1980), il arrive bien souvent que les jeunes considèrent les faits comme tous égaux entre eux : ils ne peuvent pas prioriser l'un plus que l'autre, ni hiérarchiser les priorités. C'est pourquoi un dialogue centré sur la recherche de critères objectifs (par exemple : la crédibilité, l'utilité, la pertinence, la cohérence...) est susceptible de contribuer au développement d'une pensée responsable. En effet, le manque de critères, ce qui conduit au manque du sens de la perspective, représente un danger intellectuel. Et le manque semble plus dommageable lorsqu'il se situe aux niveaux social et moral. Car, alors, il signifie que l'individu ne possède pas d'échelle de valeurs et, par conséquence directe, qu'il n'est pas apte à faire des choix responsables (voir aussi Lipman, 1991).

Finalement, l'interdépendance de l'humain ne se limite pas à soi ni à l'autre, mais concerne également tous les êtres vivants, comme nous allons le constater dans les extraits suivants.

À partir des interventions de Critias et de Protagoras et jusqu'à la fin de la séance philosophique, la discussion s'affiche sous un angle plus éthique (pensée responsable), qui met en valeur la distinction entre les animaux et les humains et la réciprocité. Comme on l'a noté précédemment, il est très fréquent que les élèves, tout en gardant en tête la question choisie, l'aborde sous une pluralité d'angles. Dans la mesure où cette diversité n'annihile pas la cohérence entre la question posée et les propos, dans la mesure où elle contribue à l'enrichissement de la discussion et où elle stimule la réflexion philosophique chez les jeunes, l'enseignante ou l'enseignant n'a pas à intervenir.

CRITIAS : Comme il y a beaucoup de monde qui ont un chat, ils disent des choses soit au chat ou au toutou, à leurs animaux.

OMPHALE : Je ne suis pas vraiment d'accord avec Critias, parce que les toutous et les chats ne comprennent pas. C'est comme si tu parles dans le vide. Tu te parles tout seul dans le vide.

CRITIAS : Ton hamster, ton chien, tu lui apprends à lever la patte, il te comprend. Ta souris elle va sûrement te comprendre. [...] Il sait pas c'est quoi, mais il sait que tu lui parles puis que tu es triste. Les animaux voient ton humeur dans la manière dont tu leur parles.

SANAPÉ : Je suis d'accord avec ce qu'elle (Omphale) dit parce que quand tu vas à ton chien, il ne pourra rien dire parce qu'il

n'est pas comme nous. Nous on est des humains, eux autres ce sont des animaux. Les chiens [...] peut-être qu'ils peuvent nous parler en aboyant mais ils savent pas c'est quoi.

PROTAGORAS : Moi je suis pas d'accord avec elle. Moi, mon hamster, je lui disais d'arrêter de faire quelque chose, puis il arrêta.

SANAPÉ : Oui, mais est-ce tu vas comprendre ce qu'il veut dire ? Tu ne sais pas c'est quoi son langage.

Dans cet extrait, le discours des élèves est déjà moins anecdotique. Sauf Protagoras, ils utilisent un mode plus généralisé : « [...] il y a beaucoup de monde qui ont un chat [...] », « [...] les chats ne comprennent pas. », « Les animaux voient ton humeur [...] », « [...] Nous on est des humains, eux autres ce sont des animaux. », « Tu ne sais pas c'est quoi son langage. ». Les élèves semblent aux prises avec un problème d'ordre philosophique : ils tentent de savoir dans quelle mesure il est pertinent d'avouer nos sentiments aux animaux domestiques et, pour ce faire, ils délibèrent sur la capacité des animaux à comprendre le langage des humains. Le problème qu'ils soulèvent sous-tend la question de la réciprocité.

Par contre, il leur manque des connaissances, du vocabulaire et aussi un point de repère qui les aiderait à créer des relations entre leurs expériences et leurs connaissances, à réfléchir plus en profondeur. Pierre tente de les aider en les relançant sur la recherche de critères. Inciter les élèves à appuyer leur discours sur des critères est fondamental en PPE, d'une part, parce que cette habileté cognitive est facilement accessible aux élèves de cet âge et, d'autre part, parce que la pensée responsable s'appuie sur des critères. Les critères sont utilisés un à la fois. Ils fournissent une base de comparaison solide. Parallèlement, ils permettent aux élèves d'évaluer la pertinence ou la crédibilité des sources.

PIERRE : Je voudrais mentionner quelque chose. On a plusieurs cartons autour de la classe et il y a un carton qui dit « se baser sur des critères ». Peut-être que Sanapé pourrait poser une question à Protagoras dans ce sens-là : « Sur quoi tu te bases pour dire qu'un animal comprend tes sentiments ? » Est-ce que tu veux lui poser la question ?

SANAPÉ : Comment tu peux savoir ce qu'un animal [veut] lorsqu'il jappe ? Tu ne sais pas ce qu'il veut dire. Tu ne connais même pas son langage.

PROTAGORAS : Moi, mon hamster, je connais son langage. Je l'ai depuis qu'il est bébé, puis je connais tout ce qu'il fait. Je sais ce qu'il fait.

TIMÉE :           Moi je ne suis pas d'accord avec Protagoras parce que j'ai déjà vu quelqu'un qui a confié ses sentiments à un chat et le chat est parti en courant.

OMPHALE :       Si toi, tu ne comprends pas son langage, lui, il ne comprendra pas ton langage.

L'intervention de Sanapé est intéressante, en ce qu'elle réussit à reformuler la question que Pierre lui propose dans ses propres mots et en accord avec ses intérêts personnels. Elle ne répète pas : « Sur quoi tu te bases pour dire qu'un animal comprend tes sentiments ? », mais elle demande plutôt à Protagoras « Comment tu peux savoir ce qu'un animal [veut] lorsqu'il jappe ? ». La formulation de Sanapé est donc plus particulière et moins conceptuelle. En effet, elle se distingue des critères généraux proposés par Pierre (« sur quoi tu te bases pour dire [...] ») pour aborder la connaissance particulière qui l'intéresse (« comment tu peux savoir [...] »), de même que de la compréhension des sentiments suggérée par Pierre (« [...] qu'un animal comprend tes sentiments ? ») pour adhérer aux désirs particuliers de l'animal (« [...] ce qu'un animal veut. »). En outre, elle ajoute un contexte particulier à sa question (« lorsqu'il jappe. »).

Protagoras tente de fournir un critère, mais réplique par un exemple personnel. Et, encore une fois, il y a un double discours qui n'est pas conscient chez les élèves en regard du langage verbal et non verbal des animaux.

Ensuite Timée, dans une tentative d'argumentation spontanée, présente un contre-exemple tout à fait approprié et inattendu. Et Omphale ajoute un énoncé qui n'est pas relié aux interventions précédentes, mais qui est, moralement parlant, tout à fait juste, en ce qu'il place la réciprocité au cœur du langage et du dialogue.

Indéniablement la discussion intéresse les élèves au plus haut point. Plusieurs élèves parlent en même temps. Ils se coupent la parole. Ne s'écoutent plus. Surtout dans les premiers mois, il convient que l'enseignante ou l'enseignant rappelle constamment aux élèves de s'adresser aux pairs ; qu'on ne recherche pas une bonne réponse ; que l'adulte n'est pas là pour évaluer la qualité de la réponse de l'élève, mais qu'il ou elle participe à la communauté de recherche en tant que membre qui réfléchit et qui s'interroge sur la question posée. Aussi, Monique et Pierre interviennent pour calmer les esprits et rappeler aux élèves les règles fondamentales de la communauté de recherche philosophique.

- MONIQUE : Là, on ne se comprend pas. Lorsqu'il y a plusieurs personnes qui parlent en même temps, on ne comprend pas.
- PHÈDRE : Protagoras peut peut-être se taire parce qu'il parle assez souvent.
- PIERRE : Dialoguer, qu'est-ce que ça signifie ? C'est lorsque quelqu'un comprend quelque chose et le partage avec les autres. Alors il y a un échange. Ici, il y a des personnes qui sont frustrées du fait qu'il y en a d'autres qui les coupent. Il faudrait faire de la place à tout le monde. Je dois vous dire que ce qui se passe ce matin, c'est très intéressant. Mais il s'agit de construire quelque chose ensemble. C'est ça qu'on essaie de faire en philosophie : on essaie de construire ensemble. [...] Parfois, il faut essayer de se retenir et il faut faire de la place aux autres pour qu'ils parlent aussi. C'est ça faire de la philosophie, c'est pouvoir se parler.
- PHÈDRE : Oui, il y en a qui parlent souvent comme Protagoras et Sanapé. Ceux qui ne parlent pas souvent peuvent lever leur main puis on va les laisser parler. Il y en a qui ont pas beaucoup parlé. C'est tout le temps les mêmes personnes qui parlent.
- MONIQUE : Je pense que juste à regarder, vous allez voir ceux qui n'ont jamais parlé. Je pense que c'est important de les laisser parler.
- PIERRE : Mais vous n'êtes pas obligés de parler en philosophie. Vous pouvez écouter et il n'y a pas d'obligation à parler. Si vous voulez parler, vous levez votre main et vous allez avoir la parole.

Les règles de la communauté de recherche sont différentes de celles de l'école en général. Dans la classe régulière, on ne doit pas parler, et si on le fait, on ne s'adresse qu'à l'adulte. Inversement, dans la communauté de recherche, chacun est appelé à partager avec les pairs. Cette prise de parole en communauté requiert un apprentissage en regard de la prise de parole, de l'écoute, du respect de l'autre, de la tolérance en regard des divergences d'opinion, et ainsi de suite (voir Auriac-Peyronnet, Bouculat, Daniel, Gombert et Torzek-Capelle, 2003). Et il est autant difficile pour un enfant réservé d'apprendre à « prendre sa place » au sein de la communauté de recherche qu'il est difficile pour un autre plus extraverti d'apprendre à « laisser sa place aux autres ». Il relève de l'adulte de s'assurer que les règles de la communauté de recherche sont respectées.

Une recherche menée récemment<sup>2</sup> montre qu'après quelques semaines de *praxis* philosophique, la classe s'oriente généralement vers la recherche et l'élaboration des limites et des règles de la communauté de recherche. Comme les groupes sont nombreux (en moyenne 30 élèves par classe) au primaire, la chance de s'exprimer n'est pas toujours fondée sur des principes d'égalité. Aussi, dans une visée que nous supposons d'égalité des chances, et pour faire en sorte que l'action ne soit pas monopolisée que par les plus volubiles, les élèves instaurent des règles comme le tour de parole. Ici, c'est Phèdre qui propose : « Protagoras peut peut-être se taire parce qu'il parle assez souvent. »

Après l'égalité des chances, on peut supposer que c'est l'égalité des droits qui est en jeu, mettant en place deux moments reliés à l'expérience démocratique : 1) l'introduction de consignes établissant une égalité des chances à partir d'une inégalité des droits. Ici les consignes sont proposées par Phèdre : « Ceux qui ne parlent pas souvent peuvent lever leur main puis on va les laisser parler. » : 2) l'évaluation régulière de la nouvelle situation par les élèves en vue d'une plus grande stabilité et d'un meilleur fonctionnement du groupe – ce que laisse sous-entendre Monique : « Je pense que juste à regarder, vous allez voir ceux qui n'ont jamais parlé. »

La mise au point faite dans la classe sur la communauté de recherche et sur le dialogue semble avoir conscientisé les élèves à la nécessité de comprendre et d'appliquer des consignes ou des règles avant de se lancer dans une discussion. Aussi Phèdre demande-t-elle à Monique et à Pierre d'expliquer les mots reliés aux habiletés cognitives qui sont affichés aux murs : « C'est parce qu'on ne sait pas c'est quoi, ces mots-là. On n'a jamais entendu ça. »

Le besoin de connaître la définition des mots sur les affiches est donc maintenant, pour la première fois, exprimé par les élèves. On se souvient que Monique avait présenté les affiches de façon assez anodine au début et que Pierre y a fait référence à une ou deux reprises. Mais l'idée des affiches venait des adultes. Et les enfants n'étaient pas nécessairement disposés à en entendre les définitions. Maintenant, ce

---

2. La recherche avait été subventionnée par le CRSH entre 1995 et 1998. M.F. Daniel était la chercheure responsable et les chercheurs étaient : L. Lafortune, R. Pallascio et M. Schleifer.

sont les élèves qui demandent le sens des mots. Ils sont prêts et Pierre n'hésite pas. Sans toutefois placer les élèves dans un état de surcharge cognitive.

PIERRE : (Il pointe l'affiche « critères ».) Est-ce qu'on sait maintenant ce qu'est un critère ? C'est ce sur quoi on se base pour dire quelque chose : ça peut être sur notre expérience, sur ce que quelqu'un a dit, sur une revue scientifique, sur un reportage à la télévision, sur un professeur ou nos parents... (Pierre pointe une autre affiche.) Un « exemple », on sait ce que c'est : on donne des exemples depuis tantôt. (Il pointe une troisième affiche.) Ça, c'est un « contre-exemple » ; c'est un exemple contraire à l'exemple donné pour montrer qu'ils sont dans une position contraire. Alors il y a beaucoup de mots affichés autour de la classe et je pourrai vous les signaler au fur et à mesure quand je reconnaitrai l'usage que vous faites d'un des mots affichés. Je vous laisse continuer.

MONIQUE : Puis il serait bon, quand on discute, d'apporter des exemples différents. Au début, on parlait juste des frères et des sœurs. Ensuite, il y en a qui ont apporté l'exemple des parents. Alors il faudrait apporter autre chose parce que si on reste toujours au même niveau, notre discussion n'évoluera pas.

Les élèves ont donc repris leur discussion, centrée sur la distinction entre le langage humain et le langage animal. Après quelques interventions, un élève s'essaie au jeu des habiletés cognitives :

CRITIAS : Tu parles à ton chien. Disons « méchant chien ». Supposons que ton animal est fâché, disons qu'il jappe [...] C'est comme s'il remarquait les mots puis les ordres.

PIERRE : Si un animal comprend ce que tu veux faire avec lui, est-ce que ça veut dire qu'il y a un dialogue entre toi et l'animal ?

CRITIAS : Il y a un dialogue, mais parce qu'ils agissent. [...] Le chien est venu te parler par un geste, c'est par geste. Nous autres on se parle par la parole.

Eudicos : Moi, dans un sens, je suis d'accord avec Critias, puis dans un autre sens, je le suis pas, à cause qu'il [le chien] peut comprendre, mais pas beaucoup. Comme « assis », « couché », « donne la patte », des affaires comme ça. Mais si tu lui dis, « en mathématiques, ça a été bien à l'école », il ne va rien comprendre, c'est comme si tu parlais en chinois.

ALCIBIADE : Ce qu'on est en train de fournir aussi un peu ce sont des hypothèses parce qu'on pense que les animaux ne sont pas capables de comprendre, mais peut-être que dans le fond ils

comprennent. On ne le sait pas. C'est juste une hypothèse qu'on dit qu'ils nous comprennent ou qu'ils ne nous comprennent pas. [...] Il y a rien qui nous le prouve. C'est seulement une hypothèse.

PIERRE : Ah ! c'est seulement une hypothèse, il n'y a rien qui nous le prouve. Maintenant, ça serait bien de poser la question, comme j'avais invité Sanapé à le faire tantôt : « Sur quoi on se base pour dire qu'il [le chien] comprend ? » C'est une hypothèse qu'on fait, mais [...] on base notre hypothèse sur quoi ?

ALCIBIADE : On ne se base pas sur vraiment quelque chose parce que c'est comme on décide [...] que les animaux ne comprennent pas parce qu'il n'y a pas vraiment de langue pour les comprendre. [...] Moi, je me base juste sur ce que je pense. C'est des questions que les scientifiques, tu sais les grands savants, essaient sûrement de répondre.

PIERRE : Alors on a toujours le même problème, on fait plein de suppositions, on fait des hypothèses, puis on ne sait pas trop...

HIPPIAS : Avant j'avais une perruche. Quand elle voyait que j'étais vraiment triste, elle venait toujours s'accoter sur mon épaule. Elle était vraiment obéissante. On ne peut pas dire que les animaux, les chiens, ce n'est pas intelligent. Ça l'est, mais dans un autre sens, ça ne l'est pas. Ça comprend des fois, puis des fois ça ne comprend pas.

CRITIAS : C'est comme les hommes, c'est juste certains qui pensent.

MONIQUE : Si on faisait un retour. Est-ce que ta façon de penser est pareille comme au début de la période ? Est-ce qu'il y a des choses qui ont changé ? Qu'est-ce qui a changé puis sur quoi te bases-tu ?

LYSIS : On a appris qu'on pouvait parler plus facilement à des animaux, puis on se pose toutes sortes de questions.

PIERRE : Est-ce que tu reconnais des habiletés qui sont nommées ici en haut de la classe, puis qu'on a utilisées aujourd'hui ?

LYSIS : Oui, « critère », « hypothèse », euh...

PIERRE : Est-ce qu'il y a eu de l'« autocorrection » ? Est-ce qu'il y en a qui se sont corrigés suite à ce qu'ils avaient dit ? Est-ce qu'il y en a qui ont changé d'idée ?

LYSIS : Oui, il y en a qui ont changé d'idée.

PROTAGORAS : On a fait aussi beaucoup d'exemples puis de contre-exemples.

Dans ce dernier extrait, on s'aperçoit que les rappels de Monique et de Pierre en regard des affiches sur les actes mentaux commencent à porter des fruits. À la fin de la séance, les élèves semblent plus conscients de leurs processus mentaux et des habiletés cognitives qu'ils utilisent qu'ils ne l'étaient dans les discussions précédentes. En outre, certains élèves, comme Hippias, commencent à nuancer leurs propos (« les animaux, c'est intelligent, mais dans un autre sens, ça ne l'est pas » ;) et d'autres, comme Critias, réussissent à nuancer et à comparer (« C'est comme les hommes, c'est juste certains qui pensent. »).

Dans l'ensemble, le discours des élèves est encore narratif et peu justifié. Mais une progression est apparente, d'une part, sur le plan social (la communauté de recherche se construit graduellement) et, d'autre part, sur le plan cognitif en ce que les interventions des élèves sont de plus en plus marquées par le souci de trouver des contre-exemples (pensée créative), de se baser sur des critères (pensée logique), d'apporter des réponses cohérentes en regard d'un problème philosophique qui tournait autour du langage et de la compréhension réciproque (pensée responsable) et de comprendre les actes mentaux en jeu lors de l'échange (pensée métacognitive).

On se demande toujours, après une séance de PPE, si les apprentissages des élèves ont été significatifs ou, en d'autres termes, si la séance de PPE a contribué à améliorer la qualité de leur expérience individuelle et sociale. Cette discussion des élèves portant sur la communication (avoir de la difficulté à avouer leurs sentiments dans divers domaines y compris les maths) n'est sûrement pas étrangère à l'événement suivant noté dans le journal de bord de Monique : « Au cours de la semaine, les élèves de la classe ont eu un problème à la fin de la récréation, à cause d'un ballon – problème qui a dégénéré. En fait, les élèves ont commencé par se dire ce qu'ils se reprochaient mutuellement, puis ils se sont crié des noms, etc. Au bout d'un moment, un élève a suggéré le dialogue comme moyen de régler le conflit, ce qui a semblé pertinent à la majorité. Au terme du dialogue, les élèves ont établi un consensus en regard d'un vote sur les conséquences accordées aux trois instigateurs de la bataille, à savoir ne pas jouer au ballon pendant une semaine. La conséquence a été acceptée immédiatement par les trois élèves. Puis chacun est retourné à son rang. Durant toute la semaine, la conséquence a été respectée par les élèves pénalisés et ceci n'a pas entaché le climat de la classe, qui a été empreint de respect mutuel. Le tout s'est déroulé sans aucune intervention de ma part. »

Voilà comment le développement d'une pensée métacognitive et responsable peut se transférer dans l'expérience quotidienne des jeunes pour les aider à gérer des conflits de façon autonome, responsable et significative. Selon Monique, c'était la première fois que les élèves se conduisaient ainsi depuis le début de l'année. Elle a perçu, dans cette situation, un transfert des apprentissages issus de la *praxis* philosophique.

En résumé, le but de la PPE est de former des citoyens responsables qui puissent participer activement à la démocratie. Le moyen proposé par Lipman et ses collègues est double : remplacer la classe traditionnelle par la communauté de recherche et stimuler chez les élèves une pensée qui soit complexe, c'est-à-dire une pensée qui soit notamment responsable et métacognitive. En effet, une pensée responsable donne la liberté d'être, en ce qu'elle permet de faire des choix éclairés et de se construire une identité à partir de ces choix ; elle permet la compréhension des règles, de leurs causes et de leurs conséquences ; elle conduit au respect de la liberté de l'autre et à la démocratie. Quant au mode métacognitif, il présuppose une pensée qui est consciente de ses hypothèses, de ses implications, de ses justifications, etc. C'est une pensée qui réfléchit sur son propre cheminement aussi bien que sur son objet. Au contraire, la pensée simple traite seulement de l'objet. C'est ce passage de la pensée simple à la pensée complexe que Monique et Pierre tentent de faire effectuer aux élèves.

L'apprentissage de la pensée complexe est ardu pour les élèves. Naturellement, il est plus facile de s'amuser à « raconter » des histoires personnelles que de réfléchir ensemble sur un problème abstrait. Par ailleurs, réfléchir de façon philosophique est une activité que les élèves considèrent généralement comme amusante, car elle suppose des découvertes et des questionnements (« On a appris qu'on pouvait parler plus facilement à des animaux, puis on se pose toutes sortes de questions »). Sans compter qu'ils en récupèrent des modes de fonctionnement pour améliorer leur expérience personnelle et sociale.

Afin que la réflexion philosophique devienne significative pour les élèves, le rôle socratique de Monique et de Pierre a consisté, encore une fois, à trouver un équilibre entre les intérêts des élèves, orientés vers des échanges anecdotiques, et le développement de compétences transversales. Pour ce faire, le guide d'accompagnement suggérait plusieurs pistes que Monique et Pierre ont préparées minutieusement. En fait, ils préparent toujours minutieusement les séances phi-

losophiques qu'ils auront à animer, tout en laissant aux élèves la liberté de reporter cette préparation à une autre séance, si elle ne leur apparaissait pas significative à ce moment-ci. Cette semaine, l'échange a été propice au développement d'une pensée responsable et métacognitive, notamment par la mise sur pied de stratégies favorisant la prise de conscience des actes mentaux (les siens et ceux des pairs) manifestés durant l'échange. Un autre aspect du rôle de Monique et de Pierre a consisté à favoriser des compétences sociales et dialogiques, inhérentes à la communauté de recherche, par des questions ou des retours sur les points suivants : écoute active des propos des pairs, respect du tour de parole, parole adressée aux pairs et non à l'adulte, justification des points de vue, nuance des propos des pairs, début de critique des points de vue des pairs...

Le chapitre suivant est la suite chronologique et logique de celui-ci. Il illustre comment la communauté de recherche s'ancre toujours davantage dans les comportements et les attitudes des élèves et l'impact qu'elle a sur l'approfondissement des modes de pensée déjà acquis (logique, métacognitif, responsable) et sur le développement d'autres modes de pensée, à savoir la pensée créative.





# Communauté de recherche et stimulation d'une pensée créative

*On veut toujours que l'imagination soit la faculté de former des images.  
Elle est plutôt la faculté de déformer les images fournies par la perception,  
elle est surtout la faculté de nous libérer des images premières,  
de changer les images.*

(Bachelard [1943]. *L'Air et les Songes*,  
Édition J. Corti, Introduction I)



Dans les chapitres précédents, nous avons noté l'importance non seulement d'une stimulation du mode de pensée logique, mais également des modes de pensée responsable et métacognitif. Il y a quelques années, les philosophes plaçaient l'accent sur le raisonnement logique. Dans les années 1980, nous aurions pu croire qu'une discussion est philosophique dans la mesure où elle comporte des syllogismes, des justifications, ou des relations causales, car alors la pensée complexe (que l'on appelait aussi pensée réfléchie ou pensée critique) était, pour une majorité de chercheurs, essentiellement associée au raisonnement logique entre autres (Ennis, 1987). Depuis, nous faisons presque consensus pour soutenir que la qualité philosophique englobe bien plus que le seul aspect du raisonnement logique.

Dans une visée de dialogue philosophique, d'autres modes de pensée doivent être pris en considération. Car la discussion risque fort de devenir « linéaire » si on ne s'interroge pas sur les acquis, si les énoncés ne sont pas mis en doute, si les hypothèses ne sont pas évaluées et les solutions validées, si des questions nouvelles et significatives ne sont pas formulées, si des perspectives originales ne sont pas suggérées. Or, ces habiletés cognitives relèvent d'une démarche réflexive, laquelle présuppose, entre autres, l'apport d'une pensée créative.

Selon Paul (1987, 1993), ce que l'on appelle la pensée peut être de deux ordres : a) une pensée inerte, qui subit les relations non analysées que crée spontanément l'esprit, et b) une pensée qui reflète un travail intellectuel, qui est motivée par une intention consciente et qui est orientée vers un but. Pour Paul, comme pour Dewey (1925, 1960), c'est ce dernier type de pensée qu'il convient de développer. Dewey l'appelle la « pensée réfléchie » ; nous l'appelons la « pensée critique ». Ce type de pensée n'est pas spontané car il présuppose un travail, un travail personnel de création et d'élaboration d'idées et de relations originales. Selon nous, la pensée créative est une composante de la pensée critique.

Comment stimuler la pensée créative (habiletés et attitudes) chez les jeunes ? Peirce (voir Lipman, Sharp et Oscanyan, 1980) établit une distinction entre le raisonnement « explicatif » qui se base sur la déduction, et le raisonnement « élargi » (*ampliative reasoning*) qui se retrouve dans l'induction, l'analogie et la métaphore. Le premier type de raisonnement poursuit l'idée initiale et la fait évoluer dans une perspective convergente, sans la dévier de sa visée première. Le deuxième type dépasse l'idée initiale et effectue des « percées

cognitives » dans une perspective divergente d'évolution et de renouvellement. Pour stimuler le « raisonnement élargi » (ou la pensée créative) chez les jeunes, on peut donc travailler avec eux, notamment : les inductions, les analogies, les comparaisons, les métaphores, les ressemblances et les différences. Ce que le groupe de Monique et Pierre prend plaisir à faire, au début de décembre.

- PIERRE : Vous souvenez-vous de la question qu'on a choisie la semaine dernière ?
- ALCIBIADE : C'était : « Sur quels critères on se base (dans le roman) pour comparer les mathématiques à une jungle ? »
- ION : Moi je dis qu'on pourrait comparer les mathématiques à une jungle parce que dans le livre, ils nous donnent des petites raisons comme : la décomposition en maths, c'est comme un animal qui se décompose. C'est sûr que ce n'est pas pareil, mais on peut dire que...
- MÉNON : Les maths on peut comparer ça à une jungle parce qu'il y a beaucoup d'arbres, puis les chiffres, il en a beaucoup.
- MONIQUE : Est-ce qu'il y a une personne qui pourrait définir ce qu'est une jungle ?
- ALCIBIADE : Une jungle, c'est un endroit où il y a beaucoup d'arbres et des animaux. Pas tous les animaux : des animaux qui vivent dans des pays chauds où c'est humide. C'est gros une jungle, ce n'est pas sec comme les forêts qu'on a ici. Il y a plus d'eau, plus d'humidité.
- CRITIAS : Moi, c'est juste pour revenir sur ce qu'Alcibiade a dit. Je ne suis pas trop d'accord parce qu'il dit que la jungle, c'est plein d'arbres. Mais le boisé aussi c'est plein d'arbres.
- ALCIBIADE : Je le sais que c'est plein d'arbres, mais Monique ne m'a pas demandé de dire les différences entre la jungle et le boisé, elle m'a demandé de décrire une jungle.
- CRITIAS : La jungle, c'est une forêt en quatre fois plus gros.
- ALCIBIADE : C'est une forêt plus humide, plus grosse.
- ÉLECTRE : Il y a des animaux qu'on ne peut pas apprivoiser dans nos forêts et dans la jungle.

Une première remarque à formuler en regard de cet extrait est l'habileté de Monique, dès qu'elle remarque une difficulté chez les élèves (c'est-à-dire le flou dans les énoncés d'Ion et de Ménon), à les situer dans un contexte concret et signifiant pour eux (« Est-ce qu'il y a une personne qui pourrait définir ce qu'est une jungle ? ») afin de

les amener à ressortir les ressemblances et les différences entre les mathématiques et la jungle. Ainsi, les élèves sont initiés à la comparaison non par des « exercices » de comparaison, mais plutôt « en parlant » de ce qu'ils connaissent et de ce qui les intéresse. Le contenu ou la thématique de la discussion est donc un prétexte, un outil qui permet la restructuration du sens. Et, tout en prenant plaisir à présenter leur définition, ils en viennent naturellement à la comparaison.

La comparaison est une opération mentale qui consiste à rapprocher deux ou plusieurs choses, afin de déterminer en quoi elles se ressemblent et en quoi elles diffèrent. Tout en parlant de la jungle, les élèves ressortent des différences, d'abord sur un plan général (« [...] une jungle, ce n'est pas sec comme les forêts qu'on a ici. Il y a plus d'eau, plus d'humidité [...] C'est une forêt plus humide, plus grosse. »). Ensuite, ils précisent les différences qu'ils ont relevées (« [...] c'est une forêt en quatre fois plus gros. »). Et c'est en dernier qu'ils ressortent des ressemblances (« Il y a des animaux qu'on ne peut pas apprivoiser dans nos forêts et dans la jungle. »).

Si dans un premier temps, sur le plan de l'apprentissage significatif, il est nécessaire de situer les apprentissages dans un contexte particulier, ceci n'exclut toutefois pas le fait que les jeunes ont le droit de savoir ce qui se passe sur le plan cognitif. Car il est possible qu'à l'intérieur d'une activité de définition, une personne utilise des comparaisons sans s'en rendre compte. Or, puisque la philosophie suppose une conscience et un contrôle des actes mentaux utilisés durant la discussion, et puisque la comparaison est une composante essentielle de la démarche fondamentale à tout apprentissage (rapprocher et confronter les faits, dégager leurs ressemblances et leurs distinctions, les grouper en genres et en classes, rendre compte de leur conformité/diversité, etc.), il devient nécessaire, dans un deuxième temps, de continuer à aider les élèves à prendre conscience de leurs actes mentaux. Sans conscience, il n'y a pas d'amélioration possible. Il n'y a pas non plus de prise de pouvoir par la personne qui mènerait à une plus grande autonomie et à une plus grande liberté. À cet égard, dans son *Échelles des niveaux de compétence*, le MEQ (2002) relie « pensée créatrice et pensée métacognitive ».

C'est ce vers quoi Pierre guide les élèves, dans l'extrait suivant. Il est à noter qu'il ne vise pas à changer le cours de la discussion, il invite seulement les élèves à réfléchir parallèlement à une deuxième question.

- PIERRE : Je vous laisse continuer s'il y a des personnes qui ont encore des choses à dire concernant la définition de la jungle et de la forêt, mais en même temps, j'aimerais savoir : qu'est-ce qu'une comparaison ?
- ÉLECTRE : Si on fait une comparaison, on dira qu'ici il y a l'automne, l'hiver, l'été, le printemps, et que les feuilles sont de toutes les couleurs à l'automne, mais pas dans la jungle. L'hiver, ici, les feuilles tombent, mais dans la jungle et dans les pays chauds, il n'y a jamais d'hiver.
- ATHÉNA : Moi je pense qu'une comparaison, c'est quelque chose qu'on compare à une autre chose. Je ne m'en rappelle pas, la semaine passée on avait trouvé un mot et je ne m'en rappelle plus.
- PROTAGORAS : On avait fait des analogies.
- PIERRE : Est-ce qu'une comparaison est une analogie ?
- ALCIBIADE : Non. Une analogie, c'est dire : « Les Français, c'est une mer. »
- PIERRE : Est-ce que c'est ça une analogie ?
- THÉÉTÈTE : Non. Ça c'est une métaphore.
- ALCIBIADE : Ah ! C'est vrai.
- PIERRE : Est-ce que tu veux en faire une analogie ?
- ALCIBIADE : Je vais y penser.
- HÉRA : Les bureaux sont au plancher tel que les lumières sont au plafond.
- PIERRE : Oui, ça c'est une analogie.
- CRITON : Le tigre marche sur la terre, ce que les oiseaux volent dans le ciel.
- ALCIBIADE : Ah ! C'est « ce que », et non « comme ». ... Est-ce qu'on pourrait dire « tandis que » ?
- PIERRE : Oui, ce sont tous des mots qui nous permettent de mettre deux choses en relation.
- THÉTIS : ... « Comme » c'est le mot qu'on utilise pour faire une comparaison.

Pendant que les élèves travaillent des habiletés reliées à la pensée créative, on voit dans cet extrait que chaque intervention découle de la précédente, dans une intention de trouver ensemble une réponse pertinente à la question posée, à savoir : qu'est-ce qu'une comparaison ? En effet, un élève entame une réponse, d'autres questionnent, corrigent ou complètent les réponses, bref ils s'entraident. En conséquence, une progression est manifeste d'une intervention à

l'autre. D'abord Électre, n'arrivant pas à définir ce qu'est une comparaison, présente un exemple simple. Athéna essaie de définir le mot « comparaison » en termes plus abstraits, mais sans succès (« [...] une comparaison, c'est quelque chose qu'on compare [...] »). Puis, Protagoras et Alcibiade établissent des liens entre comparaison, analogie et métaphore, mais ces liens sont erronés. Pierre ne leur mentionne pas directement les erreurs, il se contente de les questionner, ce qui amène les élèves, ensemble, à se réajuster jusqu'à ce qu'ils atteignent la limite de leurs connaissances actuelles.

On note que la communauté de recherche, à ce moment-ci, fonctionne par essais et erreurs, une démarche sous-jacente à un mode de pensée créatif. À noter aussi le respect des pairs pour l'erreur ou la non-compréhension d'autrui. Chacun semble faire partie intégrante d'un ensemble qui est interpellé par un problème commun, d'ailleurs difficile à résoudre, de sorte que l'autre est davantage considéré comme une ressource possible que comme un ou une adversaire.

Dans l'optique de la pensée créative, l'attitude d'Alcibiade est intéressante à étudier : Après la mention de son erreur par un pair (« Non. Ça c'est une métaphore. »), le commentaire d'Alcibiade (« Ah ! C'est vrai. ») illustre sa flexibilité, son ouverture d'esprit, sa disposition à se corriger. Alcibiade ne cherche pas à avoir raison ; il est curieux et il veut connaître la distinction entre une comparaison, une analogie et une métaphore. Ensuite, lorsque Pierre lui demande de faire une analogie, il demande du temps pour réfléchir avant de répondre. Puis, lorsque Héra et Criton donnent des exemples d'analogie, Alcibiade ne se contente pas de les comprendre, il les questionne, probablement en relation avec ses connaissances antérieures, afin d'être en mesure de les organiser correctement (« Ah ! C'est "ce que", et non comme ... Est-ce qu'on pourrait dire "tandis que" ? ») Accepter l'erreur, être ouvert aux critiques, être curieux, être flexible, désirer apprendre, réfléchir, questionner, relier, positionner sont des attitudes et des habiletés reliées à la pensée créative. À remarquer que la réflexion, contrairement à ce que certains croient, est une manifestation de la pensée créative. La pensée créative est trop souvent associée de façon exclusive à l'intuition, au remue-méninges, à la réponse rapide, bref à la non-réflexion.

En somme, cet extrait montre que les élèves intègrent simultanément des compétences sur différents plans : coopérer entre pairs, dialoguer, élaborer une idée en faisant des relations nouvelles à partir des énoncés des pairs, conceptualiser, faire des distinctions, etc.

Dans l'extrait suivant, sous l'impulsion de Monique, les élèves mettent immédiatement en application les éléments de définitions qu'ils viennent de ressortir de façon déclarative.

- MONIQUE : Alors, comme ça, on va relier la jungle aux mathématiques.
- CRITON : La jungle c'est un peu comme les mathématiques, parce que dans les mathématiques, on peut avoir des problèmes en tout temps et on peut avoir un piège en tout temps dans la jungle.
- MONIQUE : Oui, c'est bon.
- CALYPSO : Dans la jungle, on apprend beaucoup de choses puis dans les mathématiques aussi on apprend beaucoup de choses... comme les multiplications et les divisions.

Une analogie suppose une identité de rapports unissant deux à deux les termes de deux ou plusieurs couples. Ainsi, il y a analogie entre  $1/2$  et  $3/6$ ; entre la tête et le chef, parce que le chef est à sa troupe ce que la tête est au corps, etc. Chez Leibniz, l'analogique est synonyme d'inductif. La pratique de l'analogie peut conduire à l'utilisation du « raisonnement par analogie » qui est une forme de pensée qui consiste à conclure que certains objets sont différents sous quelques égards et qu'ils se ressemblent sous d'autres égards. Son rôle est immense en tant qu'instrument de découverte.

Dans l'analogie proposée par Criton, les termes des deux couples sont précis et l'identité de rapports les unissant est tacite : mathématiques et problèmes, et jungle et piège. Par contre, l'analogie proposée par Calypso, met en relation les termes jungle et mathématiques avec un terme non seulement commun (ce qui laisse l'analogie avec trois termes au lieu de quatre), mais vague : « beaucoup de choses ». Écart qui n'échappe pas à la communauté de recherche, qui profite de toutes les occasions pour questionner et entrer en dialogue, comme l'extrait suivant l'illustre :

- ATHÉNA : Calypso, sur quoi tu te bases pour dire qu'on apprend beaucoup de choses dans la jungle ?
- CALYPSO : Dans la jungle, on peut apprendre beaucoup de différents animaux.
- TIMÉE : On va apprendre ça en sciences de la nature, pas dans la jungle.
- ALCIBIADE : Mais tu n'as jamais été dans la jungle, tu ne peux pas le savoir. Tu as dit qu'on peut apprendre les noms des animaux. Tu ne sais même pas quels sont ces animaux. Cela me surprendrait si tu voyais un serpent avancer et qu'il dise qu'il est un serpent.

- CALYPSO : Les scientifiques ont étudié les animaux, ils cherchent et cherchent puis ils trouvent : ça c'est un lièvre, ce n'est pas un lapin ni rien d'autre. Comme les mathématiques, tu apprends les multiplications, tu apprends comment les utiliser, comment connaître l'idée.
- PIERRE : Alors est-ce que je peux dire à ce moment-là, que ton critère pour dire que dans la jungle on apprend beaucoup de choses, serait « parce que des scientifiques ont fait des recherches » ?
- CALYPSO : Oui.
- ATHÉNA : Moi je pense qu'il vaudrait mieux développer [un autre critère] que les scientifiques ont fait des recherches. Moi je pense que si on apprend dans la jungle comme on peut apprendre dans nos projets à l'école, ça serait plus comme ça qu'on fait des découvertes. Puis ça ressemble aux mathématiques. Si on fait un problème raisonné et qu'on découvre la réponse, on a découvert une nouvelle chose dans la journée.
- PIERRE : Alors, pour toi, faire des découvertes soi-même serait un meilleur critère que se fier sur les scientifiques ?
- ATHÉNA : Oui.
- PIERRE : Est-ce que tu es en train de dire que découvrir par notre pensée, c'est un critère plus solide, plus fiable que se fier sur les scientifiques ou sur ce que quelqu'un d'autre nous dit ?
- ATHÉNA : Moi je pense que ce que font les scientifiques, c'est mieux bâti. Mais il y a peut-être quelqu'un qui va en trouver un encore meilleur.

Cet extrait est intéressant à étudier sur le plan épistémologique. En effet, il existe des relations directes entre l'épistémologie (notamment l'approche du jugement réflexif de King et Kitchener, 1994) et l'approche de PPE qui met beaucoup d'accent sur la nécessité de justifier ses opinions, afin de faire évoluer les croyances (opinions non fondées et parfois sources de préjugés et d'illusions) vers des jugements (conclusions temporaires qui ont préalablement été soumises à la critique).

En effet, il existe des relations d'une remarquable consistance entre les croyances d'une personne à propos de la façon dont on connaît (son cadre épistémologique) et les justifications qu'elle apporte pour appuyer ses croyances. En effet, dans ces deux opérations mentales, l'organisation du réseau cognitif ainsi que la logique interne inhérente doivent être similaires. Par exemple, si l'élève possède seulement une catégorie pour classifier sa connaissance

(c'est-à-dire lorsque sa connaissance est basée sur l'observation directe plutôt que sur le raisonnement), alors il lui sera impossible de justifier ses croyances en faisant référence à la probabilité qu'un point de vue sur une situation est plus juste que l'autre (l'abstraction et le raisonnement). Cet élève justifiera ses croyances en se référant au concret et au réel issu de ses observations.

Dans l'extrait précédent, Athéna demande à Calypso un critère ou une justification à sa croyance (« [...] sur quoi tu te bases pour dire qu'on apprend beaucoup de choses dans la jungle ? »), mais Calypso répond plutôt à une question concernant la nature ou la source des apprentissages (« Dans la jungle, on peut apprendre beaucoup de différents animaux. »). Cette intervention laisse supposer que Calypso n'est pas consciente de la distinction entre « pourquoi elle croit que ... » et « ce qu'elle croit », et qu'elle ne sait pas pourquoi elle croit que « [...] dans la jungle, on peut apprendre beaucoup de différents animaux ». En fait, les jeunes de niveau préscolaire et primaire se construisent des théories et les utilisent comme moyen pour comprendre le monde dans lequel ils vivent. Aussi longtemps que la situation demeure simple et que leurs théories ne sont pas remises en question, ils conservent ces théories non justifiées (comme Calypso) ou justifiées seulement par des évidences (comme Alcibiade). Ce niveau est incompatible avec l'utilisation de la pensée philosophique. En effet, puisque la croyance et la connaissance sont absolues, elles ne nécessitent pas de justification et elles sont exemptes de toute controverse.

Toutefois, grâce aux questions et aux commentaires des pairs, Calypso s'accommode (selon l'expression de Piaget) en ajustant sa réponse et en énonçant un critère : « parce que des scientifiques ont fait des recherches. » Cette réponse se veut une justification. Cependant, la justification de Calypso n'a pas pour but de critiquer objectivement sa croyance, mais de prouver qu'elle est bonne. En outre, Calypso justifie sa croyance non par un raisonnement qui en démontrerait la validité et la fiabilité, mais en établissant (d'ailleurs assez maladroitement) une correspondance avec le travail des scientifiques. Cette façon de penser n'est pas tout à fait philosophique, en ce qu'elle dénote encore une croyance trop fermée en regard d'une vérité absolue détenue par les scientifiques. Ce type de croyance n'est pas à privilégier parce qu'il est souvent source de dogmatisme. L'évolution de la pensée de Calypso se constate toutefois en ce qu'elle est moins naïve et moins égocentrique qu'elle ne l'était dans son intervention

précédente. En effet, elle est capable de différencier les catégories que les autres distinguent clairement ; elle se rend compte que des croyances peuvent être plus ou moins bonnes, donc elle perçoit la nécessité de les fonder sur une source autre que ses propres observations.

De façon plus philosophique, Athéna remet en question les théories scientifiques et propose plutôt un mode de découverte par expérimentation (« comme dans nos projets à l'école »). Ainsi, sa croyance semble donner priorité à la découverte personnelle sur les énoncés des autres, même si ces autres sont des scientifiques. En fait, elle reconnaît l'expertise des scientifiques (« [...] je pense que ce que font les scientifiques, c'est mieux bâti. »), mais elle croit que la connaissance générée par des humains est perfectible (« mais il y a peut-être quelqu'un qui va en trouver un encore meilleur. »).

Bref, la pensée créative est de plus en plus manifeste et de plus en plus complexe chez les élèves. Et c'est grâce à la diversité qu'elle favorise que la communauté de recherche stimule l'évolution du processus réflexif de l'ensemble des élèves. Dans cet extrait, un pas épistémologique a été effectué par Calypso. Sans l'apport de la communauté de recherche, ce passage n'aurait pas pu être effectué. Le rôle de la communauté de recherche consiste à questionner, à objectiver, à proposer des options différentes, à critiquer, à douter. Son apport se trouve aussi dans le respect des divergences, dans l'acceptation des limites de l'autre, dans l'entraide et la coopération.

Comme le montre l'extrait suivant, des élèves commencent d'ailleurs à conscientiser le processus d'entraide inhérent à la communauté de recherche et son impact positif sur l'évolution de la pensée et à le mettre consciemment en application.

SANAPÉ : Moi je dis que là on est en train de faire « le souci de l'autre ».

PIERRE : Oui, en effet. Je devrais en parler parce que c'est la première fois qu'on aborde la capacité de « se soucier de l'autre ». Se soucier de l'autre veut dire qu'on tient compte de l'opinion de l'autre. On lui donne de la place pour parler et aussi, on tient compte de ce qu'il ou elle a dit. Merci de nous le mentionner.

ION : Moi je dis que les maths ça ressemble à un jeu parce que c'est comme quand tu tombes dans un piège, tu es sors vivant mais tu es mouillé, comme tu peux couler les mathématiques.

- ATHÉNA : Est-ce que je pourrais t'aider un peu ? Ça pourrait être aussi, quand on fait des problèmes raisonnés, souvent il y a des pièges : il y a comme des affaires inutiles et ça nous mélange. C'est comme des sables mouvants quand on tombe dans le piège.
- PIERRE : Est-ce que tu pourrais faire une analogie avec les choses qui viennent d'être dites par Ion et ce que tu ajoutes ?
- ATHÉNA : Tomber dans un piège en problèmes raisonnés, c'est comme tomber dans un piège dans la jungle.
- ALCIBIADE : Est-ce que je peux t'aider un peu Athéna ? Moi je pense qu'on pourrait dire : Couler dans le sable mouvant ce que échouer à un examen de maths.
- MONIQUE : Si on prenait : « Les sables mouvants sont à la jungle... »
- ALCIBIADE : ce que les pièges sont dans les problèmes raisonnés.

Dans cet extrait, les élèves semblent prendre conscience que la communauté de recherche n'est pas une abstraction, mais une réalité dans laquelle ils doivent s'investir afin de parvenir à un apprentissage significatif et une satisfaction personnelle. Cette prise de conscience transparaît dans les attitudes des élèves qui s'engagent de façon intrinsèque dans la communauté de recherche. Voici comment Monique, dans son journal de bord, décrit les élèves, durant la séance philosophique de cette semaine : « Les élèves ont le goût d'approfondir davantage la philosophie et le goût de mieux maîtriser la manière de procéder ; ils ont le désir de faire avancer la discussion et ils font montre d'un souci de précision ; ils ont le goût d'expérimenter les nouveaux apprentissages ; ils prennent plaisir à utiliser les figures de style (analogie, métaphore...) et à développer de nouvelles habiletés (généraliser...), à exhiber leur savoir-faire comme des enfants qui commencent à aller à bicyclette ; ils ont de l'agrément à dénicher des idées nouvelles. » Ainsi, l'apprentissage des élèves est marqué par le désir, la curiosité, la motivation, la nouveauté, le plaisir, l'originalité, la fierté, l'imagination. Deux expressions résument les habiletés et les attitudes des élèves, à savoir « motivation intrinsèque » et « pensée créative ».

C'est avec la pratique de la communauté de recherche (voir Daniel, 1992, 1997) que la liberté de pensée apparaît dans toute son accessibilité et que la confiance et le respect (de soi et d'autrui) s'épanouissent naturellement. La communauté de recherche, bien qu'elle soit considérée comme un tout, favorise le développement individuel,

en ce qu'elle aide les jeunes à prendre conscience de leurs potentialités. Généralement, nous sommes peu ou pas conscients du nombre d'idées sur lesquelles notre esprit travaille sans cesse : notre pensée agit spontanément, sans que nous nous attardions à analyser, à creuser ou à préciser son contenu. Or, la communauté de recherche favorise la prise de conscience et l'exploitation de ces idées personnelles. Et il arrive régulièrement que des élèves, après quelques mois de travail avec le matériel de PPE adapté aux mathématiques, écrivent ou disent : « Merci, je ne pensais pas que j'avais autant de bonnes idées », « Avant, je ne savais pas que mes questions étaient si intéressantes », « Merci, je viens de me rendre compte que mes idées sont bonnes parce que les autres m'écoutent quand je parle », etc.

Mais pour que les élèves puissent être libres de réfléchir et d'émettre leurs idées, ils doivent sentir que le climat général de la classe (qui comprend les pairs et la personne-ressource) est empreint de confiance et de respect. C'est seulement lorsque cette condition est remplie que les élèves peuvent s'engager en toute confiance dans la communauté de recherche. Et à mesure qu'ils deviennent conscients de la place qu'ils y occupent, ils font des efforts pour fournir des idées de plus en plus rigoureusement différentes des autres. Et pour cause, puisque chacune des idées émises (pour autant qu'elle soit pertinente au thème discuté) est effectivement acceptée et considérée comme précieuse pour l'évolution de la communauté de recherche. C'est ainsi que la communauté de recherche, exigeant le respect du groupe, favorise le dépassement de soi et accentue, par le fait même, la motivation individuelle. Cette motivation a pour conséquence la libération de l'imagination et de la pensée créative.

Mais encore, pourquoi la communauté de recherche conduit-elle à cette prolifération d'idées chez les jeunes ? Parce que la communauté de recherche philosophique est ludique et divergente. Sa visée ne consiste pas à trouver des réponses et des solutions précises et immédiates qui vont satisfaire l'adulte, mais à déchiffrer le mystère caché derrière les mots et les concepts pour en découvrir les définitions, les significations ou les possibilités. La recherche philosophique, tout en exigeant la rigueur, représente pour les jeunes un « jeu intellectuel coopératif » qui les rejoint intrinsèquement dans leur curiosité et leur capacité d'étonnement.

Dans l'extrait suivant, les élèves travaillent une autre habileté, la généralisation, qui présuppose une part de pensée créative. Ils ne négligent pas pour autant les compétences déjà acquises, reliées à la communauté de recherche, à la pensée logique et à la pensée méta-cognitive :

ALCIBIADE : Ça pourrait être aussi : on peut échouer une mission comme on peut échouer un examen.

MONIQUE : Alcibiade, c'est quoi ta mission en maths ?

ALCIBIADE : C'est passer son année.

ATHÉNA : Alcibiade, au lieu de spécifier, il généralise parce qu'il dit « passer son année ». ... Passer une année, c'est plus général que si on disait (passer) ses mathématiques.

ALCIBIADE : Une généralisation, c'est un terme de philosophie ?

PIERRE : Oui, et c'est une habileté de pensée philosophique. C'est quand on prend quelque chose de spécifique ou de particulier pour aller vers le général.

MONIQUE : Pierre, est-ce que c'est toujours bon de généraliser ?

PARMÉNIDE : C'est ça que j'allais poser comme question... [et] est-ce qu'on peut spécifier ? Est-ce que préciser c'est aussi une habileté de pensée en philosophie ?

ALCIBIADE : Généraliser, d'après moi...

CRITON : ... c'est le contraire de spécifier. ... Est-ce que c'est une habileté de pensée qu'on a développée ?

PIERRE : Je pense que oui, par exemple quand Monique nous a demandé tantôt de définir ce qu'est la jungle. ... On a donné des particularités sur la jungle : on a dit que la jungle c'était de l'eau, des arbres, de l'humidité, c'est tropical, etc. On a précisé.

MONIQUE : Est-ce que ça se peut que ça soit bon de préciser... mais aussi que ça soit bon de généraliser ? Est-ce que ça se peut que ces deux habiletés de pensée, qui sont contraires, soient toutes les deux bonnes à utiliser ? ... Un exemple de généralisation qui me vient en tête c'est lorsqu'on dit : les animaux dans la jungle sont méchants. On généralise en disant : tous les animaux de la jungle sont méchants. Mais ce n'est pas vrai parce que dans la jungle il y a, entre autres, des petits oiseaux de toutes les couleurs qui ne sont pas méchants. Alors la généralisation, parfois, conduirait à dire des choses fausses ?

(Deux ou trois élèves parlent en même temps.)

- CRITON : Moi je dis que les deux sont bons mais ça dépend du moment. S'il y a plein d'affaires (de caractéristiques ?) qui sont pas mal différentes, c'est mieux de préciser. Mais si c'est pas mal tout pareil, c'est mieux de généraliser.
- ALCIBIADE : Je suis d'accord avec lui. Les deux peuvent être bons à utiliser.
- CRITON : Mais ça dépend du contenu.
- MONIQUE : Prenons l'exemple de la mygale. La mygale, c'est une grosse araignée. On observe et on voit qu'elle va piquer un adulte. L'adulte va faire de la fièvre, mais il ne va pas mourir. Ensuite, la mygale va piquer un enfant. Comme il est plus faible, il meurt. Alors là, peut-on généraliser... et dire que sa piqûre est mortelle ?
- ATHÉNA : On ne pourrait pas généraliser ici parce que ça ne serait pas vrai. Parce que ça dépend. Ce n'est pas un bon contexte parce qu'il y a deux réponses.
- MONIQUE : Qu'est-ce qu'il faut faire avant de généraliser ? Qu'est-ce qu'il faut savoir ?
- ATHÉNA : Il faut voir si... il faut faire des... je pense des suppositions pour savoir si... pour essayer de trouver des hypothèses. Parce que je me rappelle quand on avait fait des syllogismes hypothétiques, à chaque fois qu'on en faisait un, on réussissait tout le temps à trouver des hypothèses « qu'est-ce qui pourrait arriver si »... Ça fait qu'il faudrait trouver des hypothèses avant de généraliser.
- CRITIAS : ... un tigre ne sautera pas sur une personne comme cela. Il va peut-être sauter dessus parce qu'il a peur ou parce qu'il a faim, ou je sais pas quoi d'autre.
- LACHÈS : Peut-être qu'il veut juste défendre son territoire.
- CRITIAS : Il ne sautera pas sur une personne pour le plaisir. [Le tigre] adulte est habitué, il sait [chasser]. Mais... le petit tigre ne sait pas encore chasser...

Cet extrait de verbatim tourne autour de la « généralisation », laquelle consiste à passer d'un donné à un construit de plus grande extension. La généralisation est synonyme d'induction. Elle présuppose, outre une pensée logique, une pensée créative. En effet, on peut aussi définir la généralisation comme une opération mentale consistant à réunir sous une même idée des caractères communs à plusieurs objets particuliers, ce qui suppose la capacité de créer des relations nouvelles et significatives.

En début d'extrait, Alcibiade fait accidentellement une généralisation. Ce nouvel acte mental ne passe pas cependant inaperçu aux yeux d'Athéna, qui le relève et le situe dans son rapport avec la « précision ». Encore une fois, Alcibiade fait montre d'ouverture d'esprit, lorsqu'il réagit, non pas en tentant de défendre le contenu de son intervention, mais plutôt en questionnant le nouveau concept (« Une généralisation, c'est un terme de philosophie ? ») pour réussir à l'incorporer à ses catégories mentales. Dans cette optique d'ouverture d'esprit, Alcibiade s'apprêtait à reformuler la définition de ce concept pour vérifier sa compréhension (« Généraliser, d'après moi... »), tentative qui a été interrompue par la réponse trop rapide de Criton (« ... c'est le contraire de spécifier. »). Criton connaît la définition de la généralisation et ce n'est plus ce qui l'intéresse. Il est maintenant habité par une pensée métacognitive qui cherche à savoir si lui et ses pairs utilisent ces habiletés de pensée dont le nom vient de leur être révélé.

Ensuite, la question critique de Monique, concernant le bien-fondé de la généralisation, amène les élèves à s'accommoder aux nouvelles données et à effectuer un nouveau pas épistémologique. En effet, deux élèves répondent spontanément que la généralisation est contextuelle (« ça dépend du moment ; ça dépend du contenu »). Ces deux interventions de Criton et d'Alcibiade laissent croire que la communauté de recherche a évolué sur le plan épistémologique, puisque les réponses des élèves présupposent que la connaissance est incertaine et que la vérité n'est pas absolue, mais relative aux données d'un contexte particulier.

La réponse d'Athéna est difficile à interpréter. D'une part, sa réponse illustre qu'elle est consciente de la multiplicité des contextes et des différences inhérentes à chacun de sorte que la généralisation n'est pas possible (« On ne pourrait pas généraliser ici parce que ça ne serait pas vrai. »). D'autre part, le fait qu'elle utilise les termes vrai/faux et bon/mauvais (« Ce n'est pas un bon contexte parce qu'il y a deux réponses. ») laisse supposer un cadre de référence conceptuel encore animé par la recherche d'une vérité absolue. Mais il est possible que l'utilisation de ces termes soit le reflet de sa capacité de comparer, de distinguer et de prendre position. Son intervention suivante est éclairante, en ce qu'elle illustre sa difficulté de justifier son énoncé de façon argumentée (« Il faut voir si... il faut faire des... je pense des suppositions pour savoir si... pour essayer de trouver des hypothèses. Parce que je me rappelle quand on avait fait des syllogismes

hypothétiques, à chaque fois qu'on en faisait un, on réussissait tout le temps à trouver des hypothèses « qu'est-ce qui pourrait arriver si »... Ça fait qu'il faudrait trouver des hypothèses avant de généraliser. »). Ainsi, Athéna présente sa justification dans son ordre d'apparition mentale et non dans un ordre logique. C'est une réflexion en processus davantage qu'une argumentation en bonne et due forme.

Par ailleurs, il est intéressant de souligner que son intervention dénote une pensée créative et une capacité de faire des relations et des transferts à partir des apprentissages antérieurs, afin de résoudre la difficulté posée par la question de Monique. Et, indépendamment de sa formulation, la réponse d'Athéna (« [...] il faudrait trouver des hypothèses avant de généraliser. »), nous confronte à un élément central de la démarche réflexive proposée par Dewey (1925, 1960). En effet, l'hypothèse joue un rôle fondamental dans le processus de découverte ou d'apprentissage, en ce qu'elle permet d'avancer des données, de faire des suppositions ou de prévoir des conséquences qui seront éprouvées dans une étape ultérieure. Une hypothèse est aussi, dans l'optique concrète d'un problème à résoudre, une explication plausible des faits que l'on adopte provisoirement dans le but de la soumettre à une vérification méthodique. Bref, l'hypothèse se fonde sur l'incertitude et ainsi, elle s'oppose à la certitude de la thèse et au dogmatisme.

Athéna n'est pas la seule à avoir saisi la nécessité de sonder des hypothèses avant de passer à une généralisation : Critias et Lachès appliquent immédiatement la réponse d'Athéna au contenu de la discussion en cours. Ils construisent diverses explications pour tenter de voir, de façon plausible, dans quelle mesure un tigre qui attaque n'est pas nécessairement méchant, mais le fait plutôt par ignorance (« le petit tigre ne sait pas encore chasser... ») ou par nécessité (« parce qu'il a peur ou parce qu'il a faim [...] » « Peut-être qu'il veut juste défendre son territoire. »). La recherche d'hypothèse aide les élèves à nuancer leurs propos et à autocritiquer leurs premières conceptions.

L'extrait suivant illustre non seulement la conscience des élèves en regard de leurs apprentissages, mais aussi le plaisir d'apprendre par soi-même et la satisfaction qui en résulte.

PIERRE : Il reste deux minutes. Il faudrait faire le retour, maintenant. Croyez-vous qu'on a avancé aujourd'hui et pourquoi ?

HÉRA : Oui, parce qu'on a parlé beaucoup et on s'est soucié des autres et on a fait des généralisations.

- CRITIAS : On a parlé des généralisations puis des hypothèses.
- SANAPÉ : Moi je dis qu'on a avancé beaucoup parce que toute la période on a parlé de la question qui était : « Sur quels critères on se base pour comparer les maths à une jungle ? » On a parlé beaucoup de la jungle, mais pas beaucoup des mathématiques.
- ÉLECTRE : Moi j'ai une question pour Louise Lemieux [la directrice de l'école qui assistait à la séance], qu'est-ce que tu a appris avec nous ?
- LOUISE LEMIEUX : J'ai appris des choses intéressantes sur les animaux de la jungle. ... Puis j'ai appris sur votre façon de penser, votre façon de dialoguer et de réfléchir. Je trouve ça excessivement intéressant.
- HIPPIAS : Nous on s'aidait en faisant beaucoup de ressemblances. Ça aide parce que si on explique quelque chose et que [l'autre] ne comprend pas, on fait une ressemblance et ça peut aider un peu.
- LACHÈS : On a parlé des animaux et après ça des animaux sauvages puis des forêts, puis là, on a généralisé un peu plus.
- ALCIBIADE : On a trouvé des réponses en groupe parce que Monique a posé une question : « Est-ce que c'est bon de généraliser ou de préciser ? » Puis on a répondu en groupe... et on était tous d'accord.
- ATHÉNA : Moi je pense qu'on a beaucoup avancé parce qu'on a regardé ce qu'était vraiment une jungle et pourquoi on la comparait aux mathématiques. On a parlé beaucoup de la jungle parce qu'avant on ne pouvait pas la comparer aux mathématiques parce qu'on ne la connaissait pas. Puis on a beaucoup avancé aussi parce qu'on s'est servi beaucoup de nouveaux mots qu'on ne s'était jamais servi auparavant puis on a appris des nouvelles choses en expliquant ces nouveaux mots.
- SANAPÉ : Moi j'aimerais faire remarquer qu'on a souvent levé notre feuille [les élèves lèvent leur feuille pour signaler l'usage d'habiletés de pensée philosophiques], on a fait beaucoup de ça. C'est super parce que tu apprends plusieurs mots, comme moi j'ai dit « souci de l'autre » puis on en parle et on les apprend.

Le progrès de la discussion se manifeste, selon les élèves, non pas dans le passage d'une réponse  $x$  à une réponse  $y$ , mais dans le fait qu'ils ont fait des apprentissages sur les plans cognitif (notamment

pensée créative) et social (approfondissement de la communauté de recherche). Ces élèves issus d'un milieu socioéconomique défavorisé aiment apprendre. Ils ont soif d'apprendre. C'est la finalité de leurs efforts. Non seulement les élèves sont-ils intrinsèquement motivés à apprendre, mais ils en retirent de la fierté, qui se manifeste dans la question d'Athéna : « Louise Lemieux, qu'est-ce que tu a appris avec nous ? » La question n'est pas « Qu'est-ce que tu as appris ? », mais bien « Qu'est-ce que tu as appris avec nous ? » Pourquoi cette fierté ? D'une part, pour les élèves, la communauté de recherche philosophique est une communauté d'apprentissage et l'apprentissage est le fait de toute personne. En effet, les élèves ne considèrent pas que les adultes connaissent tout. Le fait que les adultes posent des questions et réfléchissent comme eux corrobore le fait que la connaissance n'est jamais définitive, qu'aucune autorité ne possède la vérité absolue, que l'incertitude est le reflet d'un processus sain. Ceci conduit les élèves à considérer que l'apprentissage est important dans la vie. En outre, en PPE, les élèves acquièrent des connaissances qui ont de la valeur à leurs yeux, parce qu'elles sont utiles ici et maintenant. Ce ne sont pas des connaissances exclusivement didactiques, mais des connaissances qui vont leur permettre d'améliorer leur quotidien : être engagé dans l'activité, se soucier de l'autre, rester centré sur un objet de recherche, s'entraider, faire consensus, apprendre des mots nouveaux, imaginer, généraliser, proposer des hypothèses, créer. Bref, c'est un type d'apprentissage qui fournit aux jeunes des outils pour mieux penser, pour mieux être et pour mieux vivre ensemble.

Pour que ce type d'apprentissage ait de la valeur aux yeux des élèves, le rôle socratique de Monique et de Pierre a consisté, encore une fois, à stimuler des compétences transversales chez les élèves par des activités ludiques. Respectant la thématique qui intéressait les élèves, ils se sont servis de certaines des activités proposées dans le guide d'accompagnement pour encadrer les échanges des jeunes : définitions, comparaisons, métaphores, analogies, ressemblances et distinctions, relations, généralisation *vs* spécification... Bref, c'est la stimulation d'une pensée créative qui a dominé les échanges. Les apprentissages des élèves, relatifs à une pensée logique, métacognitive et responsable, stimulés au cours des séances précédentes, n'ont pas été pour autant mis de côté, tandis que l'apprentissage concernant la recherche en communauté s'est effectué en parallèle ; ce dernier guide chaque séance philosophique et il est donc sous-jacent

à tous les autres apprentissages. En fait, étant donné que chaque échange s'emboîte aux précédents, le rôle d'animation se complexifie au fur et à mesure des apprentissages des élèves.

Avant de terminer ce chapitre, centré notamment sur le développement d'une pensée créative, examinons les relations entre l'échelle des niveaux de compétence pour l'enseignement primaire, telle que dressée par le MEQ et le niveau de compétence acquise par les élèves de Monique et de Pierre, après quelques mois de *praxis* philosophique. À noter que nous ne reprenons pas tous les détails de chaque échelon, mais nous en ressortons les principaux points.

Dans l'ouvrage *Échelles des niveaux de compétence* (MEQ, 2002, p. 13), la compétence transversale « mettre en œuvre sa pensée créatrice », qui est mise en lien avec une pensée métacognitive, évolue selon les quatre échelons suivants : 1) Avec de l'aide soutenue, l'élève est capable d'avoir des idées de création à partir de propositions. Avec de l'aide, il est capable d'établir des liens entre des éléments de sa création. Il prend conscience de ses préférences. À l'aide d'un modèle explicite, il peut retracer les étapes de sa création. 2) Avec de l'aide occasionnelle, l'élève explore de différentes façons l'ensemble de la situation pour créer. Avec de l'aide, il utilise des ressources variées et expérimente différentes combinaisons, stratégies et techniques. Il prend conscience de certaines émotions ressenties au cours de son processus créateur. Il peut relater certaines étapes de son processus de création. 3) L'élève imagine, dans l'action, différentes façons de créer. Il a recours à des stratégies et à des techniques diversifiées. Il explore également l'intuition et la logique. Il commence à manifester de l'originalité dans l'établissement de liens entre les éléments de sa création. Il commence à faire preuve d'autonomie dans sa démarche. Avec de l'aide, il peut nommer ses émotions et décrire les étapes de son processus créateur. 4) L'élève planifie et organise, de manière efficace, les éléments liés à son projet de création. Il manifeste à la fois de la logique et de l'intuition. Il utilise toutes sortes de ressources pour exploiter les idées provenant de diverses sources d'inspiration. Il fait preuve d'autonomie dans sa démarche. Il est capable d'un retour sur sa démarche personnelle et peut décrire clairement les étapes de son processus créateur. Il peut aussi exprimer son niveau de satisfaction.

La pensée créatrice, telle que décrite par le MEQ, diffère quelque peu d'une pensée créative telle que nous l'entendons, en ce que la pensée créatrice se rapporte davantage à une situation de création artistique, tandis que la pensée créative, comme nous la présentons, s'inscrit dans la création de relations conceptuelles divergentes. Néanmoins, tout en conservant en mémoire ces distinctions, il est possible de soutenir, en comparant l'analyse des extraits de verbatim qui ont été présentés dans ce chapitre, qu'après seulement quelques mois de travail avec la PPE, les élèves de la classe de Monique et de Pierre se situent minimalement à l'échelon 3 de l'échelle ministérielle.

Quant à la pensée métacognitive, même si elle ne fait pas office de compétence transversale nommée comme telle, on se rend compte par la lecture de la compétence reliée à la pensée créatrice, que la compétence des élèves de la classe de Monique et de Pierre, après quelques mois de stimulation au moyen de l'approche philosophique, correspond à l'échelon 4 de l'échelle ministérielle (voir aussi le chapitre précédent).

En somme, l'utilisation en classe de la PPE est encore une fois bien arrimée aux visées du Programme de formation de l'école québécoise, en tout cas, en ce qui concerne le développement d'une pensée créative et d'une pensée métacognitive.

Au chapitre suivant, nous suivrons la classe de Monique et de Pierre alors que la communauté de recherche est intégrée et que le dialogue se complexifie.





## Quand la communauté de recherche est intégrée

*La nature humaine n'est pas une machine à construire d'après un modèle  
et montée pour accomplir exactement la tâche prescrite,  
mais un arbre qui exige de croître  
et de se développer de tous côtés  
selon la tendance des forces internes  
qui font de lui un être vivant.*

(J.S. Mill [1961]. On liberty.  
In *Essential Works of J.S. Mill*, New York :  
Bantam Books, p. 308)



Généralement, en PPE, le travail pédagogique-philosophique s'échelonne sur trois ou quatre mois – après, les élèves sont suffisamment outillés pour se prendre en main et pour approfondir un dialogue philosophique en communauté de recherche de façon autonome. Il peut arriver dans certains cas où les élèves proviennent de milieux très défavorisés sur les plans socioéconomique et culturel qu'ils ne soient en mesure de réfléchir et de dialoguer philosophiquement qu'après six ou sept mois de travail. Dans la classe de Monique et de Pierre, même s'ils provenaient d'un milieu défavorisé, les élèves ont rapidement développé des compétences cognitives, sociales et dialogiques, de sorte qu'à partir de janvier, la présence et le questionnement de Monique et de Pierre se sont faits plus discrets. Les adultes se contentaient alors d'observer les élèves et de les guider au besoin, par exemple en posant une question plus conceptuelle.

Dans ce chapitre, nous présenterons donc une séance type parmi celles qui se sont déroulées de janvier à la fin mai, avec des interventions minimales de la part des adultes. Mais avant, nous présentons le processus de formation d'une communauté de recherche. Grâce à une subvention du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH), un groupe de chercheurs<sup>1</sup> a pu réaliser une étude auprès de trois classes du primaire, dont celle de Monique et de Pierre, durant une année scolaire complète, d'octobre à juin. De façon homogène, il s'est avéré que la formation d'une communauté de recherche est un processus qui s'acquiert dans le long terme et que ce processus se déroule selon cinq étapes distinctes. Dans les pages suivantes, nous décrivons ces étapes.

## **1. La recherche en communauté : un processus d'apprentissage**

La communauté de recherche n'est pas qu'une disposition physique des élèves ou une intention pédagogique de l'enseignante. Pas plus que le fait de travailler en communauté de recherche soit un mode spontané. Il nécessite un apprentissage en regard de trois compétences : la communication, la coopération entre pairs et la pensée

---

1. L'équipe de recherche, sous la direction de M.-F. Daniel, était composée de : L. Lafortune, R. Pallascio, M. Schleifer.

critique. En effet, la communauté de recherche est un processus social et cognitif qui advient de façon graduelle. Voici les cinq étapes qui ont émergé de notre étude<sup>2</sup>.

**Étape 1 : Installation d'un nouveau mode d'apprentissage/ observation de la part des élèves.** Bien que l'enseignante mette en place un nouveau mode d'apprentissage, le groupe ne modifie pas spontanément ses comportements, pas plus que sa conception des rôles respectifs de l'enseignante et des élèves. D'une part, la classe reste une agrégation d'individus qui fonctionnent de manière assez individualiste. D'autre part, l'enseignante ou l'enseignant demeure le symbole de l'autorité duquel les élèves reçoivent, trop souvent passivement, les informations. Les élèves ne dialoguent pas entre eux ; ils répondent aux questions de l'adulte. Cette étape reflète les toutes premières séances de PPE. Elle est de courte durée.

**Étape 2 : Développement personnel.** C'est l'étape de la prise en main par des individus (« leaders ») d'abord, et par le groupe ensuite, des règles sociales que devra respecter le groupe en regard de l'objectif commun. Le travail des élèves ne se manifeste pas encore sur les plans cognitif et social, mais plutôt sur le plan de l'autonomie personnelle. Dans cette optique, les enseignantes participant au projet de recherche relatent que : « les élèves cherchent un consensus mais ils ne se consultent pas ; les élèves ont un fort désir de participer à la discussion mais ont beaucoup de résistance à travailler avec d'autres élèves que leurs amis ; la participation de certains élèves est très engagée, tandis que d'autres montrent de l'impatience envers autrui et éprouvent des difficultés à participer ». En fait, il semble que durant cette étape, la classe passe de l'agrégation de l'individu à la formation d'un groupe. En effet, la PPE présuppose que les élèves définissent des règles de fonctionnement dans la classe (par exemple, écouter l'autre ou lever la main avant de parler), qu'ils exercent des rôles différents (par exemple, nommer hebdomadairement un secrétaire pour donner le droit de parole aux pairs) et, ce faisant, que le pouvoir des élèves est accru par rapport à la classe « traditionnelle » : pouvoir de penser par soi-même, pouvoir s'exprimer publiquement,

---

2. Pour plus d'information sur la notion de coopération : Daniel, 1994 ; Daniel et Schleifer, 1996 ; Daniel, Lafortune, Pallascio, Schleifer, 2000 ; Daniel, 2003 ; Deutsch, 1949, 1973 ; Graves, 1991 ; Kagan, 1989 ; Méard, 1995 ; Mulryan, 1989, 1992 ; Sharan et Sharan, 1976 ; Schleifer, Daniel, Lafortune, Pallascio, 1999).

pouvoir d'être des personnes à part entière *vs* de simples élèves. Le pouvoir n'est jamais facile à acquérir ; il nécessite un apprentissage de l'équilibre entre soi et l'autre, ce qui se manifeste, dans nos classes de 5<sup>e</sup> année par l'alternance de deux tensions : prendre sa place et prendre toute la place. Bref, cette deuxième étape est la plus difficile pour les enseignantes, parce que marquée par des contradictions et des tensions entre élèves. Elle est également la plus longue puisque, selon les groupes, elle a varié de un à quatre mois<sup>3</sup>.

**Étape 3 : Développement social.** Possédant désormais le pouvoir de se gérer, les élèves prennent conscience des possibilités de la communauté de recherche et travaillent à la transformation du groupe en microsociété. Selon les enseignantes, les progrès des élèves se manifestent désormais en termes de compétences à penser : « Les élèves justifient leurs points de vue ; les élèves tentent de trouver des causes ; ils établissent des relations entre les concepts. » On peut donc supposer que les élèves, ayant acquis la conscience de leurs droits individuels dans les étapes suivantes, deviennent maintenant conscients que les discussions de PPE ne requièrent pas uniquement une juxtaposition de points de vue des élèves, mais plutôt une dynamique d'interactions dont ils sont tous responsables. Et cette responsabilité ne se manifeste pas par la seule présence physique ni par le seul fait de « parler ». Les élèves sont conscients qu'ils doivent désormais « communiquer » entre eux, ce qui nécessite un réel engagement cognitif. Communiquer signifie exprimer des points de vue et des perspectives communes et divergentes ; c'est une négociation entre deux parties qui nécessite l'écoute active et qui conduit au compromis. Bref, à cette étape, les élèves commencent à acquérir des compétences à communiquer et à réfléchir ensemble.

**Étape 4 : Développement affectif.** À la quatrième étape, l'aspect affectif apparaît comme un facteur de progrès de la communauté de recherche. En effet, pour s'installer en tant que mode, la communauté de recherche exige un climat d'écoute, de confiance et respect mutuels. Ce climat mène à la complexification des compétences cognitives, qui elle-même semble conduire au développement de l'estime de soi des élèves. Alors seulement à ce moment-là, l'intersubjectivité où le « nous » est le garant du « je » sera au centre de la

---

3. On se rappelle que les séances ont lieu de façon hebdomadaire, au rythme d'une heure par semaine.

dynamique hétérogène. La compétition fait place à plus de coopération. Les objectifs en commun deviennent l'objectif commun. Les habiletés de pensée se complexifient et la communauté de recherche se solidifie. Voici quelques commentaires des enseignantes : « Les élèves partagent leurs réponses ; les élèves se complimentent sur leurs idées ; ils s'entraident et se supportent mutuellement ; les élèves essaient de construire leurs points de vue à partir de ceux exprimés par les pairs ; ils s'écoutent attentivement. » Bref, le climat de respect et la confiance en soi semblent la base pour que les compétences cognitives, sociales et dialogiques continuent de se développer.

*Étape 5 : Développement moral et cognitif.* La cinquième étape est la résultante des autres étapes, où le développement des aspects personnel, social et affectif encourage l'élève à utiliser des comportements moraux et à s'investir sur le plan de l'argumentation dialogique. C'est ici que les élèves de Monique et de Pierre sont rendus, dès janvier, c'est-à-dire après quelque trois mois de pratique philosophique. Lorsque la communauté de recherche est bien intégrée par les élèves, l'argumentation dialogique est authentique, en ce qu'elle est basée sur des expériences vécues ou conceptualisées. Elle suppose l'écoute active du message des pairs et l'engagement personnel dans le dialogue. La critique devient source de progrès, au même titre que l'entraide. Les habiletés de pensée sont complexes. Voici quelques commentaires des enseignantes : « Les élèves partagent les problèmes ; ils secondent les points de vue exprimés par les pairs ; les élèves sont ouverts ; ils s'autocorrigent ; ils discutent, critiquent et atteignent un consensus ; les élèves élaborent des stratégies avec les pairs ; ils critiquent de façon constructive ; la critique est bien reçue, voire souhaitée. » Ainsi cette dernière étape est caractérisée par l'ouverture d'esprit, la tolérance, le souci de l'autre et le sens critique. Ayant dépassé les tensions inhérentes au groupe et à la microsociété, les élèves se situent désormais dans la communauté de recherche. Cette dernière se manifeste non seulement par la communication, mais par le dialogue philosophique qui présuppose que la relation aux pairs est intersubjective, c'est-à-dire qu'elle reconnaît la nécessité de l'interdépendance. À cette étape, la critique n'est plus perçue comme une attaque personnelle, mais comme un moyen de s'enrichir.

Ainsi, la formation de la communauté de recherche s'inscrit dans le moyen ou le long terme (entre trois et sept mois, selon nos observations). Et pour cause, puisque la dynamique même de la communauté de recherche présuppose l'apprentissage de la coopération, qui pré-

suppose que la vérification et la reconnaissance de l'indépendance doivent advenir comme prélude à l'interdépendance, tout comme la subjectivité doit prédominer avant que s'installe l'intersubjectivité. En effet, la solidarité, principe fondamental de toute communauté démocratique, n'est pas innée ; elle requiert l'habileté croissante, d'une part, de reconnaître l'existence de différences (de sexe, de culture, de religion, de points de vue) entre les personnes d'une même communauté et, d'autre part, d'accorder moins d'importance à ces différences qu'aux similitudes qui unissent ces personnes.

Dans la communauté de recherche, la participation est relationnelle et plurielle ; elle se caractérise par la tolérance et le sens critique. La tolérance (voir Waksman, 1998) s'exerce au moment où des points de vue divergents émergent. La tolérance trouve ses fondements dans la liberté individuelle comprise en tant que responsabilité et dans la reconnaissance du pluralisme en tant que résultat de la liberté individuelle. La tolérance constitue une exigence minimale pour toute communauté. La tolérance est étroitement reliée au souci de l'autre, lequel sous-tend le respect, c'est-à-dire le respect des différents points de vue. Cela signifie l'écoute active des propos de l'autre dans l'intention d'en comprendre le sens et de construire sa propre opinion à partir de ces éléments. C'est à ce moment que le « nous » devient plus important que le « je » et que la communication réelle devient une expérience humaine et sociale.

Quant à la pensée critique, elle est le moyen privilégié et la fin visée de la communauté de recherche, car c'est dans la critique constructive et l'autocorrection qu'advient le développement de la personne et de la communauté.

## **2. Dans la classe de Monique et de Pierre, de janvier à la fin mai...**

À partir de janvier, les élèves de la classe de Monique et de Pierre n'ont plus besoin d'être autant guidés par les adultes qu'au début de l'année scolaire. Ils ont passé par toutes les étapes de l'apprentissage de la communauté de recherche, telles que décrites plus haut. En outre, ils ont acquis, grâce au « guidage » de Monique et de Pierre, des compétences sur le plan cognitif (modes de pensée logique, créatif, responsable et métacognitif), sur le plan social et sur le plan de la communication. Dès janvier, ils se situent dans la cinquième

étape de la communauté de recherche, c'est-à-dire qu'ils dialoguent entre eux de façon autonome ; leur engagement est motivé par l'enrichissement personnel et social ; ils travaillent en coopération ; leur pensée est complexe.

Voici une séance type (la dernière de cet ouvrage), qui reflète le genre d'animation qui a eu cours de janvier jusqu'à la fin de l'année, c'est-à-dire avec une présence active de la part de Monique et de Pierre, mais avec un encadrement minimal, puisque les élèves sont désormais capables de s'autogérer socialement et de se stimuler cognitivement.

Après la lecture d'un autre chapitre du roman *Les aventures mathématiques de Mathilde et David*, les élèves ont formulé des questions philosophiques. La question qui a été retenue pour discussion cette semaine a été formulée par Écho. C'est une question bien ancrée dans la problématique mathématique et d'ordre philosophique : « Qu'est-ce que le zéro a de si important ? »

Monique et Pierre proposent d'abord aux élèves une activité mathématique afin que la discussion ne demeure pas qu'abstraite, mais qu'elle respecte le principe socioconstructiviste de l'expérimentation et de la manipulation. L'activité, centrée sur les chiffres dont le zéro, a été puisée dans le guide pédagogique. Après l'activité, les élèves sont prêts pour la discussion :

- HIPPIAS : Dans la multiplication, si on multiplie un chiffre par zéro, ça va donner zéro. Alors que  $1 + 0 = 1$ .
- MÉNON : Le zéro a une importance dans la création des chiffres, mais pas dans les additions et soustractions et les multiplications.
- ATHÉNA : Dans les multiplications, c'est pas vrai parce que le zéro, il a quelque chose d'important parce que ça ne donne pas la même réponse : il va faire changer le nombre. Exemple : 3 multiplié par 0 n'égal pas 3, mais 0. Il [zéro] ne fait rien changer dans les additions et les soustractions. Mais dans les multiplications et divisions, il fait changer quelque chose. Dans la division, la réponse est une valeur indéfinie.
- SANAPÉ : Dans les additions et les soustractions, le zéro n'a pas de valeur. Dans les multiplications et les divisions, il a une valeur.

On remarque que, dans cet extrait, ni Monique ni Pierre ne sont intervenus. Pourtant la discussion a évolué, en ce que des erreurs ont été corrigées et que des nuances sont ressorties. Hippias lance un premier énoncé. En fait, il semble réfléchir à voix haute et décrire deux

situations, mais sans les nommer. C'est donc un énoncé simple mais qui est suffisant pour stimuler la réflexion des pairs. Ménon ajoute un deuxième énoncé qui est plus complexe parce qu'il propose une nuance et situe le zéro dans deux contextes plus explicitement formulés, soit la création de chiffres et les opérations mathématiques. Cet énoncé fait réagir Athéna, qui propose une critique. Mais cette critique est constructive, en ce qu'elle est accompagnée d'une justification et d'un exemple. La valeur positive d'une critique se vérifie par la réaction des pairs : si elle bloque la réflexion et coupe la discussion, elle est négative ; si elle stimule la réflexion et fait avancer la discussion, elle est positive. Ici, la critique d'Athéna enrichit le point de vue de Sanapé, qui établit une distinction juste en regard du rôle du zéro dans les différentes opérations mathématiques.

HIPPIAS : La valeur de zéro est égale à rien.

PIERRE : Est-ce que la valeur du zéro égale rien ?

ATHÉNA : Non, 0 dans 50 a une grande valeur. C'est 5 dizaines. Le zéro démontre que ça fait 50.

PHÈDRE : Si le zéro n'existait pas, ça ne ferait pas de changement dans l'addition et la soustraction.

ATHÉNA : Toi, qu'est-ce que tu en penses, Acalantis ?

ACALANTIS : Moi, je ne suis pas d'accord avec Hippias parce qu'il dit que le zéro n'a pas de valeur. Il en a une, c'est juste que c'est comme dans une auto : il la met à neutre.

THÉÉTÈTE : C'est comme ce qu'Acalantis a dit : si tu mets ton auto sur le neutre, tu n'avances pas.

ALCIBIADE : Si on n'avait pas le zéro, on perdrait beaucoup de sortes d'additions parce que tout ce qui est  $0 +$  un nombre, il ne serait plus là. Ça fait qu'on ne pourrait plus additionner zéro plus...

PHÈDRE : Il n'y a pas seulement ça. On perdrait aussi des chiffres. Comme 50 : on ne l'aurait plus. Les chiffres sont presque à l'infini. Il y aurait quand même des chiffres qui manqueraient s'il n'y avait pas de zéro.

THÉÉTÈTE : Ça veut dire que le zéro sert à quelque chose. Peut-être qu'on ne voit pas à quoi il sert.

Dans cet extrait, la discussion est passée du niveau utilitaire ou pragmatique du zéro dans les opérations mathématiques à celui, plus philosophique, de la valeur du zéro. Et le passage s'est effectué naturellement par l'énoncé de Hippias : « La valeur de zéro est égale à

rien. » En fait, Hippias formule davantage une conclusion qu'un questionnement. Le risque est que l'énoncé ne devienne pas objet de discussion. Formuler une conclusion est comme mettre un point final, tandis que formuler une question ou proposer une hypothèse donne la possibilité de s'ouvrir à une diversité d'options avant de conclure. Aussi, Pierre, qui avait saisi la valeur philosophique de l'énoncé de Hippias, le reformule sous forme de question : « Est-ce que la valeur du zéro égale rien ? » Cette intervention de l'adulte, bien que minimale, indique aux élèves que rien ne doit être tenu pour acquis et que toute idée doit être remise en question. En fait, l'intervention de Pierre montre aux élèves que toute idée doit non seulement être remise en question, mais soumise à la communauté de recherche pour fin de vérification. C'est par le questionnement et le doute que s'amorce le processus de recherche. Et, effectivement, la question a déclenché une critique justifiée d'Athéna, laquelle donne la parole à Acalantis, qui explique aussi son désaccord avec le point de vue de Hippias. Pour mieux se faire comprendre, elle utilise une comparaison : le zéro a une valeur mais une valeur neutre, « comme dans une auto ». Théétète donne le crédit à Acalantis pour sa comparaison et la complète : « [...] si tu mets ton auto sur le neutre, tu n'avances pas. » La comparaison, terre à terre, avec l'auto, ne conduit pas (comme cela aurait été le cas en début d'année) à l'énonciation d'anecdotes ou à la juxtaposition de comparaisons plus ou moins significatives. Au contraire, elle sert à faire évoluer la compréhension des élèves en regard du concept mathématique. La valeur du zéro est donc le but commun des élèves, le problème commun que la classe transformée en communauté de recherche tente de résoudre. Aussi, Alcibiade ajoute un élément (par ailleurs justifié) pour confirmer la valeur du zéro dans les opérations mathématiques : « Si on n'avait pas le zéro, on perdrait beaucoup de sortes d'additions parce que tout ce qui est  $0 +$  un nombre, il ne serait plus là. » Ce qui stimule Phèdre à poser une critique qui amène la discussion sur un plan plus conceptuel : « Il n'y a pas seulement ça. On perdrait aussi des chiffres. Comme 50 : on ne l'aurait plus. Les chiffres sont presque à l'infini. Il y aurait quand même des chiffres qui manqueraient s'il n'y avait pas de zéro. » Intervention significative qui stimule Théétète à synthétiser la discussion : « Ça veut dire que le zéro sert à quelque chose. », tout en laissant le problème ouvert : « Peut-être qu'on ne voit pas à quoi il sert. »

Gorgias :       Moi, je dis que le zéro, c'est le maître des chiffres parce qu'on ne peut jamais sortir de là. C'est une prison.

OMPHALE : Qu'est-ce que tu dis ? Je ne comprends pas.

Gorgias : Le zéro va toujours donner zéro ; ça fait que tu ne peux pas sortir.

ALCIBIADE : C'est comme s'il emprisonne. Il absorbe et ne laisse pas sortir les nombres.

Une élève, Électre, se lève et va chercher un dictionnaire. Elle fait la lecture à la classe de la définition de zéro. Tout le monde est attentif.

ATHÉNA : Le zéro a besoin d'être accompagné ; il ne peut pas vivre tout seul.

ALCIBIADE : Il faut qu'il soit à droite du nombre pour que ça marche. À gauche, il ne vaut rien.

HIPPIAS : C'est le bras droit d'un nombre.

Cette séquence (ainsi que les précédentes d'ailleurs) illustre, d'une part, le fonctionnement du dialogue entre pairs. En effet, chaque intervention est basée sur la précédente et l'interdépendance des interventions prévaut. D'autre part, cet extrait illustre comment les jeunes utilisent pertinemment la pensée créative pour alimenter la pensée logique. En effet, en raison des limites de leurs connaissances mathématiques et de leurs limites épistémologiques, les élèves ont de la difficulté à résoudre le problème de la valeur du zéro. Dans un premier temps, ils se sont basés sur l'expérience concrète des opérations mathématiques, puis ils sont ensuite passés au raisonnement logique pour discuter de sa valeur. Dans le présent extrait, ils utilisent la pensée créative comme outil pour avancer dans la compréhension et la résolution du problème : « [...] le zéro, c'est le maître des chiffres [...] C'est une prison » « Il absorbe et ne laisse pas sortir les nombres. » « [...] il ne peut pas vivre tout seul. » « C'est le bras droit d'un nombre. » Naturellement, ce passage s'est effectué brusquement et, ce faisant, n'a pas été suivi par tous les élèves. Mais comme la communauté de recherche est bien installée, le climat de respect et de confiance qui y règne fait en sorte qu'Omphale n'a pas peur d'être ridicule en demandant à Gorgias de s'expliquer, car elle « ne comprend pas. » Gorgias explique donc sa comparaison, assisté par Alcibiade. Électre, qui constate elle aussi qu'ils sont dans une impasse, prend l'initiative d'aller vérifier dans le dictionnaire, outil d'autorité ultime, mais qui n'est utilisé ici que comme un moyen d'avancer dans la compréhension et non comme une fin en soi qui dresse une conclusion finale. Tous les élèves respectent sa démarche :

ils suspendent leur point de vue et l'écoutent attentivement. La lecture permet d'établir une distinction claire, énoncée par Alcibiade : « Il faut qu'il [le zéro] soit à droite du nombre pour que ça marche. À gauche, il ne vaut rien. » Stimulé par le jeu créatif des interventions précédentes, Hippias complète en disant que le zéro « C'est le bras droit d'un nombre ». Bref, non seulement les élèves montrent-ils des compétences sociales (respect de l'autre, écoute de l'autre...), mais ils font également preuve de compétences reliées à la communication (dialogue où chaque intervention est étroitement reliée à la précédente) et à la pensée complexe (pensée logique et créative).

ÉCHO : Je ne suis pas d'accord. Chiffre et nombre, c'est pas pareil parce qu'un nombre c'est une quantité, et les chiffres vont jusqu'à l'infini mais les nombres ça s'arrête<sup>4</sup>.

CRITON : Pour moi, un numéro, c'est un chiffre mais avec une valeur logique.

PIERRE : Veux-tu expliquer ?

CRITON : 24, c'est un chiffre mais c'est logique. Par exemple que ce soit 24 parce que c'est le 24<sup>e</sup> en ordre alphabétique.

ALCIBIADE : C'est pas juste les chiffres qui ont des valeurs logiques et c'est pas juste les numéros qui ont des valeurs logiques parce que les quantités c'est des valeurs logiques.

PIERRE : Est-ce que les lettres peuvent avoir des valeurs logiques ?

ALCIBIADE : Oui, mais les lettres n'absorbent pas. C'est pour former des mots. C'est pas comme les chiffres. Il n'y a pas une lettre comme « a », qui fait changer la valeur.

CALYPSO : Tu dis que les lettres, ça fait des mots. C'est comme les chiffres, ça fait des nombres.

ALCIBIADE : Mais il n'y a pas une lettre dans l'alphabet qui fait changer tout (comme le zéro).

ION : Tantôt Gorgias a dit que zéro était le maître des chiffres mais selon une recherche, il peut être maître des lettres aussi :  $a + 0 = a$  ;  $a \times 0$ , ça veut dire que zéro absorbe les lettres aussi.

Dans cet extrait, les élèves poursuivent encore la discussion de façon autonome (sans beaucoup d'intervention de Pierre ou de Monique) et le niveau philosophico-mathématique prévaut encore.

4. Bien que la valeur mathématique de la discussion est à questionner, Monique et Pierre ont choisi de ne pas intervenir au moment de l'échange, afin de se centrer sur l'aspect philosophique.

On remarque qu'une critique d'Écho sert à orienter différemment la discussion : « Je ne suis pas d'accord. Chiffre et nombre, c'est pas pareil parce qu'un nombre c'est une quantité, et les chiffres vont jusqu'à l'infini mais les nombres ça s'arrête. » Il a été noté, dans l'analyse de verbatim de plusieurs discussions, que c'est régulièrement la critique qui fait en sorte que la discussion évolue ou, à tout le moins, que les paramètres du problème à discuter se modifient et se complexifient. Ainsi, une façon de mesurer la pensée critique serait de constater des revirements dans la discussion, que ce soit sur le plan de la forme ou sur le plan du contenu (complexification, affinement, nuances, pluralité de perspectives, énonciation de critères...). Ainsi, dans le présent extrait, Criton enchaîne son point de vue en conservant la notion de valeur qui était accolée préalablement au zéro, mais en l'appliquant au chiffre. Son intervention semble pertinente, mais Criton ne fait que l'énoncer, sans la justifier, d'où la question de Pierre qui conduit Criton à s'expliquer plus amplement : « 24, c'est un chiffre mais c'est logique. Par exemple que ce soit 24 parce que c'est le 24<sup>e</sup> en ordre alphabétique. » L'explication a pour conséquence d'alimenter la réflexion des pairs. Aussi, concernant les valeurs logiques, Alcibiade ajoute-t-il aux chiffres et aux numéros, les quantités. Pour stimuler davantage les élèves et remettre en question leurs pensées, Pierre propose le problème suivant : « Est-ce que les lettres peuvent avoir des valeurs logiques ? » Les élèves, tout en répondant à la question de Pierre, ne dérivent pas du problème philosophico-mathématique qu'ils avaient posé en début de séance. Leur discussion n'est pas à bâtons rompus, mais marquée par la cohérence et la recherche de sens. Par exemple, Alcibiade répond à la question concernant les lettres : « Oui, mais les lettres n'absorbent pas. C'est pour former des mots. » Mais il relie immédiatement ses propos aux extraits de discussion précédents : « C'est pas comme les chiffres. Il n'y a pas une lettre comme "a", qui fait changer la valeur. » Il en va de la même cohérence avec les élèves qui interviennent ensuite : Calypso, Alcibiade et Ion. En fait, la relation avec les lettres a permis aux élèves de synthétiser les éléments de la discussion et de faire des relations significatives entre lettres et chiffres.

MONIQUE : Il faut maintenant s'arrêter. Si on procédait au retour ?

THÉÉTÈTE : Durant la discussion on a eu un exemple de Ménon, un argument entre Athéna et toi (Ménon). Athéna s'est autocorrigée en parlant avec une autre personne. On a eu une métaphore avec Gorgias et une analogie : les lettres font des mots comme les nombres font des chiffres.

- SANAPÉ : Alcibiade et Criton ont donné des exemples.
- EUTHYPHRON : Hippias a changé sa vision des choses après ce qu'a dit Sanapé.
- HIPPIAS : Ménon et moi, on se contredisait [il disait que zéro n'avait pas de valeur et, moi, je disais qu'il en avait une].
- THÉTIS : Acalantis faisait une comparaison : zéro est neutre. Comme dans une auto, on revient au neutre.
- PARMÉNIDE : Gorgias disait que le zéro est maître et qu'il est une prison. Ça, c'est une métaphore.
- THÉÉTÈTE : Pour le zéro, on est passé de quelque chose qui est « rien » pour arriver à « c'est le maître ».

On remarque donc que cette semaine, les élèves ont bien intégré tous les éléments d'apprentissages effectués depuis le début de l'année scolaire, relativement aux modes de pensée logique, créatif, responsable et métacognitif ; qu'ils ont bien intégré le principe de discuter de façon philosophique sur des notions mathématiques dans une visée de compréhension de cette matière scolaire ; finalement qu'ils ont bien intégré les droits et les devoirs inhérents à une communauté de recherche.

Une des retombées concrètes de la philosophie sur le quotidien des élèves que Monique a noté cette semaine : Omphale a pris l'initiative de demander aux élèves de se placer en deux rangées pour se rendre à la bibliothèque ; à partir de la liste alphabétique des noms qu'elle a demandée à l'enseignante, elle a décrété que la première rangée sera formée du 1<sup>er</sup> au 14<sup>e</sup> nom, et que la deuxième rangée sera formée du 15<sup>e</sup> au 28<sup>e</sup> nom. Cette « prise de pouvoir » s'explique en termes d'intégration et de transfert.

Pour des philosophes comme Dewey et Lipman, il existe une relation directe entre la *praxis* intellectuelle au sein d'une communauté de recherche et l'amélioration des interrelations sociales. En effet, la *praxis* conduit à ce que Dewey (1983) appelle des dispositions ou des attitudes. Pour d'autres, dont des épistémologues, contrôler sa pensée conduit parallèlement à contrôler sa vie et y exercer un pouvoir (au lieu de la subir). En effet, contrôler sa pensée suppose exercer un contrôle sur ses croyances et leur évolution face à la réalité extérieure. Il est donc possible de soutenir que la communauté de recherche et le développement de compétences intellectuelles qu'elle stimule chez les élèves a des incidences positives non seulement sur la pensée de ces derniers, mais sur la qualité de leur expérience quotidienne.

Dans une optique de favoriser le développement global des élèves, le rôle socratique de Monique et de Pierre était, depuis le début de l'année scolaire, plutôt encadrant (quant à la forme). À partir de la mi-année, leur questionnement s'est fait de plus en plus discret. En effet, le « guidage » est l'action pédagogique d'aider les élèves à transcender les difficultés et les limites qu'ils éprouvent, tant sur le plan intellectuel que sur les plans social et de la communication. Or, Monique et Pierre ont estimé qu'à ce moment-ci les compétences transversales acquises par les élèves étaient suffisamment développées pour leur permettre de bien fonctionner en communauté de recherche. L'objectif visé par Monique et Pierre a donc été orienté vers le développement de l'autonomie chez les élèves. Toutefois, d'une part, l'autonomie n'étant pas synonyme de laisser-aller et, d'autre part, les compétences acquises devant toujours être stimulées, de janvier à juin, Monique et Pierre ont tout de même veillé à ce que le discours des élèves soit régulièrement ancré dans : le questionnement philosophico-mathématique, la résolution de dilemmes, l'établissement de relations significatives, l'approfondissement des idées au moyen de la justification, l'amélioration des perspectives par le moyen de la critique, etc. Pour ce faire, le recours au guide d'accompagnement est demeuré un outil précieux.

Avant de terminer ce chapitre, examinons les relations entre l'échelle des niveaux de compétence pour l'enseignement primaire, telle que dressée par le MEQ, et le niveau de compétence acquise par les élèves de Monique et de Pierre, après quelques mois de pratique philosophique. Encore une fois, nous soulignons que nous ne reprenons pas tous les détails de chaque échelon, mais en ressortons les principaux points.

Bien que diverses compétences intellectuelles se manifestent dans cette séance (poser des questions, pensée critique, créative, responsable et métacognitive), deux d'entre elles ont été plus en évidence : coopérer et communiquer de façon appropriée. La compétence « coopérer » évolue ainsi selon les échelons proposés par le MEQ (2002, p. 17) : 1) L'élève s'initie à écouter les idées des autres. À la suite de remarques positives de l'adulte, au cours de tâches collectives, il est capable de reconnaître l'apport d'au moins quelques-uns de ses pairs. Il apprend à respecter les autres. Avec de l'aide, l'élève prend la parole à bon escient. 2) L'élève prend progressivement conscience qu'il est un membre parmi d'autres dans le groupe. Avec de l'aide, l'élève communique ses idées, ses questions et ses résultats. Il

accueille les idées des autres. Soutenu par l'adulte, il donne des suggestions à son groupe. À l'occasion, il reconnaît l'apport de l'autre en encourageant, en remerciant, en félicitant. 3) L'élève est de plus en plus conscient qu'il est un membre dans le groupe et il permet à chacun d'exprimer ses besoins. À l'occasion, il sollicite l'aide des autres et accepte d'aider les autres. Il prend la parole de façon pertinente pour exprimer ses idées ou remettre en cause celles des autres. Généralement, il s'engage activement dans les tâches collectives. Il est capable de nommer la contribution de chaque équipier, dont la sienne. 4) L'élève non seulement participe aux discussions du groupe, mais il sollicite à l'occasion les opinions des autres membres. Au besoin, il n'hésite pas à demander l'aide des autres ou à leur donner de l'aide. Tout en démontrant une écoute active aux propos de l'autre, il utilise son droit de parole de façon pertinente afin d'amorcer des tâches collectives. Il peut nommer des stratégies à privilégier à l'occasion d'une prochaine tâche collective.

En somme, on se rend compte qu'à partir de janvier, c'est-à-dire après quelques mois de pratique avec la PPE, la classe de Monique et de Pierre s'inscrit dans les échelons 3 et 4 de l'échelle ministérielle, en regard de la compétence « coopérer ».

Ensuite, dans la compétence « communiquer de façon appropriée », le MEQ propose les échelons suivants (2002, p. 18) : 1) L'élève organise le contenu de son message dans l'action, de manière spontanée. Il s'initie aux règles et aux codes de base des différents langages. Avec l'aide de l'adulte, il s'intéresse peu à peu aux propos et aux réalisations des autres. 2) L'élève organise sa communication à partir de ses expériences et de ses champs d'intérêt sans nécessairement tenir compte des destinataires. Il s'initie à assurer la clarté et la cohérence dans sa communication. Avec de l'aide, il prépare et transmet son message en tenant partiellement compte des exigences de la situation et des codes et règles propres au langage utilisé. Au cours des échanges, il considère graduellement les réactions des autres et leurs propos. 3) L'élève communique avec une assez bonne clarté. Il respecte une logique dans la structure du message. Il commence à faire des liens cohérents entre les parties du message. Il tient généralement compte des destinataires. Il reçoit le point de vue de l'autre avec respect. 4) L'élève communique avec une bonne clarté et il structure son message avec une logique appropriée. Il fait des liens cohérents entre les parties de son message. Il suscite souvent de

l'intérêt. Il s'intéresse aux observations et aux productions des autres. Il pratique une écoute active. Capable d'analyse, il évalue régulièrement ses productions et entrevoit des pistes d'amélioration.

Ici encore, l'analyse de verbatim qui vient d'être présentée nous permet de constater que la classe de Monique et de Pierre s'inscrit sans difficulté dans les échelons 3 et 4 de l'échelle ministérielle.

En résumé, bien que les éléments soient énoncés dans les diverses compétences en termes parfois différents, une similitude existe entre les apprentissages des élèves sur les plans cognitif, social et de la communication et les composantes présentées selon l'échelle ministérielle. La similitude des éléments nous aide à comprendre qu'avec quelques mois seulement de pratique philosophique, pas tous les élèves pris individuellement, mais l'ensemble de la classe atteint les échelons 3 et 4 de l'échelle ministérielle, en regard de la formulation de questions, de la pensée créative (et métacognitive), de la coopération et de la communication.

L'objet de cet ouvrage était d'analyser les verbatim d'échanges entre les élèves afin de faire ressortir le rôle socratique de Monique et de Pierre ainsi que le processus d'apprentissage chez les élèves de compétences reliées à une pensée critique qui soit coopérative (*vs* compétitive). Pour bien marquer cette caractéristique, nous l'avons appelée pensée critique dialogique. Or, à partir de janvier, les élèves ont intégré les outils nécessaires au développement de telles compétences. Jusqu'à la fin de l'année, le rôle de Monique et de Pierre a donc été réduit au minimum, puisque le guidage n'a eu pour fonction que de donner aux élèves quelques modèles afin de les rendre autonomes. Lorsque cet objectif est atteint, la présence de l'adulte a davantage à devenir de plus en plus discrète – ce qu'illustre la séance présentée dans ce chapitre.

Continuer de présenter et d'analyser leurs interventions ne serait plus utile pour les lectrices et les lecteurs. Aussi, le chapitre suivant diffère en ce qu'il propose un outil pour évaluer le développement des compétences des élèves en regard du processus d'apprentissage d'une pensée critique dite « dialogique », car elle se développe à l'intérieur du dialogue philosophique.





# Outil pour évaluer le processus d'apprentissage d'une pensée critique chez les élèves

*Un homme trouva un œuf d'aigle et le déposa  
dans le nid d'une poule de sa basse-cour.  
L'aiglon vit le jour avec la couvée de poussins et grandit avec ceux-ci.*

*Toute sa vie, l'aigle fit ce que faisaient les poulets de la basse-cour,  
se pensant lui-même un poulet de basse-cour :  
il grattait la terre en quête de vers et d'insectes ; il gloussait, caquetait et  
battait des ailes et volait quelques pieds dans les airs, comme les poulets.*

*Les années passèrent et l'aigle devint très vieux.  
Un jour, il aperçut un magnifique oiseau au-dessus de lui,  
très haut dans le ciel sans nuages.  
Il planait avec grâce et majesté dans les puissants courants d'air,  
en bougeant à peine ses puissantes ailes dorées.  
Le vieil aigle regardait en l'air, tout étonné.  
« Qui est-ce ? » demanda-t-il à son voisin.*

*« C'est l'aigle, le roi des oiseaux », dit le voisin.  
« Mais n'y pense plus : toi et moi, nous sommes différents de lui. »*

*Et l'aigle n'y pensa plus.  
Il mourut en s'imaginant toujours qu'il était un poulet de basse-cour.*

(A. De Mello [1984]. *Comme un chant d'oiseau*,  
Montréal : Bellarmin, p. 108)

L'objectif de ce dernier chapitre est de fournir une grille d'évaluation aux enseignantes et enseignants intéressés par le processus d'apprentissage d'une pensée critique chez les élèves.

Comme il a été mentionné en début d'ouvrage, nous avons effectué une recherche avec huit classes d'élèves en Australie, au Mexique et au Québec dans un but de mieux cerner le processus d'apprentissage d'une pensée critique par des jeunes de 10-12 ans. Pour ce faire, nous avons analysé un total de 24 transcriptions d'échanges afin de déterminer les habiletés cognitives qui y étaient inhérentes (justification, exemple, définition...). Ensuite, nous avons regroupé ces habiletés en quatre modes de pensée (logique, créatif, responsable, métacognitif). Puis, nous avons analysé à nouveau les mêmes verbatims d'échanges avec, cette fois-ci, une attention particulière à la manière dont ces modes de pensée se complexifiaient au fur et à mesure que les échanges progressaient, allant du monologique au dialogique critique<sup>1</sup>. Cette analyse nous a conduits à cerner trois perspectives épistémologiques que nous avons nommées : égocentrisme, relativisme, intersubjectivité<sup>2</sup>. Finalement, nous avons remarqué que les interventions des élèves pouvaient simultanément être complexes dans le contenu et simples dans la forme. Par exemple, un élève pouvait discuter d'un concept abstrait (un cube parfait, le dessin des formes géométriques...) mais sans être capable, sur le plan de la forme, par exemple, d'appuyer ses prémisses sur une justification quelconque. Nous avons donc fait une distinction entre le contenu et la forme du discours, ce qui a donné naissance à une grille à deux volets.

## **1. Une pensée critique dialogique**

La pensée critique dialogique, telle que manifestée chez des élèves des trois pays engagés dans notre projet de recherche, est définie comme suit :

La pensée critique dialogique est le processus d'évaluation d'un objet de la pensée, en coopération avec les pairs, dans une visée d'éliminer les critères non pertinents dans une perspective de contribution à l'amélioration de l'expérience. La pensée critique

---

1. Voir les définitions dans l'introduction aux pages 7 et 8.

2. Voir les définitions apportées au chapitre 1, p. 18-19.

dialogique est un processus de recherche en commun qui se manifeste dans des attitudes et des habiletés cognitives reliées à la conceptualisation, à la transformation, à la catégorisation et à la correction. Elle nécessite donc l'apport de quatre modalités cognitives, à savoir la pensée logique, créatrice, responsable et métacognitive, qui s'arriment à une perspective épistémologique complexe, l'intersubjectivité orientée vers la recherche de sens – dépassant ainsi l'égo-centrisme et le relativisme. La manifestation d'une telle pensée, dans un échange de type dialogique critique, génère une nouvelle compréhension de l'objet de pensée, et une modification de l'idée initiale se manifeste.

Le processus d'apprentissage d'une pensée critique dialogique est illustré dans la grille à deux volets suivante, que les enseignantes et les enseignants pourront utiliser pour évaluer les compétences des élèves<sup>3</sup>.

**TABLEAU 1** *Processus d'apprentissage d'une pensée critique dialogique – Contenu*

Perspective	Mode			
	Logique	Créatif	Responsable	Métacognitif
1. Égo-centrisme	Énoncé basé sur l'expérience perceptuelle d'un fait particulier.	Énoncé qui donne du sens à un point de vue personnel.	Réponse reliée à un comportement personnel et particulier.	Énoncé relié à une tâche, à un point de vue, à une habileté... personnelle et particulière.
2. Relativisme	Énoncé basé sur une généralisation issue des sens et du raisonnement.	Énoncé qui donne du sens au point de vue d'un pair.	Réponse reliée au comportement particulier d'un pair.	Énoncé relié au point de vue, à la tâche, à l'habileté... d'un pair.
3. Intersubjectivité (orientée vers le sens)	Énoncé basé sur le raisonnement simple (conceptualisation).	Énoncé qui apporte un sens divergent (transformation).	Réponse reliée à des règles morales (catégorisation).	Énoncé exprimant un changement de perspective du groupe (correction).

3. Ce chapitre reprend les idées des articles suivants: Daniel, 2002; Daniel, Lafortune, Pallascio, 1998; Daniel, Splitter, Slade, Lafortune, Pallascio, Mongeau, 2004; Daniel, Lafortune, Pallascio, Splitter, Slade, de la Garza, accepté.

Dans les tableaux, les perspectives (numérotées de 1 à 3) ne correspondent pas aux échelons du MEQ. Les éléments en caractère gras indiquent les modalités et les manifestations d'une pensée critique dialogique et ceux en caractère normal en indiquent les préalables.

Comment reconnaître une pensée critique chez les élèves ? L'étude que nous avons menée a fait ressortir deux critères d'une pensée critique dialogique, à savoir la multimodalité et la complexité épistémologique, que nous expliquerons dans les paragraphes suivants.

**TABLEAU 2** *Processus d'apprentissage d'une pensée critique dialogique – Forme*

Perspective	Mode			
	Logique	Créatif	Responsable	Métacognitif
1. <b>Égocentrisme</b>	Énoncé non justifié.	Énoncé de sens (unités).	Énoncé relié aux comportements, aux règles, aux principes.	Énoncé relié à la tâche, à l'activité, à l'habileté...
2. <b>Relativisme</b>	Justification (incomplète ou concrète) induite par l'adulte.	Contextualisation du sens (relations simples).	Désir de comprendre les comportements, les règles, les principes.	Description de la tâche, de l'activité, de l'habileté...
3. <b>Intersubjectivité (orientée vers le sens)</b>	Justification spontanée simple (... parce que...).	Évaluation du sens (relations critiques).	Manifestation de doutes (comportements, règles, principes).	Explication/évaluation de la tâche, de l'activité, de l'habileté...

La multimodalité se rapporte à quatre modes de pensée : logique, créatif, responsable et métacognitif. Mais pour que la pensée critique dialogique advienne, il ne suffit pas que ces quatre modes de pensée soient présents dans le discours des élèves. Par exemple, voici des situations relevées dans des classes de PPE qui dénotent un certain niveau de réflexion multimodale, mais qui n'en assurent pas la perspective critique : au mode logique, un élève énonce un point de vue qui soit une généralisation (raisonnement), mais dont l'ancrage se situe dans l'expérience perceptuelle et qui n'est pas spontanément

justifié (perspective 2). Ici, l'élève réfléchit, mais pas de façon critique ; il est cohérent, mais il ne parvient pas à conceptualiser ni à justifier spontanément son point de vue (perspective 3).

Au mode créatif, un élève élabore un exemple pour contextualiser l'énoncé d'un pair (perspective 2). Il fait preuve de pensée créative, mais à un niveau qui n'est pas suffisant pour assurer la dimension critique qui se trouverait davantage dans la transformation des perspectives adoptées par le groupe ou encore dans l'évaluation des significations retenues par le groupe (perspective 3).

Au mode responsable, un élève remet en question le comportement particulier d'un pair dans l'intention de mieux le comprendre (perspective 2). La pensée responsable est active, mais elle ne contribue pas à la critique, qui se trouverait davantage dans la catégorisation (réfléchir sur les règles morales au lieu des comportements particuliers) ou encore dans la remise en question des comportements, des règles, etc. (perspective 3).

Au mode métacognitif, un élève montre qu'il est conscient des points de vue des pairs, des tâches exécutées, etc., en les décrivant (perspective 2). Sans aucun doute, cet élève utilise une pensée métacognitive, mais pas au niveau critique, qui présupposerait que sa conscience mènerait à l'évaluation des points de vue ou des tâches ou encore à la correction du groupe ou à l'autocorrection (perspective 3).

Autrement dit, l'utilisation des quatre modes de pensée dont il est question ne contribue à l'avènement de la pensée critique dialogique que dans la mesure où ces modes se manifestent dans la conceptualisation, la transformation, la catégorisation et la correction (perspective 3).

La complexité épistémologique est donc le deuxième critère nécessaire à la manifestation d'une pensée critique dialogique. En effet, les exemples fournis aux paragraphes précédents illustraient la deuxième perspective, à savoir le relativisme, à l'intérieur duquel les élèves font montre de réflexion, de tolérance envers les points de vue divergents des pairs, d'une volonté de comprendre, mais à l'intérieur duquel les points de vue sont juxtaposés, au lieu d'être évalués, critiqués, ou hiérarchisés. Ainsi, les élèves se retrouvent, en fin d'échange, avec une collection de points de vue ou de critères, sans pouvoir choisir le plus adéquat ou le plus significatif, tous leur semblant également pertinents.

De façon plus complexe, lorsque les élèves sont dans une perspective reliée à l'intersubjectivité, ils sont capables de conceptualiser et leurs points de vue et de les justifier spontanément (sans apport de l'adulte) ; ils proposent constamment des revirement de sens, c'est-à-dire qu'ils transforment les points de vue émis grâce aux évaluations critiques qu'ils en font. Cette évaluation du sens les conduit à l'enrichissement et à la transformation des idées ; les élèves font ressortir des règles morales ou éthiques, à la suite de l'analyse de comportements humains, et ils remettent en question ces comportements et ces règles afin de trouver une interprétation plus significative à leur existence ; ils se corrigent ou modifient leur perspective en entendant les justifications énoncées par les pairs ; ils sont capables d'expliquer et d'évaluer ce qu'ils font et pourquoi ils le font.

Il est à noter que le critère relié à l'intersubjectivité sous-tend une dimension sociale. Et, effectivement, comme nous l'avons indiqué dans un chapitre précédent, c'est lorsque les fondements de la communauté de recherche sont bien établis que les échanges entre élèves s'ancrent dans l'intersubjectivité. Parce qu'alors la critique n'est plus un moyen rhétorique visant à assurer la victoire personnelle ; c'est un moyen dialogique en vue d'approfondir le concept ou le problème étudié dans la séance de PPE et d'atteindre l'objectif commun. En d'autres termes, c'est lorsque la communauté de recherche est établie que les élèves deviennent critiques et qu'ils valident mutuellement leurs points de vue à l'aide de critères comme la crédibilité, l'utilité, la cohérence. L'intersubjectivité est alors au service des caractères construits et viables du processus de construction des connaissances des élèves.

## **2. Dans la classe de Monique et de Pierre... la pensée logique, créative, responsable, métacognitive**

Comment la grille à deux volets peut-elle contribuer à l'évaluation des compétences reliées à la pensée critique chez les élèves ? Dans les pages suivantes, nous illustrons la façon dont nous nous en sommes servi dans la classe de Monique et de Pierre. Notre point de départ est un échange entre les élèves qui avait été enregistré à la fin mai. Ils tentaient de comprendre les causes de l'échec et de la réussite au jeu d'échecs. Le dialogue, en soi très relié à une pensée métacognitive,

est d'abord parti d'une définition de ce qu'est une stratégie aux échecs ; ensuite les élèves ont discuté des qualités requises pour être un bon joueur d'échecs ; finalement ils ont réfléchi sur des causes de l'échec ou de la réussite.

Comme le but de cet exercice est de fournir aux lecteurs et aux lectrices une illustration claire de la grille de la pensée critique dialogique, nous procéderons de façon linéaire, un mode de pensée après l'autre.

## 2.1. La pensée logique

En mai, les élèves ont progressé dans le mode logique, par rapport aux verbatims analysés depuis le début de l'année, en ce que le raisonnement et la cohérence des interventions sont plus élaborés. Par exemple, alors que les élèves discutent des qualités requises pour réussir aux échecs, une élève mentionne « la confiance en soi » et d'autres ajoutent, de façon tout à fait cohérente :

ATHÉNA : Parmi les qualités pour jouer aux échecs, il y a la confiance en soi, oui, mais aussi il faut être attentif. Si tu n'es pas attentif, si tu écoutes quelqu'un qui parle et que tu ne surveilles pas son coup, tu ne sauras pas ce qui se passe et puis...

PARMÉNIDE : Il va falloir aussi de la logique. Supposons que tu mets ta Reine en diagonale d'un fou, ce n'est pas logique parce que le fou va manger ta Reine. Et que c'est une règle qui est quand même maîtresse. Ce qui fait qu'il faut avoir beaucoup de logique.

EUTHYPHRON : Il faut aussi savoir réfléchir. C'est bon pour une logique. Puis être capable de garder silence durant le jeu pour se concentrer. Si dès que tu es prête, tu dois parler à quelqu'un qui te dit : « Tu es poche, tu es poche », tu ne verras pas ce qui se passe dans le jeu. Ce qui fait que c'est bon de garder silence pendant le jeu d'échecs.

On note dans cet extrait que, sur le plan du contenu, les interventions des élèves sont basées sur des concepts (confiance en soi, être attentif, avoir de la logique, savoir réfléchir), qui prennent leur ancrage dans l'expérience concrète (perspective 2). Néanmoins ce travail cognitif stimule les pairs vers des précisions et des inférences. Sur le plan de la forme, on note que des justifications complètes viennent spontanément appuyer les points de vue des élèves (perspective 3). Ainsi sur le plan du contenu, en regard du mode logique, les élèves se situent dans le relativisme, tandis que sur le plan de la forme, ils se situent dans l'intersubjectivité.

## 2.2. La pensée créative

En mai, la pensée créative est notée dans la majorité des interventions. La création de sens par un exemple pour illustrer son point de vue personnel ou celui d'un pair est très présente. On observe également plusieurs interventions plus complexes, parce que divergentes, qui contribuent à enrichir l'échange. Ici, on parle d'enrichissement (et non de transformation) de l'idée initiale, parce que les points de vue divergents sont juxtaposés les uns aux autres et non utilisés comme critères pour évaluer, hiérarchiser, prioriser, et choisir la définition la plus pertinente (à l'intersection des perspectives 2 et 3). Voici un exemple.

PARMÉNIDE : La stratégie est le plan pour atteindre la solution.

ÉLECTRE : Oui mais des fois, la stratégie peut être la solution.

PHÈDRE : Oui mais il faut élaborer une stratégie pour trouver la solution qu'on veut.

Quelques élèves utilisent aussi une pensée créative qui établit des relations critiques entre les divers sens donnés et qui contribue à modifier le contexte ou l'idée initiale par exemple :

ATHÉNA : C'est au sujet des causes pour lesquelles ta stratégie peut ne pas fonctionner. Des fois, c'est quand ta stratégie n'est pas assez forte pour ton adversaire, ou qu'il est peut-être meilleur que toi ou qu'il a bougé une pièce que selon toi dans ta tête il n'était pas censé bouger pour que ta stratégie fonctionne. Donc ça fait peut-être échouer ta stratégie d'un côté. Puis tu as aussi la concentration qui peut faire que ta stratégie peut ne pas fonctionner. Tu te dis « je ne suis pas sûre que ça va fonctionner. Ceux qui arrivent ici font ça, moi je ne suis pas sûre ». Tu ne te donnes pas une confiance en toi-même.

Dans cette dernière intervention, Athéna présente non seulement un point de vue différent de ce qui était préalablement énoncé dans la communauté de recherche, mais elle le présente sous forme d'hypothèses (ou... ou... ou...) qu'elle inscrit d'ailleurs dans une perspective d'évaluation critique des points de vue des pairs. Ici, la complexité de la pensée créative se manifeste donc dans le passage de la recherche d'un sens convergent à l'évaluation divergente des sens énoncés, ce qui situe l'intervention dans la perspective 3, l'inter-subjectivité orientée vers la recherche du sens. Ce n'est pas la majorité des élèves qui ont atteint ce niveau de pensée créative.

En somme, sur le plan du contenu, les élèves se situent à l'intersection des perspectives 2 et 3, le relativisme et l'intersubjectivité ; sur le plan de la forme, quelques-uns d'entre eux se situent dans la perspective 3, l'intersubjectivité.

### 2.3. La pensée responsable

En mai, la pensée responsable s'est manifestée de façon régulière. Voici un exemple alors que des élèves réfléchissent sur des causes de l'échec dans le jeu d'échecs :

ÉLECTRE : Ça dépend de ce que l'autre avait fait.

SANAPÉ : C'est peut-être à cause que... Admettons que tu regardais ce que l'autre venait juste de faire et tu te disais : au prochain coup je vais sûrement jouer ça pour être sûre de l'avoir. Et l'adversaire ne joue pas ce que tu avais prévu. C'est donc aussi de ta faute, tu sais. Tu t'es dit qu'il pourrait faire ça mais il ne l'a pas fait.

Dans cet exemple, contrairement à Électre, Sanapé cherche à comprendre les causes réelles de l'échec en examinant les deux parties en jeu ; pour ce faire, elle ne se réfère pas seulement à un comportement particulier, mais elle regroupe des actes en catégories pour faire ressortir une règle ou, du moins, une probabilité. En outre, elle ne se satisfait pas de la simple évaluation du comportement, elle se soucie de faire comprendre à Électre son point de vue. L'intervention se situerait donc à l'intersection des perspectives 2 et 3, le relativisme et l'intersubjectivité orientée vers la recherche du sens.

En somme, au plan du contenu, les élèves se situent encore une fois à l'intersection des perspectives 2 et 3, le relativisme et l'intersubjectivité ; sur le plan de la forme, ils ne remettent pas en question des règles ou des principes, mais se soucient de les faire comprendre aux pairs, ce qui situe les élèves dans la perspective 2, le relativisme.

### 2.4. La pensée métacognitive

En mai, la pensée métacognitive fait partie intégrante du discours des élèves, soit par des reprises des énoncés des pairs, soit par des références spontanées aux stratégies ou aux processus mentaux et à la façon dont ils se construisent. Voici un exemple qui a déjà été utilisé pour illustrer la pensée créative ; il est intéressant de constater qu'une même intervention peut comprendre divers modes de pensée.

ATHÉNA : C'est au sujet des causes pour lesquelles ta stratégie peut ne pas fonctionner. Parfois, c'est quand ta stratégie n'est pas assez forte pour ton adversaire, ou qu'il a bougé une pièce que, selon toi dans ta tête, il n'était pas censé bouger pour que ta stratégie fonctionne. Donc ça fait peut-être échouer ta stratégie d'un côté. Puis tu as aussi la concentration qui peut faire que ta stratégie peut ne pas fonctionner. Tu te dis « je ne suis pas sûre que ça va fonctionner ». Tu ne te donnes pas une confiance en toi-même.

Ici, ce n'est donc pas uniquement l'énonciation des processus mentaux qui est en jeu, mais l'explication et l'évaluation de leur relation. Le niveau de complexité est plus élevé. Il faut mentionner que le contenu même de la discussion incitait les élèves à un exercice métacognitif. Le groupe s'inscrit dans la perspective 3 sur les plans du contenu et de la forme, l'intersubjectivité orientée vers la recherche du sens.

Ainsi, on se rend compte qu'à la fin mai, non pas chaque élève considéré individuellement, mais le groupe d'élèves de 5<sup>e</sup> année réussit à exercer une pensée critique en utilisant des stratégies cognitives reliées aux quatre modes de pensée (logique, créative, responsable, métacognitive) et que ces modes de pensée reflètent une complexification très intéressante (relativisme), voire parfois maximale pour leur âge (intersubjectivité reliée au sens).

Examinons maintenant, à partir de l'ouvrage *Échelles des niveaux de compétence* (MEQ, 2002, p. 12), la compétence transversale « exercer son jugement critique » qui évolue selon les quatre échelons suivants : 1) L'élève prend conscience d'une question problématique. Avec de l'aide, il est capable de formuler la question. Il vérifie les faits. À l'occasion, il peut établir des liens entre les faits et les conséquences. À l'occasion, il peut tenir compte de l'opinion des autres. Il est capable de dire ce qu'il aime et ce qu'il n'aime pas, même s'il ne peut pas toujours le justifier. 2) L'élève explore différentes facettes d'une question. Avec l'aide de l'adulte, il vérifie l'exactitude des faits. Il se forge une opinion personnelle ou il adhère à une opinion toute faite. Il est capable de dire pourquoi il émet tel ou tel jugement. 3) L'élève formule une question et en cerne certains enjeux. Il vérifie l'exactitude des faits et leurs conséquences. Il est capable d'appuyer son opinion, à l'occasion, il est capable d'exprimer une opinion nuancée en tenant compte du contexte. 4) L'élève peut saisir des enjeux d'une situation. Il établit des liens entre les faits et leurs conséquences. Il dégage des

valeurs personnelles, des principes, des droits ou des devoirs sur lesquels il va fonder son jugement. Il tient compte du jugement des autres lorsqu'il exprime le sien. Il démontre une bonne cohérence.

Bien que la terminologie utilisée par le MEQ diffère quelque peu de celle que nous utilisons, il est intéressant de constater des similitudes en regard de l'ensemble de la compétence. En fonction de ces ressemblances, et à l'aide de l'analyse qui a été faite des extraits de verbatim, nous pouvons soutenir que les élèves de la classe de Monique et de Pierre atteignent, à la fin d'une seule année de *praxis* philosophique, les échelons 3 et 4 de ce que le MEQ appelle le jugement critique. Ce faisant, il est possible d'inférer qu'avec plus d'une année de pratique philosophique, les élèves auraient l'occasion d'approfondir et d'intégrer l'échelon 4 relatif à la pensée critique.

Pour illustrer comment se manifeste l'échelon 4, lorsqu'il est bien intégré, nous présentons dans les pages suivantes des extraits d'une discussion qui a eu lieu en mi-année dans une classe d'Australie qui participait à notre projet de recherche. Certains élèves de cette classe étaient novices en PPE et d'autres « philosophaient » depuis la première année primaire.

ADULTE : Après avoir lu *Les aventures mathématiques de Mathilde et David*, la semaine dernière, nous avons travaillé la notion d'ordre : l'ordre des nombres et des chiffres et la hiérarchie entre les humains et les animaux. Quelqu'un veut-il résumer ou poursuivre la discussion de la semaine passée ?

LUCAS : Bien, je pense que ça revient à ce qui se passe dans toute discussion philosophique. Ça dépend du contexte. Ça dépend si on parle des humains sous l'angle de leur inventivité ou sous l'angle de leur instinct. Et je pense que les humains dans leur inventivité sont plus intelligents que les autres animaux. Mais aussi, ça peut ne pas être vrai. Aux yeux des autres animaux, on n'est peut-être pas plus intelligents parce que les autres animaux agissent en fonction de leurs besoins et non de leurs désirs comme nous.

SAMANTHA : Je suis d'accord parce que... les humains font juste inventer des choses dont ils n'ont pas besoin. Ils veulent toujours des choses... Je placerais les humains en 4<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> place ou peut-être en 2<sup>e</sup> place, mais je ne pense pas qu'ils méritent d'être en 1<sup>re</sup> place à cause de tout ce qu'on fait aux animaux et à cause qu'on fait des guerres. Comme les animaux, je veux dire ils ont des guerres parfois, mais c'est quand ils ont besoin de se

faire respecter... Alors je pense que les animaux sont à un niveau plus élevé que les humains parce qu'ils respectent les autres et nous, on a tendance à être égoïstes.

ZOÉ : Bien, ... pour moi, la liste n'a pas de haut et de bas. Tout le monde a probablement une opinion différente c'est pour cela qu'il n'y a pas de vrai haut ou bas.

LAURA : Je pense que les humains sont les seuls qui peuvent faire des mathématiques. Les humains ont inventé l'anglais et les mathématiques. Les maths c'est comme un autre langage qu'on a inventé. On l'utilise pour comprendre les choses, pour bien faire les choses qu'on a à faire, pour comprendre les raisons des choses. Comme pourquoi le ciel est bleu et pourquoi on ne peut pas flotter ou voler. Alors on a inventé les mathématiques pour expliquer ces choses. Mais les animaux, ils font juste penser « ciel » et ils ne pensent pas vraiment, ils ne pensent pas vraiment à propos du ciel. Parce qu'ils ont, si pour nous manger et se reproduire est un instinct, pour eux, c'est leur principal instinct.

ADULTE : Et comment cela affecte-t-il l'ordre des choses ?

LAURA : Oh, bien si c'est par rapport à l'intelligence, je pense que les humains sont en haut de la liste.

ADULTE : Pourquoi ? Sur quel critère te bases-tu ?

LAURA : Sur combien complexes ils sont. Et aussi sur le fait qu'on a d'autres sortes d'intelligence, comme on a dit la semaine dernière, l'empathie, la sympathie et des choses comme ça.

AUGUSTE : Je suis d'accord parce que si j'avais à mettre en ordre les animaux, je pense que je mettrais en haut de la liste les humains parce que nous bâtissons des choses et pas les animaux. Ils se fient à leur instinct seulement. Ils font seulement ce pour quoi ils existent. Mais nous on fait des choses pour notre propre plaisir et en général on les fait de notre plein gré. Généralement on fait ce qu'on veut parce qu'on a de meilleures ressources. Et on a créé plus de choses. C'est le pouvoir de notre cerveau qui est plus grand. Je ne suis pas certain, mais je crois qu'il est plus grand.

JOSEPH : Je suis en désaccord avec Auguste. Il dit qu'ils ne construisent pas des choses. Ils construisent des nids, bâtissent des barrages et il faut qu'ils travaillent sur comment les construire, ce n'est pas très facile. Et ils ne tuent que pour leurs besoins.

ADULTE : Alors est-ce que cela les rend plus intelligents que nous ?

- JOSEPH : Je ne sais pas encore. Parce que, comme Laura a dit, ça dépend. Parce qu'on a inventé les mathématiques mais on ne peut pas les blâmer pour cela. On ne peut pas dire que les animaux sont stupides parce qu'ils ne font pas des mathématiques. Ce sont nos mathématiques, pas les leurs. On n'a pas à s'asseoir avec les animaux pour leur enseigner nos façons de faire, ils ont leurs propres façons de faire. Les gens pensent que les animaux sont stupides parce qu'ils ne font pas comme nous, mais si les animaux pensaient, ils penseraient probablement qu'on est stupides parce qu'on ne fait pas comme eux. Alors je ne sais pas. Et les humains, regardons-nous. Nous avons des holocaustes massifs et nous tuons des milliers de personnes. Je pense que les animaux sont plus intelligents que nous dans certaines choses et que nous sommes plus intelligents dans d'autres choses.
- AUGUSTE : Je pense que je viens de changer d'idée. Je suis assez d'accord avec Joseph mais je pense toujours que nous sommes supérieurs aux animaux parce que... mais ça dépend vraiment parce que, par exemple dans la Deuxième Guerre mondiale, eh bien Hitler a tué beaucoup de Juifs. Il tuait des Juifs et on a eu à l'arrêter. Je veux dire que, même si beaucoup de personnes sont mortes, on a réellement eu besoin de l'arrêter. Mais je pense que malgré tout on est plus intelligents. C'est stupide mais on a quand même une intelligence supérieure.
- LÉONARD : Bien, c'est comme quand on est venus pour la première fois en Australie, les Anglais pensaient que les aborigènes étaient probablement stupides et qu'ils n'étaient pas humains. Mais dans le fond ils étaient plus humains que les colonisateurs. Ils ne s'entretenaient pas souvent. Parce que les Anglais ne connaissaient pas le langage des aborigènes, ils pensaient qu'ils étaient stupides.
- LUCAS : Bien, moi, ma théorie, c'est qu'on a été un couple de différentes espèces placées sur la Terre pour faire un test et voir si on pouvait évoluer.
- ADULTE : Qui les a placés sur la Terre ?
- LUCAS : L'Univers. L'Univers c'est comme... on est une cellule à l'intérieur de milliards de cellules. C'est comme une gigantesque cellule qui va toujours continuer de se multiplier. Et nous on est juste une cellule ordinaire. Comme une cellule à l'intérieur de notre corps qui est composée de cellules qui sont composées de cellules. Et cela n'a rien à voir avec l'intelligence. Cela a à voir avec si nous allons évoluer ou non.

SAMANTHA : Alors il y a comme deux paradigmes différents.

RENÉ : Oui, il y a l'intelligence de penser à comment fabriquer des choses et il y a l'intelligence de comment tu vas utiliser ces choses. On est à la fois le plus stupide et le plus intelligent.

ADULTE : O.K. on doit arrêter ici. On continuera la semaine prochaine sur l'ordre en mathématiques.

Cet échange de type dialogique critique, qui est la manifestation d'une pensée critique dialogique chez ce groupe d'élèves australiens, présuppose le développement de compétences sur les plans intellectuel, social et de la communication. Voici les habiletés et les attitudes inhérentes à ces compétences, telles qu'elles ont émergé de l'analyse du verbatim :

- Les élèves semblent conscients de la complexité de la question choisie et discutée.
- Les élèves écoutent et respectent les points de vue des pairs ; ils en reconnaissent la complexité.
- Ils sont capables de critiques à l'égard d'eux-mêmes, de la communauté de recherche philosophique, de la société et de la race humaine.
- Les élèves font montre d'ouverture d'esprit en regard des différentes options qui sont énoncées.
- Les élèves sont capables de s'autocorriger ou de modifier leur point de vue.
- Le but de ces critiques est l'amélioration de l'échange et de l'expérience personnelle et sociale (et non de gagner une joute verbale).
- Les connaissances individuelles sont incertaines, formulées de façon hypothétique ou sous forme de questions (et non comme des conclusions fermées).
- Les perspectives du groupe se développent grâce à la diversité des points de vue émis par les élèves.
- Les interventions des élèves sont caractérisées par l'interdépendance, c'est-à-dire que chaque intervention est reliée à une intervention précédente.
- L'évaluation des points de vue s'effectue à partir de critères qui sont mis de l'avant par les élèves eux-mêmes (les élèves ont besoin d'être guidés par l'enseignante pour maintenir la recherche des critères).

- Des préoccupations d'ordre éthique sont au centre de l'échange.
- Les élèves sont conscients que leurs points de vue sont temporaires et que le dialogue est un processus ouvert qui en permet la réévaluation par les pairs.
- Les justifications sont fournies dans un but de fournir un argument complet et compréhensible par les pairs (et non de prouver que le point de vue est bon).
- L'échange est motivée par la recherche du sens à l'aide des pairs (*vs* la recherche d'une bonne réponse).

En PPE, le plus grand défi des enseignantes et des enseignants concerne le développement de telles compétences sociales et dialogiques chez les élèves, en lien avec les compétences reliées à une pensée critique dialogique. En effet, ce type de pensée, ainsi que l'intersubjectivité dans laquelle elle est ancrée, n'est pas spontané. Le passage d'une pensée simple (par exemple comprendre, mémoriser, croire, préférer, avoir une opinion) à une pensée critique dialogique requiert un apprentissage dans un environnement éducatif approprié. Il est reconnu que tous les humains, indépendamment de leur âge, ont besoin d'une pratique intensive pour acquérir une certaine acceptation face à l'« incertitude » et pour développer des habitudes ou des prédispositions à la cohérence, à la clarté, à la recherche de justifications, à l'ouverture face aux divergences de points de vue.

Aussi, le rôle des enseignantes et des enseignants consiste à stimuler la pensée des jeunes vers la conceptualisation, la transformation, la catégorisation et la correction, au moyen d'une *praxis* philosophique régulière (une heure par semaine), continue (s'échelonnant sur au moins deux années consécutives) et idéalement transversale (à travers les disciplines scolaires). Malgré les difficultés que représente ce défi, il s'avère fondamental de stimuler les élèves dans ce sens si l'on considère l'école comme un lieu de formation de citoyens autonomes, responsables et engagés de façon critique dans leur démocratie.



---

# Conclusion

*C'est proprement avoir les yeux fermés,  
sans tâcher jamais de les ouvrir,  
que de vivre sans philosophie ;  
et le plaisir de voir toutes les choses que notre vue découvre  
n'est point comparable à la satisfaction  
que donne la connaissance de celles qu'on trouve par la philosophie.*

(Descartes [1644]. *Les principes de la philosophie*,  
La Pléiade, p. 558)



Le *Programme de formation* soutient que l'école a la responsabilité d'assister l'élève dans la compréhension et dans la construction de ses acquis, de ses valeurs, de ses croyances, de ses attitudes, de ses actions, etc. Pour ce faire, elle doit encourager le jeune à confronter et à adopter une distance critique face à ces éléments et à transformer les situations négatives qu'il est en son pouvoir de transformer. Nous proposons à cet égard une approche pertinente et significative, la Philosophie pour enfants (PPE), qu'elle soit de type conventionnel ou telle qu'adaptée aux mathématiques.

Premièrement, nous constatons que, dans l'optique lipmanienne, l'éducation à la philosophie ne se limite pas à l'étude des théories de cette discipline, mais s'acquiert au fur et à mesure des interventions des pairs. Dans ce sens, la PPE place l'élève au cœur même du processus éducatif. Ce faisant, elle postule que l'élève est coresponsable de son éducation ; qu'il se construit comme personne et qu'il est coresponsable du développement de ses compétences intellectuelles, sociales et dialogiques. Nous sommes vraisemblablement confrontés, ici, au constructivisme. Or, le constructivisme dont il est question s'avère social, en ce qu'il suppose que la personne se construit dans la mesure où elle entre en interaction avec autrui.

La communauté de recherche est un processus, une manière d'être et de construire avec l'autre. Elle favorise le développement individuel en ce qu'elle fait prendre conscience à l'élève de ses potentialités. Généralement, nous sommes peu ou pas conscients du nombre d'idées sur lesquelles notre esprit travaille sans cesse : notre pensée agit spontanément, sans que nous nous attardions à analyser, à creuser ou à préciser son contenu. Or, la communauté philosophique favorise ce travail métacognitif qui stimule chez le jeune la motivation intrinsèque à se dépasser.

Mais pour que les jeunes puissent réussir le travail relié à une pensée métacognitive et accéder au dépassement de soi, ils doivent sentir que le climat général de la classe (qui comprend les pairs mais aussi l'enseignante) est empreint de confiance et de respect. C'est ainsi que la communauté de recherche, exigeant le respect du groupe, a un impact sur le foisonnement des idées et sur la pensée créative. Curieuse, ouverte, dynamique et cathartique, la communauté de recherche philosophique est toujours riche d'idées nouvelles. En effet, lorsque les jeunes se penchent sur un thème et qu'ils mettent en branle leurs facultés réflexives afin d'en découvrir le sens, alors les idées se dessinent et se développent jusqu'à atteindre des proportions et des

limites insoupçonnées par les adultes. Et cette prolifération d'idées surgit car la mission de la communauté de recherche philosophique ne vise pas à trouver des solutions précises et immédiates, mais s'attarde davantage, comme nous l'avons déjà indiqué, à déchiffrer le mystère caché derrière les concepts et à en découvrir les innombrables définitions, significations ou possibilités. De par sa nature socioconstructiviste, la recherche philosophique représente un incitatif qui stimule chez les jeunes leur faculté d'émerveillement et d'étonnement.

Or, si la PPE favorise et accepte le critère de la quantité, cela n'exclut pas l'exigence de la rigueur et de la complexité – qui lui permet d'éviter l'écueil du relativisme négatif. En effet, la PPE initie l'élève à la pensée logique et elle lui fournit les règles et les critères pour atteindre un certain degré de consistance (l'absence de contradiction), de conséquence logique (parler et raisonner correctement), ainsi que de cohérence (concevoir et énoncer ses idées de façon homogène). Autrement dit, la PPE fournit à l'élève les instruments pour comprendre, examiner et juger objectivement les structures du discours (le sien et celui des autres).

Mais la PPE ne se concentre pas exclusivement sur le développement de la logique formelle, estimant que si cette dernière était utilisée en exclusivité, elle risquerait de devenir trop technique et limitative. La PPE préconise donc ce que Lipman appelle la logique informelle, qui consiste notamment à stimuler l'élève à appuyer ses énoncés sur de « bonnes raisons » afin de prévenir l'arbitraire et le relativisme négatif. Or, cette habileté requiert une *praxis*. En effet, pour être significative, la justification doit répondre à plusieurs critères, à savoir être factuelle (basée sur une réalité vérifiable), être pertinente à l'opinion fournie, être accompagnée d'une raison qui s'appuie sur le savoir ou sur une croyance générale, être explicative. De plus, dans une perspective d'intersubjectivité, elle suppose l'acquisition de certaines caractéristiques telles que l'impartialité (aborder un problème sans préjugé et prendre en considération l'ensemble des points de vue), l'objectivité (éviter les idées préconçues et respecter toutes les versions connues), le respect des autres (une communauté de recherche ne peut réussir dans l'embarras et l'injustice), et l'ouverture d'esprit (eu égard à l'amélioration de soi et à l'approfondissement du but commun). Ainsi, l'approche des « bonnes raisons » se situe entre la logique formelle et l'intuition. C'est un complément nécessaire à toute pensée qui vise à l'amélioration de l'expérience personnelle et sociale.

La PPE stimule également le développement d'une pensée responsable chez l'élève. Si, par définition, l'être humain est un animal social, il est donc une personne responsable et il a, par voie de conséquence directe, à porter des jugements et à faire des choix éclairés pour améliorer son bien-être et celui de sa collectivité. Or, ces choix et ces jugements doivent nécessairement être issus d'une pensée responsable, capable de comprendre, de catégoriser, de douter, d'améliorer des règles et des principes. La communauté de recherche philosophique participe au développement personnel et social de l'élève du fait qu'elle est elle-même un microcosme social. En collaborant à la recherche philosophique, l'élève apprend donc à connaître et, par la suite, à communiquer ce qu'il est et ce qu'il pense dans le but de créer des relations authentiques avec lui-même et avec ses pairs. Il apprend également la confiance et le respect (de soi et des autres). Finalement, la communauté de recherche favorise l'engagement dans la résolution d'un problème commun – résolution qui se fait avec et grâce aux pairs. Autrement dit, elle stimule la coopération et la communication authentique.

Ces compétences d'ordres intellectuel, social et dialogique n'atteignent pas toutes seules une perspective d'intersubjectivité et ne se déclinent pas par magie aux échelons supérieurs de l'échelle d'évaluation du MEQ. Pour se manifester dans leur complexité, ces compétences ont besoin d'être stimulées et soutenues par un questionnement philosophique.

Le questionnement philosophique fait appel à une compétence socratique chez les enseignantes et enseignants, qui consiste à « faire accoucher » les élèves de leurs idées, à l'aide de questions comme :

- Quelle sont les ressemblances et les différences entre les termes  $x$  et  $y$  ?
- Peux-tu définir les termes que tu viens d'utiliser ?
- Quel est ta justification pour affirmer que... ?
- Sur quels critères te bases-tu pour soutenir que... ?
- Peux-tu fournir un contre-exemple ?
- Que pourrais-tu ajouter pour améliorer tel point de vue ?
- Pourrait-on relier tel comportement à des règles ou à des principes connus ?
- Comment hiérarchiserais-tu les critères qui viennent d'être énoncés ?

- Comment ta perspective ou celle du groupe a-t-elle évolué entre le début et la fin de l'échange ?

En effet, c'est par des questions de ce type, qui créent chez les élèves un conflit cognitif significatif, qu'ils finissent par être capables de conceptualiser, de transformer des idées, de regrouper des faits particuliers en règles ou en principes éthiques et de se corriger dans une visée d'amélioration de leur expérience.

Sans le soutien de l'enseignante ou de l'enseignant, peu d'évolution est susceptible d'advenir puisque alors l'échange et la pensée sont laissés à eux-mêmes.

Éduquer, c'est stimuler les jeunes au dépassement de soi et à l'exploitation de leurs compétences potentielles. Philosophier avec les jeunes se pose donc incontestablement comme un moyen favorisant l'éducation et le développement global des jeunes générations, en regard de compétences transversales d'ordres intellectuel, social et dialogique.



---

## Références

- AURIAC-PEYRONNET, E. et M.-F. DANIEL (2002). « The specifics of philosophical dialogue: A case study of pupils aged 11 and 12 years », *Thinking*, 16(1), p. 23-32.
- AURIAC-PEYRONNET, E., N. BOUCULAT, M.-F. DANIEL, A. GOMBERT et M.-C. TOCZEK-CAPELLE (2003). *Je parle, tu parles, nous apprenons. Coopération et argumentation au service des apprentissages*, Bruxelles, Les Presses de l'Université De Boeck.
- BAIN, L. (1990). « Visions and voices », *Quest*, 42 (1), p. 2-13.
- BAYLES, E. (1966). *Pragmatism in Education*, New York, Harper et Row.
- BEAUSOLEIL, J. et M.-F. DANIEL (1991). « L'identification des dimensions philosophiques dans les dialogues des élèves », *Arrimages*, 7-8, p. 17-24.
- BEDNARZ, N. et C. GARNIER (1989). *Construction des savoirs. Obstacles et conflits*, Montréal, Agence d'Arc.
- BUCHLER, J. (1978). « What is a discussion? », *Thinking*, (1),1, p. 49-54.
- CORBO, C. (1994). *Préparer les jeunes pour le XXI<sup>e</sup> siècle. Rapport du groupe de travail sur les profils de formation au primaire et au secondaire*, Québec, Direction des communications du MEQ.
- DANIEL, M.-F., M. SCHLEIFER, et P. LEBUIS (1992). « Philosophy for children: the continuation of Dewey's democratic project », *Analytic Teaching*, 13(1), p. 3-13.
- DANIEL, M.-F. (1992 ; réédition 1998). *La philosophie et les enfants. Le programme de Lipman et l'influence de Dewey*, Montréal, Logiques.
- DANIEL, M.-F. (1994). « Reflections about the notion of cooperation », *Analytic Teaching*, 14(2), p. 11-20.

- DANIEL, M.-F. et M. SCHLEIFER (dir.) (1996). *La coopération dans la classe*, Montréal, Logiques.
- DANIEL, M.-F., L. LAFORTUNE, R. PALLASCIO et P. SYKES (1996a ; rééditions 1999 ; 2004). *Philosopher sur les mathématiques et les sciences*, Québec, Le Loup de Gouttière.
- DANIEL, M.-F., L. LAFORTUNE, R. PALLASCIO et P. SYKES (1996b ; réédition 1999) *Les aventures mathématiques de Mathilde et David*, Québec, Le Loup de Gouttière.
- DANIEL, M.-F., L. LAFORTUNE, R. PALLASCIO et P. SYKES (1996c ; réédition 1999). *Rencontre avec le monde des sciences*, Québec, Le Loup de Gouttière.
- DANIEL, M.-F. et R. PALLASCIO (1997). « Community of inquiry and community of philosophical inquiry : conceptual analysis and application to the children's classroom », *Inquiry The Journal of Critical Thinking*, 17(1), p. 51-67.
- DANIEL, M.-F. (1997). *La philosophie et les enfants. Les modèles de Lipman et de Dewey*, Bruxelles, Les Presses de l'Université De Boeck.
- DANIEL, M.-F., L. LAFORTUNE et R. PALLASCIO (1998). « La Philosophie pour enfants : un outil significatif pour stimuler la pensée complexe des élèves dans l'apprentissage des mathématiques au primaire », *Interface*, 19(6), p. 32-36.
- DANIEL, M.-F., L. LAFORTUNE, R. PALLASCIO et M. SCHLEIFER (1999). « La formation philosophique des jeunes du primaire dans l'apprentissage des mathématiques et son influence sur le développement de leurs habiletés de pensée complexes et de leurs comportements coopératifs », dans L. Guilbert, J. Boisvert, N. Ferguson (dir.), *Enseigner et comprendre le développement d'une pensée critique*, Québec, Les Presses de l'Université Laval, p. 212-237.
- DANIEL, M.-F., L. LAFORTUNE, R. PALLASCIO et M. SCHLEIFER (1999). « Philosophical reflection and cooperative practices in an elementary school mathematics classroom », *Canadian Journal of Education/Revue Canadienne de l'Éducation*, 24 (4), p. 426-441.
- DANIEL, M.-F., L. LAFORTUNE et R. PALLASCIO (2000). « Développer la pensée critique », *Résonances*, 8, p. 3-5.
- DANIEL, M.-F., L. LAFORTUNE, R. PALLASCIO et M. SCHLEIFER (2000). « Communauté de recherche philosophique dans une classe du primaire. Étude des dynamiques de développement », dans R. Pallascio et L. Lafortune (dir.), *Pour une pensée réflexive en éducation*, Québec, Les Presses de l'Université du Québec, p. 155-181.
- DANIEL, M.-F. (2000). « From talking to dialogue », *Critical and Creative Thinking*, 8(2), p. 1-7.
- DANIEL, M.-F., L. LAFORTUNE, R. PALLASCIO et M. SCHLEIFER (2000). « Developmental dynamics of a community of philosophical inquiry in an elementary school mathematics classroom », *Thinking*, 15(1), p. 2-10.
- DANIEL, M.-F. (2002). La pensée critique dialogique. <[http://www.education-medias.ca/francais/ressources/educatif/outils\\_de\\_reflexion/intro\\_dialogique.cfm](http://www.education-medias.ca/francais/ressources/educatif/outils_de_reflexion/intro_dialogique.cfm)> Dans <[http://www.education-medias.ca/francais/enseignants/education\\_aux-medias/approches.cfm](http://www.education-medias.ca/francais/enseignants/education_aux-medias/approches.cfm)>

- DANIEL, M.-F. (2004). *Philosopher sur le corps et la violence. Récit d'une expérimentation auprès d'enfants de cinq ans. International Journal of Yearly Childhood*, 36(1), 23-35.
- DANIEL, M.-F. (sous presse 2005). *Présupposés philosophiques et pédagogiques de Mathew Lipman et leurs applications* (p. 16-33, dans *Le Parlement de la communauté francophone de Belgique* (dir.), *L'apprentissage de la pensée dès cinq ans*, Bruxelles, Les Presses de l'Université De Boeck.
- DANIEL, M.-F. (2002a). *Les contes d'Audrey-Anne*, Québec, Le Loup de Gouttière.
- DANIEL, M.-F., L. SPLITTER, C. SLADE, L. LAFORTUNE, R. PALLASCIO et P. MONGEAU (2002). « Are the philosophical exchanges of pupils aged 10 to 12 relativistic or inter-subjective ? », *Critical and Creative Thinking*, 10(2), p. 1-19.
- DANIEL, M.-F. (2002b). « Des expériences en maternelle ». *Diotime, L'Agora*, 13, p. 48-55.
- DANIEL, M.-F. (2003). *Dialoguer sur le corps et la violence : un pas vers la prévention*, Québec, Le Loup de Gouttière.
- DANIEL, M.-F. (2003). « Une coopération de haut niveau : l'exemple de la Philosophie pour enfants » dans E. Auriac-Peyronnet, N. Bouculat, M.-F. Daniel, A. Gombert, M.-C. Toczec-Capelle (dir.), *Je parle, tu parles, nous apprenons. Coopération et argumentation au service des apprentissages*, Bruxelles, Les Presses de l'Université De Boeck, p. 239-251.
- DANIEL, M.-F., L. SPLITTER, C. SLADE, L. LAFORTUNE, R. PALLASCIO et P. MONGEAU (2004). « Dialogical critical thinking : Elements of definitions emerging in the analysis of transcripts from pupils aged 10 to 12 years ». *Australian Journal of Education*, 48(3), p. 295-313.
- DANIEL, M.-F., L. LAFORTUNE, R. PALLASCIO, L. SPLITTER, C. SLADE, T. DE LA GARZA (accepté). « Marketing the development process of dialogical critical thinking in pupils aged 10 to 12 years ». *Communication Education*.
- DELORS, J. (dir.) (1996). *L'éducation, un trésor est caché dedans. Rapport à l'UNESCO de la commission internationale sur l'éducation pour le vingt et unième siècle*, Paris, Odile Jacob.
- DÉSAUTELS, J. et M. LAROCHELLE (1989). *Qu'est-ce que le savoir scientifique ? Points de vue d'adolescents et d'adolescentes*, Québec, Les Presses de l'Université Laval.
- DEUTSCH, M. (1973). *The Resolution of Conflict : Constructive and Destructive Processes*, New Haven, Yale University Press.
- DEUTSCH, M. (1949). « A theory of co-operation and competition », *Human Relations*, II (2), p. 129-152.
- DEWEY, J. (1956). *The School and Society and the Child and the Curriculum*, Chicago, IL, University of Chicago Press.
- DEWEY, J. (1925). *Comment nous pensons* (traduit par O. Decroly), Paris, Flammarion.
- DEWEY, J. (1960). *The Quest for Certainty : A Study of the Relation Between Knowledge and Action*, New York, Capricorn Books.

- DEWEY, J. (1967). *Logique, la théorie de l'enquête* (traduit par G. Deledalle), Paris, Presses Universitaires de France.
- DEWEY, J. (1967). *L'école et l'enfant*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé.
- DEWEY, J. (1969). *Moral Principles in Education*, New York, Greenwood Press.
- DEWEY, J. (1972). « My pedagogic creed », dans *The Early Works: 1882-1898 tome 5: 1895-1898*, Londres et Amsterdam, Carbondale et Edwardsville: Southern Illinois University Press, Feffer et Simons, p. 84-95.
- DEWEY, J. (1980). *Theory of Moral Life*, New York, Irvington Publishers.
- DEWEY, J. (1983). *Démocratie et éducation. Introduction à la philosophie de l'éducation*, Artigues-près-Bordeaux, L'âge d'Homme.
- ENNIS, R. (1987). « A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities », dans J. Baron et R. Sternberg (dir.), *Teaching Thinking Skills: Theory and Practice*, New York, W. H. Freeman, p. 9-26.
- ENNIS, R. (1991). « Critical thinking: A streamlined conception », *Teaching Philosophy*, 14(1), p. 5-25.
- ENNIS, R. (1993). « Critical thinking assessment », *Theory into Practice*, 32(3), p. 179-186.
- FOUREZ, G. (1998). « Se représenter et mettre en œuvre l'interdisciplinarité à l'école », *Revue des sciences de l'éducation*, XXIV(1), p. 31-50.
- FREIRE, P. (1970). *Pedagogy of the Oppressed*, New York, Herder and Herder.
- GADAMER, H.G. (1976). *Vérité et méthode. Les grandes lignes d'une herméneutique philosophique* (traduction E. Sacre et P. Ricœur), Paris, Seuil.
- GARNIER, C., N. BEDNARZ et I. ULANOVSKAYA (dir.) (1991). *Après Vygotski et Piaget. Perspectives sociale et constructiviste. Écoles russe et occidentale*, Bruxelles, Les Presses de l'Université De Boeck.
- GIROUX, H. (1981). *Ideology, Culture and the Process of Schooling*, Philadelphie, Temple University Press.
- GIROUX, H. (1990). « Rethinking the boundaries of educational discourse: Modernism, postmodernism and feminism », *College Literature*, 17(2-3), p. 1-51.
- GLASER, B.G. et A.L. STRAUSS (1967). *The Discovery of Grounded Theory. Strategies for Qualitative Research*, Chicago, Aldine.
- GRAVES, T. (1991). « The controversy over group rewards in cooperative classrooms », *Educational Leadership*, 48, p. 77-79.
- GREGORY, M. (1997). « Democracy and care in the community of inquiry », *Inquiry*, xvii(1), p. 40-50.
- KAGAN, S. (1989). *Cooperative Learning. Resources for Teachers*, San Juan Capistrano, CA, Resources for Teachers.
- KING, P. et K. KITCHENER (1994). *Developing Reflective Judgment*, San Francisco, Jossey-Bass.
- KIRK, D. (1986). « A critical pedagogy for teacher education: Toward an inquiry-oriented approach », *Journal of Teaching in Physical Education*, 5, p. 230-246.

- LAFORTUNE, L. (1993). *Affectivité et démythification des mathématiques pour les enfants du primaire*, Document inédit, Montréal, Radio-Québec.
- LAFORTUNE, L. (1994). *Des maths au-delà des mythes*, Montréal, CECM.
- LAFORTUNE, L. et L. ST-PIERRE (1996). *L'affectivité et la métacognition dans la classe*, Montréal, Logiques.
- LAFORTUNE, L., M.-F. DANIEL, R. PALLASCIO et P. SYKES (1996). Démythifier les mathématiques en communauté de recherche philosophique, dans R. Pallascio, L. Julien et G. Gosselin (dir.), *L'école alternative – un projet d'avenir*, Laval, Beauchemin, p. 91-101.
- LAFORTUNE, L. et L. ST-PIERRE (1998). *Affectivité et métacognition dans la classe : des idées pratiques pour les enseignants*, Bruxelles, Les Presses de l'Université De Boeck.
- LAFORTUNE, L., M.-F. DANIEL, R. PALLASCIO et M. SCHLEIFER (1999). « Evolution of pupils' attitudes to mathematics when using a philosophical approach », *Analytic Teaching*, 20(1), p. 33-44.
- LAFORTUNE, L., P. MONGEAU, M.-F. DANIEL et R. PALLASCIO (2000). « Approche philosophique des mathématiques et affectivité. Premières mesures », dans R. Pallascio et L. Lafortune (dir.), *Pour une pensée réflexive en éducation*, Québec, Les Presses de l'Université du Québec, p. 181-209.
- LAFORTUNE, L., P. MONGEAU, M.-F. DANIEL et R. PALLASCIO (2002). « Philosophy for children adapted to mathematics: A study of its impact on the evolution of affective factors », *Analytic Teaching*, 23(1), p. 11-20.
- LEWIS, A. et D. SMITH (1993). « Defining higher-order thinking », *Theory into Practice*, 32(3), p. 131-137.
- LIPMAN, M. (1978). *La découverte d'Harry Stottlemeier* (traduit par P. Belaval), Paris, Librairie philosophique J. Vrin.
- LIPMAN, M. (1984). *Pixie* (traduit par A. Richard), Moncton, NB, Les éditions d'Acadie.
- LIPMAN, M. (1986). *Kio and Gus*, Montclair, NJ, The First Mountain Foundation.
- LIPMAN, M. (1987). « Ethical reasoning and the craft of moral practice », *The Journal of Moral Education*, 16(2), p. 139-147.
- LIPMAN, M. (1988). *Philosophy Goes to School*, Philadelphie, PA, Temple University Press.
- LIPMAN, M. (1988). « Critical thinking – What can it be? », *Educational Leadership*, 46(1), p. 38-43.
- LIPMAN M. (1988). *Elfie*, Montclair, NJ, Institute for the Advancement of Philosophy for Children.
- LIPMAN, M. (1991). *Thinking in Education*, Cambridge, MA, Cambridge University Press.
- LIPMAN, M., A.M. SHARP et F.S. OSCANYAN (1980). *Philosophy in the Classroom* (2<sup>e</sup> éd.), Philadelphie, PA, Temple University Press.

- MCPECK, J. (1994). « Critical thinking and the "trivial pursuit" theory of knowledge », dans K. Walters (dir.), *Re-thinking Reason. New Perspectives in Critical Thinking*, New York, State University of New York Press, p. 101-119.
- MÉARD, J. (1995). « La dynamique des groupes » (document inédit).
- MEIRIEU, P. (1999). *Apprendre – Oui mais comment*, Paris, ESF.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. (2001). *Programme de formation de l'école québécoise*. Version approuvée. Éducation préscolaire Enseignement primaire, Québec, Gouvernement du Québec.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. (2002). *Échelles des niveaux de compétence. Enseignement primaire*, Québec, Gouvernement du Québec.
- MORF, A. (1994). « Une épistémologie pour la didactique : spéculations autour d'un aménagement conceptuel », *Revue des sciences de l'éducation*. XX(1), p. 29-40.
- MULRYAN, C. (1989). *A Study of Intermediate Grade Students Involvement and Participation in Cooperative Small Group in Mathematics*, Thèse de doctorat non publiée, University of Missouri, Columbia.
- MULRYAN, C. (1992). « Student passivity during cooperative small groups in mathematics », *Journal of Educational Research*, 85(5), p. 261-273.
- NEWMAN, F.M. (1990). « Higher-order thinking in teaching social studies : A rationale for the assessment of classroom thoughtfulness », *Journal of Curriculum Studies*, 22, p. 41-46.
- NICHOLLS, J. et J. HAZZARD (1993). *Education as Adventure. Lessons from the Second Grade*, New York, Teachers College Press, Columbia University.
- PARÉ, A. (1977). *Créativité et pédagogie ouverte*, Laval, Éditions NHP.
- PAUL, R. (1987). « Dialogical thinking : Critical thought essential to the acquisition of rationale knowledge and passion », dans J.B. Barron et R.J. Sternberg (dir.), *Teaching Thinking Skills : Theory and Practice*, New York, W. H. Freeman, p. 127-148.
- PAUL, R. (1993). *Critical Thinking : What Every Person Needs to Survive in a Rapidly Changing World*, Santa Rosa, CA, Foundation for Critical Thinking.
- PERRY, W. (1970). *Forms of Intellectual and Ethical Development in the College Years*, New York, Holt, Rinehart & Winston.
- PIAGET, J. (1932/1973). *Le jugement moral chez l'enfant*, Paris, PUF.
- REBOUL, O. (1981). *La philosophie de l'éducation*, Paris, PUF.
- RUEL, F. (1994). *La complexification conceptuelle des représentations sociales discursives à l'égard de l'apprentissage et de l'enseignement chez de futurs enseignant(e)s de sciences*, Thèse de doctorat, Faculté des sciences de l'éducation, Université Laval.
- SASSEVILLE, M. (dir.) (1999). *La pratique de la philosophie avec les enfants*. Québec : Les Presses de l'Université Laval.
- SCHLEIFER, M., P. LEBUIS, M.-F. DANIEL et A. CARON (1990). « Training teachers for Philosophy for children : Beyond coaching », *Analytic teaching*, 11(1), p. 9-12.

- SCHLEIFER, M. et G. POIRIER (1996). « The effect of philosophical discussions in the classroom on respect for others and non stereotypic attitudes », *Thinking*, 12(4), p. 3-4.
- SCHLEIFER, M., M.-F. DANIEL, L. LAFORTUNE et R. PALLASCIO (1999). « Concepts of cooperation in the classroom », *Païdeusis*, 12(2), p. 45-56.
- SHARAN, S. et Y. SHARAN (1976). *Small-group Teaching*, Englewood Cliffs, NJ, Educational Technology Publications.
- SHARP, A.M. (1984). « Philosophical teaching as moral education », *The Journal of Moral Education*, 13(1), p. 3-8.
- SHARP, A.M. (1986). « Is there an essence of education ? », *The Journal of Moral Education*, 15(3), p. 189-196.
- SHARP, A.M. (1987). « What is a community of inquiry ? », *Journal of Moral Education*, 16(1), p. 37-46.
- SHARP, A.M. (1990). « La communauté de recherche : une éducation pour la démocratie », dans A. Caron (dir.), *Philosophie et pensée chez l'enfant*, Montréal, Agence d'Arc, p. 85-103.
- SHARP, A.M. (1992). « Discovering yourself a person », dans A.M. Sharp et R.F. Reed (dir.), *Studies in Philosophy for Children. Harry Stottlemeier's Discovery*, Philadelphie, Temple University Press, p. 56-64.
- SIEGEL, H. (1988). *Educating Reason : Rationality, Critical Thinking and Education*, New York, Routledge.
- SPLITTER, L. et A.M. SHARP (1995). *Teaching for Better Thinking*, Melbourne, Australia, ACER.
- VON GLASERSFELD, E. (1985). « Reconstructing the concept of knowledge », *Archives de psychologie*, 53, p. 91-101.
- VON GLASERSFELD, E. (1994). « Pourquoi le constructivisme doit-il être radical ? », *Revue des sciences de l'éducation*, XX(1), p. 21-29.
- VON GLASERSFELD, E. (1995). *Radical Constructivism*, Londres, The Falmer Press.
- VYGOTSKI, L. (1985). *Pensée et langage* (traduit par F. Sève), Paris, Éditions sociales.
- WAKSMAN, V. (1998). « What we talk about when we talk about tolerance », *Thinking*, 13(4), p. 46-50.
- WENTZEL, K. (1991). « Relations between social competence and academic achievement : an interactionist perspective », *Child Development*, 1(62), p. 1066-1078.

## Autres références utiles

- ADLER, M. (1982). *The Paideia Proposal*, New York, MacMillan Publishing Co.
- BLOCK-LEWIS, H. (1944). « An experimental study of the role of ego in work. The role of ego in co-operative work », *Journal of Experimental Psychology*, 34, p. 113-127.
- BLOUIN, Y. (1985). *La réussite en mathématiques au collégial : le talent n'explique pas tout*, Québec, Cégep F.-X.-Garneau.
- BLOUIN, Y. (1987). *Éduquer à la réussite en mathématiques*, Québec, Cégep F.-X.-Garneau.
- BRANDAU, L. (1992). « Rewriting our stories of mathematics », dans A. Sterrett (dir.), *Using Writing to Teach Mathematics*, Washington, MAA, p. 78-84.
- BROOKFIELD, S.D. et S. PRESKILL (1999). *Discussion as a Way of Teaching : Tools and Techniques for Democratic Classrooms*, San Francisco, Jossey-Bass.
- BROWN, A.E. (1992). « Writing to learn and communicate mathematics : An assignment in abstract algebra », dans A. Sterrett (dir.), *Using Writing to Teach Mathematics*, Washington, MAA, p. 131-137.
- BUSCHMAN, L. (1994). « Sometimes less is more », *Arithmetic Teacher*, 41 (7), p. 378-381.
- CAOUCETTE, C. (1992). *Si on parlait d'éducation*, Montréal, vlb.
- CHRISTENSEN, R.C., D.A. GARVIN et A. SWEET (dir.), (1994). *Former à une pensée autonome : la méthode de l'enseignement par la discussion*, Montréal, ERPI.
- CHRISTENSEN, R.C. (1994). « Principes et méthodes de l'enseignement par la discussion », dans R.C. Christensen, D.A. Garvin et A. Sweet (dir.), *Former à une pensée autonome : la méthode de l'enseignement par la discussion*, Montréal, ERPI, p. 17-38.
- DE SERRES, M. et J.-D. GROLEAU (1997). *Mathématiques et langages*, Montréal, Collège Jean-de-Brébeuf.
- FORD, M. (1992). *Motivating Humans : Goals, Emotions and Personal Agency Beliefs*, Newbury Park, NY, SAGE.
- KOGELMAN, S. et J. WARREN (1978). *Mind over Math*, New York, McGraw-Hill.
- LAROCHELLE, M. (1998). « La tentation de la classification... ou comment un apprentissage non réflexif des savoirs scientifiques peut donner lieu à un problème épistémologique », *Recherche en soins infirmiers*, 52, p. 72-80.
- LEBUISS, P. et M.-F. DANIEL (1993). « Apprendre à penser en communauté de recherche philosophique », dans R. Pallascio et D. Leblanc (dir.), *Apprendre différemment !*, Laval, Agence d'Arc, p. 139-144.
- LEBUISS, P., M. SCHLEIFER, A. CARON et M.-F. DANIEL (1993). « Learning to think, philosophical instruction and reflective educational practice / Apprendre à penser : formation philosophique et pratique éducative réflexive », *The Alberta Journal of Educational Research*, 39(1), p. 73-83.

- LIPMAN, M. et A. GAZZARD (1988). *Getting our Thoughts Together, Instructional Manual to Accompany Elfie*, Montclair, NJ, Institute for the Advancement of Philosophy for Children.
- LIPMAN, M. et A.M. SHARP (1984). *Looking for Meaning, Instructional Manual to Accompany Pixie* (2<sup>e</sup> éd.), Montclair, NJ, The First Mountain Foundation.
- LIPMAN, M. et A.M. SHARP (1986). *Wondering at the World, Instructional Manual to Accompany Kio and Gus*, Lanham, MD, University Press of America et Institute for the Advancement of Philosophy for Children.
- LIPMAN, M., A.M. SHARP et F.S. OSCANYAN (1984). *Philosophical Inquiry, an Instructional Manual to Accompany Harry Stottlemeier's Discovery* (2<sup>e</sup> éd.), Montclair, NJ, University Press of America et Institute for the Advancement of Philosophy for Children.
- MA, X. et N. KISHOR (1997). « Assessing the relationship between attitude toward mathematics and achievement in mathematics : A meta-analysis », *Journal for Research in Mathematics Education*, 28(1), p. 26-47.
- MCİNERNEY, V., D.M. MCİNERNEY et H.W. MARSH (1997). « Effects of metacognitive strategy training within a cooperative group learning context on computer achievement and anxiety : an aptitude-treatment interaction study », *Journal of Educational Psychology*, 89(4), p. 686-695.
- MEAD, G.H. (1934/1972). *Mind, self and society. From the standpoint of a social behaviorist*. Chicago, IL, The University of Chicago Press.
- PALLASCIO, R. et D. LEBLANC (dir.). (1992). *Apprendre différemment !*, Montréal, Agence d'Arc.
- PALLASCIO, R., M.-F. DANIEL, L. LAFORTUNE et P. SYKES (1996). « Philosopher sur les mathématiques pour leur donner du sens », *Plot*, 76, p. 43-46.
- PALLASCIO, R., M.-F. DANIEL, L. LAFORTUNE et P. SYKES (1997). « Philosopher sur les mathématiques pour leur donner du sens », *Revue de l'Association des orthopédagogues du Québec*, 9(2), p. 11-13.
- PALLASCIO, R., L. LAFORTUNE et M.-F. DANIEL (2000). « Une approche philosophique pour l'apprentissage des mathématiques », *Apprentissage et socialisation*, 29(2), p. 25-47.
- PALLASCIO, R., M.-F. DANIEL et L. LAFORTUNE (2004). *Pensée et réflexivité. Théories et pratiques*, Québec, Les Presses de l'Université du Québec.
- RORTY, R. (1979/1990). *L'homme spéculaire*, Paris, Seuil.
- SCHLEIFER, M., P. LEBUIS et A. CARON (1987). « The effect of the Pixie programme on logical and moral reasoning », *Thinking*, 7(2), p. 12-16.
- SLADE, C. (1996). « Raisonement et coopération » dans Daniel, M.-F. et M. Schleifer (dir.), *La coopération dans la classe*, Montréal, Logiques, p. 125-150.
- TOBIAS, S. (1987). *Succeed with Math : Every Student's Guide to Conquering Math Anxiety*, New York, College Entrance Examination Board.



## Dans la collection **ÉDUCATION-INTERVENTION**

---

### **Travailler en équipe-cycle**

entre collègues d'une école  
*Sous la direction de Louise Lafortune*  
2004, ISBN 2-7605-1313-0, 336 pages

### **Le questionnement en équipe-cycle**

Questionnaires, entretiens,  
journaux de réflexion  
*Sous la direction de Louise Lafortune*  
2004, ISBN 2-7605-1320-3, 368 pages

### **La prévention du suicide à l'école**

*Sous la direction de Ghyslain Parent  
et Denis Rhéaume*  
2004, ISBN 2-7605-1292-4, 228 pages

### **Les émotions à l'école**

*Sous la direction de Louise Lafortune,  
Pierre-André Doudin, Dawson R. Hancock  
et Francisco Pons*  
2004, ISBN 2-7605-1290-8, 192 pages

### **L'accompagnement en éducation**

Un soutien au renouvellement des pratiques  
*Sous la direction de Monique L'Hostie  
et Louis-Philippe Boucher*  
2004, ISBN 2-7605-1278-9, 208 pages

### **Constructivisme**

Choix contemporains  
*Sous la direction de  
Philippe Jonnaert et Domenico Masciotra*  
2004, ISBN 2-7605-1280-0, 338 pages

### **La pédagogie de l'inclusion scolaire**

*Sous la direction de Nadia Rousseau  
et Stéphanie Bélanger*  
2004, ISBN 2-7605-1272-X, 430 pages

### **Femmes et maths, sciences et technos**

*Sous la direction de Louise Lafortune  
et Claudie Solar*  
2003, ISBN 2-7605-1252-5, 288 pages

### **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

### **Pour guider la métacognition**

*Louise Lafortune, Suzanne Jacob  
et Danièle Hébert*  
2000, ISBN 2-7605-1082-4, 126 pages