

# **La présence de la pensée critique chez les enseignants d'éducation physique et sportive : un miroir à la compétence professionnelle en éducation physique**

**Georges Kpazai, Ph.D.** École des sciences de l'activité physique Université Laurentienne, Sudbury (ON), Canada.

## **Résumé**

Le « monde intérieur » de l'enseignante et de l'enseignant d'éducation physique et sportive est devenu une variable déterminante dans la compréhension et la justification de l'acte pédagogique de ces professionnels. Ainsi, la pensée critique de ces acteurs sociaux se présente comme un indicateur privilégié susceptible de rendre compte non seulement des processus mentaux en jeu par ces professionnels de l'enseignement mais aussi de la nature des questions sur lesquelles ils délibèrent le plus souvent lors du processus enseignement-apprentissage. La présente étude essaie, dans un premier temps, de décrire la forme et le fond de la pensée critique déployée par des enseignants d'éducation physique et sportive (ÉPS), puis d'analyser le rapport de cette forme de pensée au statut professionnel de ces enseignants.

**Mots Clés :** Pensée critique, Enseignants d'ÉPS, professionnalité.

## **Introduction**

Des critiques s'élèvent de plus en plus contre la non professionnalité et le manque de compétence des enseignantes et des enseignants (Gauthier, 1997). Cette situation inconfortable dans laquelle se trouvent les professionnels de l'enseignement invite, depuis un certain temps, tous les acteurs de l'école à se pencher en profondeur sur les raisons de cet état de chose et à explorer de nouvelles avenues pour mieux armer les enseignantes et les enseignants en formation initiale (Daniel, 2001 ; McCormack, 2001 ; Paré, 1995) ou en formation continue (Carlier, Renard et Paquay, 2000) afin d'accomplir correctement leur tâche et aider l'École à relever les défis auxquels elle est confrontée. Toutefois, si le paradigme behavioriste a inspiré pendant plus d'un quart de siècle les chercheurs et les professionnels de l'éducation dans l'identification des indicateurs comportementaux liés à la compétence et à l'efficacité des enseignantes et des enseignants, l'approche cognitiviste-constructiviste se présente de nos jours comme une alternative prometteuse et incontournable (Crum, 1995 ; Durand, 1996a, 1996b ; Florence, Brunelle et Carlier, 1998 ; Rémigny, 1998 ; Tsangaridou et O'Sullivan, 1994, Tsangaridou et Siedentop, 1995). Ainsi, la centration dans cette nouvelle approche est mise, entre autres, sur la réflexivité de l'enseignant et de l'enseignante lorsque ceux-ci accomplissent leur acte pédagogique. Les chercheurs et les formateurs en éducation manifestent un grand intérêt de prendre en compte, dorénavant, les processus cognitifs des enseignantes et des enseignants qui sont sous-jacents aux comportements observés en classe.

Le « monde intérieur » de l'enseignante et de l'enseignant est devenu une variable déterminante dans la compréhension et la justification de l'acte pédagogique de ces professionnels. Ainsi, la pensée critique de ces acteurs sociaux se présente comme un indicateur privilégié susceptible de rendre compte non seulement des processus mentaux en jeu par ces professionnels de

l'enseignement mais aussi de la nature des questions sur lesquelles ils délibèrent le plus souvent dans leur pratique professionnelle (Gohier et al., 1999 ; Sebren, 1992 ; Tsangaridou et O'Sullivan, 1994).

### ***Conceptions de la pensée critique***

Bien que Kpazaï et Attiklemé (2012) aient indiqué l'existence de trois grandes catégories de conceptualisation de la pensée critique en éducation et en formation, seulement les deux premières conceptions de cette forme de pensée seront convoquées dans ce texte. La première conception, celle mise de l'avant par les philosophes, conçoit la pensée critique comme une forme d'intelligence, une logique argumentative formelle ou informelle, une capacité intellectuelle déployée par tout individu qui a le souci de vérifier minutieusement les points forts et faibles d'une argumentation ou les résultats d'une activité pensante. John Dewey, sur lequel certains des travaux sur la pensée critique prennent appui, utilisait au début du vingtième siècle, dans *How we think* (1933 ; réédition), l'expression de *pensée réflexive* en opposition à une forme de pensée mécanique et spontanée. Pour Dewey, la pensée spontanée apparaît quand un individu accepte d'établir une opinion sans essayer d'en établir la base et sans essayer de chercher les raisons qui l'appuient. À *contrario*, la pensée réflexive ou critique, toujours selon Dewey (1933), est considérée comme le résultat d'un examen minutieux, prolongé, précis, d'une croyance donnée ou d'une forme hypothétique de connaissances; examen effectué à la lumière des arguments qui appuient celles-ci et des conclusions auxquelles elles aboutissent. Dans cette ligne de pensée, Ennis (1985) conçoit la pensée critique comme une forme de pensée qui fait qu'une personne croit (ou ne croit pas) à une certaine chose, non à cause d'elle-même, mais parce qu'une autre chose en témoigne, en est l'évidence ou la preuve, et est la base de la croyance. McPeck (1981) définit la pensée critique comme « l'habileté et la propension à s'engager dans une activité avec scepticisme réflexif ». Pour cet auteur, le scepticisme réflexif vise à établir les véritables raisons de diverses croyances, ces raisons adéquates dépendant des normes épistémologiques. Siegel (1988) abonde dans le même sens en définissant le penseur critique comme un individu qui pense et qui agit de manière appropriée en s'appuyant sur des raisons. Paul (1992) souligne que la pensée critique est une pensée disciplinée qui se guide elle-même et qui représente la perfection de la pensée appropriée à un certain mode ou domaine de la pensée. L'auteur distingue deux formes de pensée critique : 1) la pensée critique au sens faible, qui est égocentrique et sert donc les intérêts d'un individu ou d'un groupe particulier, 2) la pensée critique au sens fort, qui est sociocentrique et qui prend en compte les intérêts d'une diversité de personnes et qui a, de plus, intégré aux habiletés de pensée critique les valeurs de vérité, de rationalité, d'autonomie et de connaissance personnelle. Enfin, pour Lipman (1991, 1995), la pensée critique est une pensée qui aide un individu à poser un bon jugement, car elle est gouvernée par des critères, autocorrectrice et sensible à un contexte. Somme toute, dans la vision des philosophes de l'éducation, la pensée critique est perçue comme un processus d'investigation dont le but est d'explorer une situation, un phénomène, une question ou un problème. Le produit de la pensée peut être une conclusion ou une hypothèse et sa justification.

La deuxième conception de la pensée critique est celle qui vient de la psychologie. Pour les psychologues de la cognition, la pensée critique est vue

comme un processus cognitif ou mental de résolution de problèmes et de prise de décisions. Ce qui semble important dans la recherche sur la pensée critique chez les psychologues de la cognition tels que Beyer (1987), Brookfield (1987) et Sternberg (1985), c'est l'identification des opérations cognitives employées par un individu lorsqu'il est face à une situation problématique. La pensée critique, pour la majorité de ces psychologues, véhicule l'idée d'un processus cognitif actif qui est déclenchée par un événement perturbateur et qui suit au moins cinq étapes : 1) dissonance cognitive ressentie, 2) recherche d'information, 3) mise en relation des nouveaux éléments et de la dissonance, 4) formulation et évaluation d'une nouvelle théorie personnelle et 5) résolution de la dissonance.

Bien que ces chercheurs et ces formateurs en éducation font la promotion de l'importance de cette approche pédagogique axée sur la pensée des enseignantes et des enseignants pour le processus enseignement-apprentissage, peu d'investigations empiriques se sont intéressées à la description de la pensée critique eu égard la forme et au fond cette pensée déployée en interaction éducative dans le domaine de l'éducation physique. Ce qui permettrait de comprendre les manifestations réelles de la pensée critique dans la pratique des enseignantes et des enseignants. Dans cette étude, en nous appuyant sur les théories des praxéologues qui postulent que les enseignantes et les enseignants font preuve de « pensée critique » (Argyris, 1995 ; Argyris et Schön, 1976 ; Schön, 1994, 1996) lors de leur acte professionnel, nous cherchons à identifier les caractéristiques de la pensée critique dans la pratique des éducateurs et éducatrices physiques. Les questions auxquelles l'étude tente de répondre sont les suivantes : 1) quelle est la forme de la pensée critique dans la pratique éducative des enseignantes et des enseignants d'éducation physique et sportive? 2) Quel est l'objet (ou la centration) de la pensée critique de ces enseignants lors du processus d'enseignement-apprentissage?

## **2. Cadre de référence**

Le cadre de référence qui nous a permis de comprendre les caractéristiques pratiques de la pensée critique chez les enseignantes et les enseignants en éducation physique a été conçu à partir, d'une part des indicateurs caractérisant la pensée critique selon Lipman (1991, 1995) et d'autre part, des niveaux de réflexivité des enseignants mis de l'avant par Van Manen (1977). Les indicateurs de la pensée critique élaborés par Lipman nous informeraient sur la forme de la pensée critique utilisée par ces enseignantes et ces enseignants, tandis que les niveaux de réflexivité de Van Manen permettraient d'avoir des informations sur les objets (ou le fond) de la pensée critique des éducateurs et éducatrices physiques.

### **2.1. Les caractéristiques de la pensée critique selon Matthew Lipman**

Lipman (1991, 1995) précise que les individus utilisent le processus de pensée critique dans un contexte donné pour les aider à départager, parmi les informations qu'ils reçoivent, celles qui sont les plus pertinentes au regard des buts qu'ils veulent poursuivre, de celles qui le sont moins. La pensée critique est donc un outil pour contrer l'opinion (*uncritical thinking*) et l'action irréfléchie. Pour Lipman, la pensée critique cherche à production d'un bon jugement. Trois caractéristiques sont nécessaires à l'identification d'une pensée critique qui sont : 1) la présence de critères, 2) la sensibilité au contexte et 3) le caractère autocorrectif de la pensée.

Pour Lipman (1991, 1995), la pensée critique est gouvernée par des critères qui sont des règles ou des principes qui sous-tendent le jugement. Ainsi, l'enseignant ou l'enseignante ne prend pas une décision de façon intuitive et gratuite. Les critères sont donc essentiels à la pensée critique car ils lui donnent du poids. Quant à la deuxième caractéristique relative à « la sensibilité au contexte », Lipman (1991, 1995) souligne l'idée qu'une pensée critique est une pensée adaptable à un environnement et à ses principales variables. Ici l'enseignant « penseur critique » reconnaît, en effet, que les différents contextes requièrent différentes applications de règles, de principes et d'actes éducatifs. Enfin, le caractère « autocorrectif » de la pensée critique véhicule l'idée qu'une pensée critique est non rigide mais flexible car sensible à ses propres limites et enclin à corriger ses erreurs. Pour l'enseignant « penseur critique », ce n'est pas une faiblesse de reconnaître sa faillibilité et de s'engager dans une modification consciente de son point de vue, de l'éducatif proposé aux élèves en vue d'une amélioration.

## **2.2. Les niveaux de réflexivité de Van Manen**

Les niveaux de réflexivité de Van Manen (1977) qui sont au nombre de trois (technique, pratique et critique) se situent sur une échelle évolutive de la capacité réflexive d'un individu allant de l'aspect technique (niveau 1) à l'aspect critique (niveau 3) de la rationalité en passant par l'aspect herméneutique ou pratique (niveau 2). Dans la réflexivité technique (niveau 1), la pensée de l'enseignant et de l'enseignante se polarisent sur un questionnement se limitant aux micro-aspects du processus enseignement-apprentissage. La réflexion de l'enseignant ou de l'enseignante est centrée sur les meilleurs moyens ou les stratégies éducatives appropriés à mettre en oeuvre pour solutionner un problème pédagogique identifié. La préoccupation essentielle de l'enseignant et de l'enseignante, à ce niveau de réflexivité, porte sur les thématiques de l'efficacité en classe, et ce, démontrées à travers des résultats mesurables. Les buts et les objectifs de l'enseignement ne font pas l'objet d'investigation, pas plus d'ailleurs que leurs conséquences à long terme. Quant à la réflexivité herméneutique ou pratique (niveau 2), elle amène l'enseignant et l'enseignante à prendre en compte les expériences individuelles et culturelles, les perceptions, les significations, les préjugés, etc., avec la finalité d'orienter ou de guider l'action pratique. À ce niveau, l'attention est centrée sur une interprétation compréhensive, tant de la nature que de la qualité de l'expérience éducative comme aussi de la prise de décision. L'explication d'un événement est basée sur des principes pédagogiques et inclut aussi des facteurs contextuels tels que les caractéristiques des élèves, de même que les facteurs communautaires. La réflexivité, à ce niveau, nécessite donc une contextualisation de l'enseignement, locale et institutionnelle, de la part des enseignantes et des enseignants. On s'attend ici qu'ils réfléchissent sur les choix pratiques qu'ils font en enseignant. Comment ces choix, par exemple, sont-ils le résultat d'influences ou de contraintes institutionnelles, sociales et historiques ? Qu'y a-t-il d'implicite dans leurs pratiques pédagogiques de même que dans les normes de l'institution ? En somme, ce niveau de réflexion va au-delà des questions d'efficacité associées à des fins particulières ; il tend vers l'examen réfléchi de l'influence du contexte sur l'apprentissage et l'enseignement et vers une étude de la valeur des objectifs éducatifs en concurrence. Enfin pour Van Manen (1977), le troisième niveau de réflexivité, la

réflexivité critique considère une réflexivité délibérée dans la pratique éducative. Ici la pratique réflexive implique la présence d'un système de valeurs qui amène à une critique constante du pouvoir, de l'institution et des formes répressives d'autorité. À ce niveau, le questionnement cherche à combattre les distorsions répressives dans l'enseignement et dans l'apprentissage. Nous sommes en présence d'un environnement sans dominance répressive entre les participants du processus éducatif. L'explication d'un phénomène ou d'une situation éducative tient compte des aspects politiques ou éthiques. C'est le plus haut niveau de réflexivité, l'idéal de la rationalité que poursuit la mise en valeur des fins éducationnelles dans l'autodétermination, dans la communauté et dans les principes de base de justice, d'égalité et de liberté. C'est à ce niveau de réflexivité qu'un enseignant ou une enseignante peut devenir, selon l'expression de Giroux (1988), un « intellectuel transformant », c'est-à-dire capable d'examiner les voies par lesquelles la scolarisation, de manière générale, et sa pratique pédagogique personnelle, plus spécifiquement, contribuent ou échouent à promouvoir une société humaine et juste. On s'attend donc à ce niveau de réflexivité que les enseignants soient en mesure de transcender l'expérience quotidienne, qu'ils puissent imaginer ce que *devrait être* l'enseignement sans se contenter de l'accepter *tel qu'il est* et que ces images ou ces projections puissent contribuer à façonner leur pratique et leur réflexion sur la pratique. Ainsi, la pédagogie de l'éducation physique et sportive dans une perspective critique doit amener les enseignantes et les enseignants à questionner et à analyser leurs pratiques, et à considérer des alternatives éducatives à l'intérieur d'un cadre politique et éthique.

### **3. Méthodologie**

#### ***La stratégie de recherche***

Nous avons privilégié l'approche qualitative à cause des limites méthodologiques des approches quantitatives sur la question. Van der Maren (1996) affirme, à cet effet, que les données quantitatives sont certes indispensables, notamment pour mesurer certains comportements mais, elles demeurent insuffisantes en éducation car elles ne peuvent expliquer les raisons de l'émission des comportements. L'auteur continue pour dire que l'approche qualitative permet d'analyser plus en profondeur les processus sociaux et individuels dans lesquels s'insèrent des choix ou des décisions (p.56)

#### **Une stratégie recherche axée sur l'analyse de cas multiples**

De plus en plus, dans un souci de mieux décrire, de mieux comprendre et de mieux expliquer un phénomène, les chercheurs qualitatifs travaillent à l'échelle de plusieurs sites (multisite ou multi-cas). Pour Huberman et Miles (1991), les chercheurs accroissent ainsi la généralisabilité des résultats et, du coup, prouvent que les événements et les processus observés ne sont pas purement idiosyncratiques. De toute évidence, cette approche méthodologique (multisite ou cas multiples) donne une plus grande puissance explicative d'un phénomène tel qu'il se produit dans divers milieux ou contextes que dans une approche monosite (ou dans une étude de cas). En effet, le fait de choisir plusieurs sites (plusieurs enseignantes et enseignants exerçant dans des milieux professionnels divers), nous donne en effet un portrait très large et très réel de la pensée critique.

#### ***Stratégies de collecte et d'analyse des données***

L'approche d'analyse privilégiée est celle de l'analyse qualitative sous la forme d'une analyse de contenu des données recueillies. Trois étapes furent observées par le chercheur principal pour l'obtention de ce corpus : 1) observation de trois séances d'enseignement pour chacun des participants à l'étude. Ces séances d'enseignement observées furent toutes filmées sur bande vidéo. 2) Une entrevue semi-dirigée de soixante à quatre vingt dix minutes, via la technique du rappel stimulé, afin d'avoir accès aux processus cognitifs sous-jacents à certains comportements observés en classe. L'entrevue semi-dirigée qui était enregistrée sur bande magnétoscopique avait lieu au plus tard deux jours après l'enseignement. 3) Retranscription intégrale de toutes les entrevues et codage des verbatims ainsi obtenus. Ce codage fut fait à partir du cadre de référence présenté à la rubrique 2 et qui tient compte des caractéristiques de la pensée critique selon Lipman (1991, 1995) et les niveaux de réflexivité en enseignement de Van Manen (1977).

Les entrevues semi-dirigées se faisaient à partir d'une grille d'entrevue comprenant des questions relatives aux caractéristiques de la pensée critique (la forme) et certaines qui ont trait aux objets de la pensée critique. Voici des exemples de questions en rapport avec les caractéristiques de la pensée: 1) Quelles sont les limites de cette façon d'enseigner ou de cette façon de procéder ? 2) T'arrive-t-il souvent ou parfois de te corriger à la suite des prestations motrices des élèves ? 3) Pourquoi as-tu agit de la sorte dans ce contexte alors que tantôt tu avais fait ceci ? 4) En ce moment précis, pourquoi as-tu fait ceci ou as-tu utilisé ceci ? 5) Sur quels critères bases tu tes actes pédagogiques ici ? 6) Pourquoi as-tu fait cela, quelles sont tes raisons, tes appuis ? Les questions 1 et 2 font référence à des manifestations d'autocorrection de la pensée critique ; les questions 3 et 4 font référence au caractère « sensibilité au contexte » alors que les questions 5 et 6, au caractère « basé sur des critères » de la pensée critique.

Quant aux informations relatives aux objets (ou au fond) de la pensée critique, voici quelques unes des questions posées: 1) À quoi pensais-tu quand tu as fait ceci ? Qu'est ce que tu avais en tête ? 2) Quelle est, pour toi, la valeur de l'éducation physique la plus importante que tu recherchais ici, à travers ton acte pédagogique posé ?

Chacun des verbatims recueillis des trois entrevues relatives aux trois enseignements observés a été découpé afin de retenir les unités contenant une information susceptible d'être classée d'une part dans l'une des caractéristique de la pensée critique selon Lipman (1991, 1995), et d'autre part, dans l'une des catégories de réflexivité telle que conçue par Van Manen (1977).

Afin de valider le traitement des données, nous avons soumis un certain nombre de verbatims codés à l'appréciation d'une chercheuse qualitative et experte dans le domaine de la pensée critique. Les résultats ont fait l'objet de comparaisons entre le codeur principal et la chercheuse. Le taux d'accords inter-codeur est de 90%. Ce qui est très satisfaisant si nous considérons le seuil d'acceptabilité de 85% que proposent Huberman et Miles (1991).

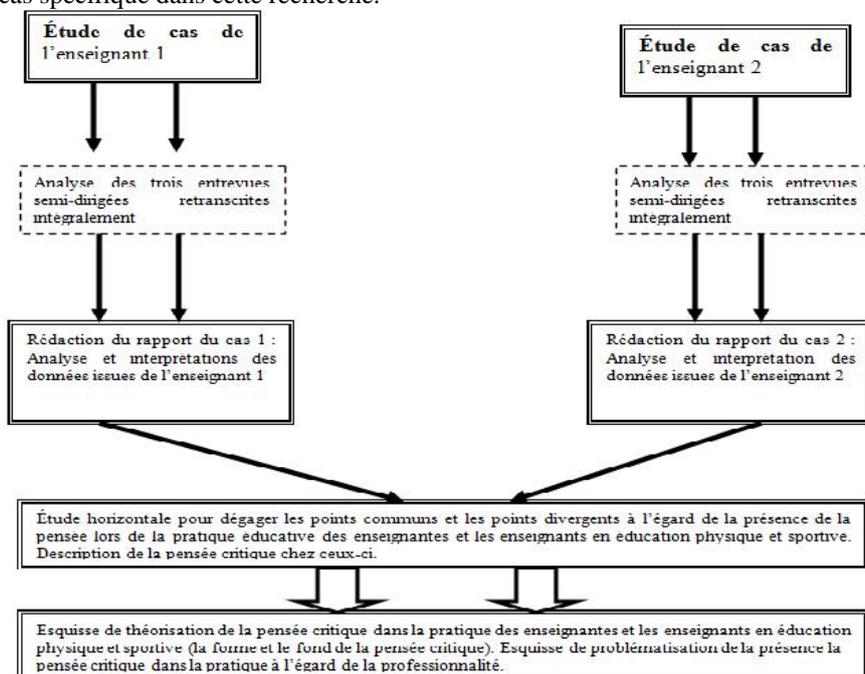
#### ***Les participants à la recherche***

Dans le souci d'avoir un grand éventail des manifestations de la pensée critique dans la pratique interactive chez les enseignantes et les enseignants d'éducation physique et sportive, notre échantillon a été constitué à partir d'une

approche en « boule de neige contrastée » (Van der Maren, 1996). Cette approche, selon cet auteur, consiste à investiguer sur une même population (ici les enseignantes et les enseignants en éducation physique et sportive ayant au moins un baccalauréat en enseignement de l'éducation physique) mais étant *a priori* différents (âge, sexe, années d'expérience, culture professionnelle, etc) de sorte à être sensible à la dispersion. Ce qui, selon nous, permettra d'avoir une meilleure connaissance du phénomène étudié.

Ainsi, nous avons travaillé avec deux enseignants d'éducation physique et sportive, tous les deux de sexe masculin. Toutefois, les deux n'enseignent pas dans le même ordre scolaire : un au niveau primaire (B1) et l'autre, au niveau secondaire (A1). Si l'enseignant de l'ordre primaire a huit ans d'expérience et est dans une école publique, celui de l'ordre secondaire a aussi huit ans d'expérience mais dans un établissement privé. Tous les deux sont de la communauté urbaine de Montréal à Québec, et ont été choisis sur la base de leur volontariat et de leur disponibilité.

De façon plus spécifique, la perspective d'analyse des données en est une d'étude de cas multiples. Chacun des deux enseignants, en effet, représente un cas spécifique dans cette recherche.



#### 4. Résultats - Le cas de l'enseignant de l'ordre primaire: B1

##### 4.1. La forme de la pensée de B1

Le tableau qui suit présente une synthèse des caractéristiques de la pensée (vue sous l'angle de sa forme) de l'enseignant B1 pendant la réalisation des trois enseignements observés.

Tableau 1 : La forme de la pensée de B1

	Pensée autocorrective	Pensée sensible au contexte	Pensée basée sur des critères
Enseignement 1	2 unités de sens sur 4	1 unité de sens sur 4	1 unité de sens sur 4
Enseignement 2	4 unités de sens sur 13	7 unités de sens sur 13	2 unités de sens sur 13
Enseignement 3	0 unité de sens sur 1	0 unité de sens sur 1	1 unité de sens sur 1
Total	6 unités de sens sur 18	8 unités de sens sur 18	4 unités de sens sur 18

Au regard des données globales de la pensée de l'enseignant B1 (voir le tableau 1), il est possible d'affirmer que le mode de pensée utilisé par cet enseignant, pendant la phase interactive du processus enseignement-apprentissage, est de type critique dans sa forme. En effet, sur un total de 18 unités de sens codés en lien avec les caractéristiques de la pensée critique mis de l'avant par Lipman (1991, 1995), 30% ont trait à l'autocorrection, 44% à la sensibilité au contexte et 26% aux critères sous-jacents la réflexivité de l'enseignant B1.

Le caractère « autocorrection » de la pensée de B1 se manifeste par l'adoption, par cet enseignant, d'une pensée non rigide mais flexible. Il fait, en effet, montre d'une sensibilité à l'égard des limites de sa propre pensée et est enclin à la corriger et/ou à essayer une autre alternative, non planifiée, avec ses élèves. Les deux verbatims ci-dessous sont des exemples d'illustration du caractère autocorrectif de la pensée de B1.

« *Mais ici ça marche alors j'en profite. Pour toute sorte de raisons ça peut ne pas marcher. Mais ici avec cette 4<sup>e</sup> année, c'est un âge très intéressant à faire avec eux. Je trouve ça très intéressant. Il y a des choses parfois je dois aller plus vite mais là j'ai pris du temps parce que j'avais des choses à dire et la discussion allait dans le sens que je voulais alors on a continué. Par exemple, quand j'ai vu la notion de partout... moi dans ce temps là je reviens, je reprends le mot de l'enfant pour qu'ils comprennent. **Mais il y a eu une espèce de parenthèse ou on a bifurqué sur les règles de déplacement à un, ça je l'aurais fait après et non là mais vu qu'un enfant à exprimer la notion de partout et l'a intégré alors on a continué là-dessus. Mais dans ce temps là je fais toujours le suivi après. Je reviens sur le point important que je voulais préciser c'est-à-dire la notion d'occupation de l'espace*** » (B1e2, p.4)

« *Et d'ailleurs quand je dis qui veut être chef, tout le monde voudrait l'être. Mais il faut donner la chance à tout le monde d'être chef. Avant on avait une période fixe pendant laquelle on était chef **mais maintenant j'ai changé la consigne et à chaque cours on a de nouveaux chefs.*** » (B1e2, p.1).

Quant au caractère de la sensibilité au contexte, l'enseignant B1 manifeste lors de l'interaction avec ses élèves un mode de pensée qui est influencé par des variables spécifiques au lieu de son intervention (école, système scolaire), au moment de son intervention (début ou fin d'un cycle d'enseignement), à la nature de l'activité pratiquée comme moyen d'éducation (Kinball, basket-ball, etc.) et aux caractéristiques psycho-socio- motrices des élèves avec lesquels il interagit (leur degré d'aisance face à une activité physique, leur niveau de scolarité, leurs caractéristiques affectives et cognitives, etc.). L'extrait ci-dessous nous donne une bonne illustration du caractère « sensibilité au contexte ».

« *Moi je pense qu'un pédagogue doit s'adapter. Je pense qu'en éducation physique c'est encore plus vrai parce que dès qu'on change de milieu, d'environnement alors tout change. J'enseigne ici le **Basket-ball, mais le***

*gymnase me donne des contraintes tandis que si je vais dans un gymnase plus grand alors c'est une autre chose. Alors j'adapte toujours les règles parce que là mon gymnase est plus bas, si je vais dans un autre plus haut tout change. Oui la pédagogie est quand même drôlement influencée par ton milieu environnant. Et donc tu changes parce que si mes élèves ne peuvent plus jouer en équipe, par exemple, alors comment je vais l'enseigner. Parce qu'il y a des salles où je ne peux pas jouer le Basket-ball en équipe alors qu'est ce que je fais ? Est-ce que je l'enseigne ? Alors ma pédagogie va prendre une autre forme. Je l'ai enseigné ici davantage en situation de jeu et je les corrige mais là-bas je vais davantage expliquer et ensuite on va faire des éducatifs. Alors c'est une tout autre approche. » (B1e1, p.6).*

La pensée de l'enseignant B1, pendant l'interaction avec ses élèves, est aussi une pensée basée sur des critères, c'est-à-dire sur des raisons qui sous-tendent sa pratique éducative. À la lecture des verbatims de cet enseignant, la nature de ces critères est bidirectionnelle : un critère étant plus technique, car ayant trait à la qualité de la réponse motrice donnée face à une tâche éducative et un second, qui est plus de l'ordre du socio-éthique (formation générale des élèves, mixité dans les groupes de travail). Les extraits des verbatims de B1, ci-dessous donnés, suggèrent la présence de critère dans la pensée de l'enseignant B1.

*« Oui, j'ai des critères! Quand j'évalue, c'est pour voir l'exercice par rapport à ce que j'ai montré. Est-ce que l'exercice est bien exécuté ? Est-ce qu'il est bien réalisé ? Bien par rapport à (...) bien se déplacer. Est-ce que celui qui remporte le point a-t-il vraiment bien touché le genou dans ce cas-ci? Est-ce que la réalisation est correcte? Est-ce qu'il a posé un geste correct? Est-ce qu'il se déplace? Sinon, est-ce qu'il est capable d'éviter ou non? Parce que quand on parle d'opposition c'est l'art d'éviter, de déjouer ou d'éviter l'adversaire. Dans ce cas-ci on essaye de toucher ou de ne pas se laisser toucher. La tâche à réaliser c'est ça. Il le fait ou ne le fait pas. Est-ce que c'est bien réalisé, oui ou non. Ce sont les critères sur lesquels je me base, soient les déplacements et les feintes. Est-ce que je suis capable de toucher ou d'éviter? » (B1e1, p.8).*

*« C'est-à-dire que moi je fais toujours fille-garçon. C'est un principe que j'ai établi en début d'année. Si dans un premier temps tu choisis une fille, ton deuxième choix doit être un garçon, puis le troisième une fille, ainsi de suite. Ils le savent mais le problème c'est que lorsqu'ils font leur choix ils oublient à la longue si leur choix précédant était une fille ou un garçon, ce qui fait que je le leur rappelle à chaque fois. Il faut que ce soit toujours mixte, alterné fille-garçon. Et aussi ça évite les guerres, vous savez à cet âge là, pour moi il n'y a pas de différence entre fille ou garçon. Il faut que ça soit mixte dans les équipes toujours. » (B1e2, p.2).*

#### **4.2. Le fond de la pensée de l'enseignant B1**

Quel est l'objet de la pensée de l'enseignant pendant la phase interactive avec ses élèves ? Une synthèse du fond de la pensée de B1 est présentée dans le tableau 2 ci-dessous.

	Réflexivité technique	Réflexivité pratique	Réflexivité critique
Enseignement 1	5 unités de sens sur 11	6 unités de sens sur 11	0 unité de sens sur 11
Enseignement 2	7 unités de sens sur 26	8 unités de sens sur 26	11 unités de sens sur 26
Enseignement 3	6 unités de sens sur 8	2 unités de sens sur 8	0 unité de sens sur 8

Total	18 unités de sens sur 45	16 unités de sens sur 45	11 unités de sens sur 45
-------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Les données (tableau 2) sur le fond de la pensée de B1 révèlent que, dans l'ensemble, cet enseignant fait preuve d'une pensée orientée vers plusieurs objets de réflexion dans sa pratique éducative. Le tableau 2 indique, en effet, que 40% des objets de sa pensée en interaction est de nature technique, 36% de nature pratique et 24% de nature critique.

La réflexivité technique de l'enseignant B1 a trait essentiellement aux aspects pédagogiques du processus enseignement-apprentissage, soit à l'efficacité de son acte d'enseignement ou de celle relative à l'apprentissage des élèves. Des éléments de la gestion du groupe-classe et du climat d'apprentissage font aussi parti de cet ordre de réflexivité chez B1. Ce type de pensée de l'enseignant est traduit dans les verbatims ci-dessous :

« **Évidemment j'observe la réalisation de la tâche. Est-ce que c'est bien fait ? Est-ce que c'est mal fait ? Est-ce qu'il y a quelque chose à corriger alors je vais aller les voir.** Mais celui là surtout, c'est l'un des éducatifs qui est le plus simple mais déjà au départ il y a eu deux à trois questions supplémentaires et je me suis dit que je devrais intervenir lors de la pratique. Je veille à ce que la réalisation se fasse correctement parce que je sais qu'en faisant une démonstration rapide comme j'ai fait (pour ne pas perdre le maximum de temps) on peut toujours avoir des choses à corriger, des actions à corriger et peut-être à montrer. Il y en a qui ne comprennent pas, qui ne bougent pas. Il y en a qui n'ont pas compris exactement ce qu'il faut faire, on le voit. Est-ce qu'ils maîtrisent exactement la tâche à réaliser, c'est-à-dire le déplacement? S'il y a quelqu'un qui m'attaque, c'est-à-dire vient vers moi, est-ce que je peux me déplacer ? Est-ce qu'il y en a qui le réalise ? Voir ça, voir les difficultés des uns par rapport aux autres, voir si cette activité là est à leur niveau. Est-ce que les élèves comprennent la notion de contrer l'adversaire ou d'attaquer un adversaire ? Est-ce qu'ils comprennent bien ? Je veille à ce que cette tâche soit bien réalisée pour voir si ça marche. » (B1e1, p.7).

Quant à la réflexivité d'ordre herméneutique ou pratique, l'enseignant B1 manifeste le souci de prendre en compte, lors de ses enseignements, soit des principes théoriques pédagogiques (par exemple, l'importance de l'implication cognitive des élèves dans leur apprentissage, la communication en pédagogie), soit des facteurs contextuels (le temps alloué à l'enseignement, la spécificité du milieu d'enseignement, la spécificité de l'activité éducative) ou soit encore les caractéristiques des élèves ( les expériences antérieures des élèves, les caractéristiques affectives et cognitives des élèves ).

« *Encore une fois on est dans un cours d'éducation physique, on est là pour apprendre. Quand je suis l'enseignant je n'arbitre pas dans le sens "arbitre d'un match de BB à l'extérieur de l'école". On est dans une phase d'éducation, encore une fois, d'apprentissage et non de compétition sportive. Voilà ce qui m'anime: mettre en place des situations et adopter des comportements afin que tous les élèves apprennent* » (B1e2, p.7).

Enfin, l'enseignant B1 manifeste une pensée incorporant les questions d'ordre critique (ou politico-éthique) de son intervention éducative. L'analyse des verbatims de cet enseignant montre qu'il est préoccupé, dans son enseignement, par l'équité, la justice et la liberté dans sa classe.

« Vous avez vu les 6<sup>e</sup> années jouer au basket. La ligue de basket-ball est mixte, les 5<sup>e</sup> et les 6<sup>e</sup> années... Dieu sait qu'il y a des écarts. Je vais avoir des enfants qui ont à peine 11 ans et d'autres qui auront 13 ans. L'écart est grand mais les équipes vont être faites à part égale, c'est très important. **On n'est pas ici pour faire des champions mais on est ici pour donner à tout le monde, à part égale, la chance de s'investir et d'apprendre. C'est très très important** » (B1e2, p.2)

« Oui c'est ça, **parce que c'est injuste pour l'équipe qui reçoit**. On en convient? **Parce que si tu dis la couleur de l'équipe qui reçoit après avoir frappé, leur vitesse de réaction est diminuée, ça les pénalise et cela est injuste**. C'est ça l'idée. Alors comme impact, ça un énorme impact. Et j'ai des problèmes avec ce type de comportement dans la gestion de mon groupe dans ce jeu.» (B1e2, p.6).

#### 4.3. La forme de la pensée de l'enseignant A1

Le tableau 3, ci-dessous, présente la synthèse de la forme de la pensée de l'enseignant A1 au cours du processus enseignement-apprentissage des trois enseignements observés.

**Tableau 3** : La forme de la pensée de A1

	Pensée autocorrective	Pensée sensible au contexte	Pensée basée sur des critères
Enseignement 1	5 unités de sens sur 12	5 unités de sens sur 12	2 unités de sens sur 12
Enseignement 2	5 unités de sens sur 13	6 unités de sens sur 13	2 unités de sens sur 13
Enseignement 3	6 unités de sens sur 10	2 unités de sens sur 10	2 unités de sens sur 10
Total	16 unités de sens sur 35	13 unités de sens sur 35	6 unités de sens sur 35

Le tableau 3 indique que les trois caractéristiques de la pensée critique selon Lipman (1991, 1995) sont présentes chez A1. En effet, sur un total de 35 unités informationnelles de la forme de la pensée critique, 46% de ces unités ont trait au caractère « autocorrection », 37% à la « sensibilité au contexte » alors que seulement 17% de ces unités de sens indiquent les critères sur lesquels se base la pensée de l'enseignant. Nous pouvons affirmer qu'au niveau de la forme, tout au moins, cet enseignant fait preuve d'une pensée critique lors de ses enseignements. Toutefois, nous constatons que le caractère « basé sur des critères » a un pourcentage faible. Ci-dessous des exemples de verbatims illustrant respectivement les caractères « autocorrection », « sensibilité au contexte » et « basé sur des critères » de la pensée de A1.

« **J'ai fait la situation 5 contre 5 ici, que je n'avais pas prévu avant, parce que la situation initiale ne marchait pas. Les élèves n'arrivaient pas à s'organiser alors que je les pensais capables. La situation initiale 3 contre 3 semblait ne pas les permettre de bien déployer les comportements de démarquage que je travaillais.** » (A1e2, p.2).

« **Je veux les forcer à travailler ensemble et à travailler rapidement. Je pourrais les placer moi même, c'est sûr ! Les placer en rang moi même et être beaucoup plus strict dans l'organisation mais, eux, il faut qu'ils s'assument. Nous sommes en secondaire 5 alors je ne le fais pas. C'est une façon, pour moi, de les aider indirectement à être autonome** » (A1e1, p.8)

« Les critères sont simples dans cet exercice. J'ai dit « c'est beau » **parce qu'il a fait un changement de direction et a sorti sa main pour recevoir le ballon**. C'est ce que je voulais qu'ils fassent dans cet exercice là. Sur une droite, être capable de faire un changement de direction et sortir la main » (A1e1, p9).

#### 4.4. Le fond de la pensée de A1

Le tableau 4 ci-dessous fait état des objets de réflexion de A1 pendant le processus enseignement-apprentissage.

Tableau 4 : Les niveaux de réflexivité chez A1

	Réflexivité technique	Réflexivité pratique	Réflexivité critique
Enseignement 1	18 unités de sens sur 21	2 unités de sens sur 21	1 unité de sens sur 21
Enseignement 2	13 unités de sens sur 15	2 unités de sens sur 15	0 unités de sens sur 15
Enseignement 3	6 unités de sens sur 15	8 unités de sens sur 15	1 unité de sens sur 15
Total	37 unités de sens sur 51	12 unités de sens sur 51	2 unités de sens sur 51

Au regard des données de la réflexivité de A1 mentionnées par le tableau 4, il paraît plausible d'affirmer que dans la quasi totalité des cas, la réflexion de l'enseignant est dirigée vers des préoccupations de l'efficacité du processus enseignement-apprentissage, soit vers la dimension technique de ce processus. En effet, sur un total de 51 unités informationnelles du niveau de réflexivité, 72% ont trait au niveau technique de la réflexion, 24% au niveau pratique alors que 4% sont dirigées vers l'aspect critique de la réflexion. Le niveau de réflexivité critique est quasi absent chez cet enseignant. Le tableau 4 indique qu'il n'y a eu que 2 unités de sens sur un total de 51. Ce qui montre la quasi absence de ce niveau. Ci-dessous, des verbatims illustrant respectivement le niveau technique, pratique et critique de la pensée de A1.

« Mon état d'esprit, c'est de voir s'ils ont compris ce que j'ai expliqué et de savoir s'ils sont capables de reproduire, de l'appliquer. Quand je me promène comme ça c'est de **voir s'ils sont en mouvement tel que demandé. C'est uniquement ça: les acquisitions motrices selon le but que je me suis fixé**. S'ils ne l'atteignent pas, j'interviens pour faire en sorte qu'ils l'atteignent » (A1e1, p.9-10)

« J'ai besoin de voir ce qui se passe. J'ai besoin de me promener et je veux en sorte qu'ils sentent ma présence, qu'ils sentent que je regarde tout le monde dans le gymnase **parce qu'ils sont stimulés ainsi. Ils sont engagés dans la tâche lorsqu'ils se sentent observer** » (A1e2, p.7)

« En demandant à mes élèves de faire ce transfert, je veux être capable de les amener à réfléchir afin de prendre des bonnes décisions dans le jeu. **Ca peut être aussi une prise de bonnes décisions dans un autre contexte, par exemple analyser une situation dans la vie, une situation quelconque (...), être capable de développer un sens critique** » (A1e3, p.7).

#### 5. Interprétation des données

Que pouvons-nous dire de la présence de la pensée critique lors de la phase interactive du processus enseignement-apprentissage chez ces deux professeurs d'éducation physique et sportive ?

D'abord, lorsque nous considérons la forme de la pensée critique, nous constatons que toutes les caractéristiques de la pensée critique telles qu'identifiées par Lipman (1991, 1995) sont présentes. Ces deux enseignants, à ce niveau, font preuve d'une pensée critique en enseignement. En effet, sur un

total de 53 unités informationnelles de la forme 44 % ont trait au caractère « autocorrection » de la pensée, 41% pour « la sensibilité au contexte » alors que 15% seulement rendent compte de la présence des critères des jugements déployés par ces enseignants. Ce qui nous amène à constater que même si les enseignants manifestent une certaine flexibilité lors des enseignements, s'ils manifestent une certaine ouverture par la prise en compte des caractéristiques de l'environnement physique (caractéristique du gymnase, situation de la séance, le temps alloué à la séance, etc.) et des caractéristiques des apprenants (degré de familiarité avec l'activité physique utilisée comme moyen d'éducation, intérêts, etc.) humaines des apprenants ; s'ils sont enclins à accepter leur limite et la faillibilité des décisions qu'ils prennent, force est de constater que ses jugements ne sont basés que sur peu de critères non clairement identifiables. Cette lacune met en cause la nature critique, même au niveau de la forme, de la pensée des enseignants. En effet, selon Lipman (1995), « la pensée critique constitue une responsabilité cognitive pour l'enseignant, dans le sens où celui-ci doit ressentir l'obligation de fournir ouvertement les critères qui sont les siens à des opinions et alléger le développement de l'autonomie intellectuelle des élèves. » (p.147-148). Par ailleurs, l'absence de critères plausibles dans la justification d'un acte professionnel milite à la défaveur du professionnalisme des enseignants car il pourrait laisser entrevoir que ceux-ci agissent par intuition et qu'ils ne se préoccuperaient pas du *pourquoi* de leur jugement en interaction.

Que dire quant à l'objet ou au fond de la pensée des enseignants ? Les données des tableaux 2 et 4 révèlent que tout au long du processus d'enseignement-apprentissage, les objets de pensée des enseignants sont de diverses natures. En effet, sur un total de 96 unités informationnelles relatives aux objets de la pensée, 57% de celles-ci ont trait au premier niveau de réflexivité (réflexivité technique) de Van Manen (1977), 29% à la réflexivité pratique alors que seulement 14% ne concernent que la nature critique de la réflexivité. Au regard de ces données, il est plausible d'affirmer que ces deux enseignants sont centrés, le plus souvent, sur la dimension technique de l'enseignement et de l'apprentissage. En effet, les enseignants se soucient plus de l'efficacité de leur enseignement et des apprentissages moteurs des élèves que de l'aspect éducatif de l'enseignement. L'enseignant de l'ordre secondaire (A1) a un score beaucoup plus élevé que son homologue du primaire (B1) à l'égard de ce niveau de réflexivité qui est technique. La présence de la dimension pratique de la réflexivité chez ces enseignants suggère qu'ils sont aussi soucieux d'incorporer dans leur pratique les principes théoriques de la pédagogie mais aussi des considérations contextuelles du processus enseignement-apprentissage. Toutefois, ces enseignants font preuve de réflexivité critique très faible (14%). Or cette dimension est déterminante non seulement dans la construction de la compétence de l'enseignant et de l'enseignante mais aussi dans sa professionnalité et l'évolution de la société (Ennis et Chen, 1993 ; Gohier et al., 1999 ; Tinning, 1995). En effet, les individus qui font preuve de la dimension critique de la réflexion sont des personnes sensibilisées aux problèmes sociaux et prennent des moyens pour être de véritables agents de changement de la société dans une perspective meilleure. « *Je ne dis pas que le but du sport ou de l'éducation physique soit d'endiguer les énormes problèmes sociaux et économiques du monde. Évidemment, c'est ridicule. Plutôt j'affirme que comme*

*enseignants et formateurs, nous avons une responsabilité de reconnaître que notre pratique professionnelle est souvent impliquée à l'intérieur de problèmes sociaux plus grands et qu'une telle reconnaissance s'accompagne d'une responsabilité morale pour essayer de changer notre pratique » (Tinning, 1995, p.24).* De plus, à l'égard du développement de leur compétence, ces personnes se présentent comme de véritables co-constructeurs de celle-ci. Par ailleurs, devons nous rappeler que l'éducation physique et sportive est une matière scolaire et par conséquent, elle trouve sa légitimité dans les fins poursuivies par de l'école. Bref, si pour Tinning (1995), l'école doit contribuer à une transformation de la société alors nous pensons que ce rôle est aussi la tâche des enseignantes et des enseignants d'éducation physique et sportive.

### **Conclusion**

Les résultats obtenus suggèrent que d'une part, ces deux enseignants manifestent les traits caractéristiques d'une pensée critique dans sa forme, soit une pensée autocorrectrice, sensible au contexte, basée sur des critères et aboutissant à un jugement ; et d'autre part, l'objet ou la préoccupation de ces enseignants est quasi-centrée sur des éléments de niveau technique et des éléments de niveau pratique. Le principal objet de réflexivité semble être uniquement au niveau des éléments du micro-aspect du processus enseignement-apprentissage (Tsangaridou, 1993). L'analyse des données nous fait constater que ces enseignants font montre de peu d'attention sur le rôle politique et éthique de l'enseignement et de l'apprentissage. Cette dernière donnée nous interpelle quant à la professionnalité de ces enseignants si nous considérons le rôle social de tout professionnel (Giroux, 1988; Kirk, 1986). Ainsi, ces résultats obtenus suggèrent que si de nos jours la prise en compte et le développement du processus cognitif des enseignantes et des enseignants en enseignement de l'éducation physique prend de l'ampleur (Carlier, Renard et Paquay, 2000 ; Paré, 1995), il apparaît nécessaire et utile que les chercheurs et les formateurs en éducation physique aillent au-delà de la simple réflexion (ou de la simple pratique réflexive quoiqu'elle soit importante) pour arriver à une réflexion critique qui incorpore les dimensions politiques et éthiques de l'enseignement-apprentissage. La prise en compte de la dimension critique de la réflexivité est, de nos jours, un indicateur de la professionnalité des enseignantes et des enseignants, car cette dimension fait de ces derniers de réels acteurs sociaux.

### **Références bibliographiques**

- Argyris, C. (1995). *Savoir pour agir*. InterÉditions, Paris.
- Argyris, C. et Schön, D.A. (1976). *Theory in Practice : Increasing Professional Effectiveness*. Jossey-Bass, San Francisco.
- Calderhead, J. (1989). Reflecting teaching and teacher education. *Teaching and teacher Education*, 5(1), 43-51.
- Calderhead, J. & Gates, P. (Eds) (1993). *Conceptualizing reflection in teacher development*. London: The Falmer Press.
- Carlier, G. ; Renard, J-P et Paquay, L. (2000). *La formation continue des enseignants. Enjeux, innovation et réflexivité*. De Boeck Université, 301p.
- Crum, B.J. (1995). Le besoin urgent pour une pratique réflexive. In C. Paré (Ed.). *Mieux enseigner l'éducation physique ? Pensez-y !* Actes du séminaire international sur la formation des enseignants à une pratique réflexive en éducation physique. Trois-Rivières : Département des sciences de l'activité physique, 1-20.

- Daniel, M.-F. (2001). Philosophical dialogue among peers: A study of manifestations of critical thinking in pre-service teachers. *Advances in Health Sciences Education*, 6, 49-67
- Durand, M. (1996a). L'enseignement en milieu scolaire. Presses universitaires de France.
- Durand, M. (1996b). Recherches en enseignement et formation des professeurs d'éducation physique et sportive. In *Recherche et Pratiques des APS*. Dossier EPS 28 (pp78-84). Éditions Revue EPS. Paris, France.
- Florence, J. ; Brunelle, J. et Carlier, G. (1998). *Enseigner l'éducation physique au secondaire. Motiver, aider à apprendre, vivre une relation éducative*. De Boeck Université et Les Presses de l'Université Laval.
- Giroux, H. (1988). *Teachers as intellectuals*. South Hardley, M.A: Bergin & Garvey.
- Gohier, C., Bednarz, N., Gaudreau, L., Pallascio, R. et Parent, G. (1999). *L'enseignant, un professionnel*. Presses de l'Université du Québec.
- King, P., ad Kitchner, K.S. (1990). The reflective Judgment Model: Transforming Assumptions about knowing. Jack Meziron (Dir.), *Fostering critical reflection in adulthood*. San Francisco, Jossey-Bass Publisher.
- King, P., ad Kitchner, K.S. (1994). *Developping reflective Judgment*. San Francisco, Jossey-Bass Publishers.
- Kirk, D. (1986). A critical pedagogy for teacher education : Toward an inquiry-oriented approach. *Journal of Teaching in Physical Education*, 5 (4), 230-246.
- Kpazai, G. & Attiklemé, K. (2012). Les différentes catégories de conceptualisation de la pensée critique en éducation et en formation. *Annales scientifiques de l'Université Alexandru Ioan Cuza.- section sciences de l'éducation, Volume XVI*, 31-44.
- Lipman, M. (1991). *Thinking in Education*. Cambridge, MA : Cambridge University Press.
- Lipman, M. (1995). *À l'école de la pensée* (traduit de l'anglais par Nicole Decoste). De Boeck Université.
- McCormack, A.C. (2001). Using reflective practice in teaching dance to preservice physical education teachers. *European Journal of Physical Education*, 6, 5-15.
- Paré, Claude (1995). *Mieux enseigner l'éducation physique ? Pensez-y!* Actes du séminaire international sur la formation des enseignants à une pratique réflexive en éducation physique. Trois-Rivières : Département des sciences de l'activité physique.
- Perry, W. G. (1974). Forms of intellectual and ethical development in college years: A scheme. New York, Holt, Rinehart & Winston.
- Schön, D. (1996). *Le tournant réflexif. Pratiques éducatives et études de cas*. Éditions Logiques, Montréal.
- Schön, D. (1994). *Le praticien réflexif*. Éditions Logiques, Montréal.
- Tinning, R. (1995). Nous avons des manières de vous faire réfléchir, est-ce bien vrai ? Réflexion à propos de la formation à un enseignement réflexif. In Claude Paré (Ed). *Mieux enseigner l'éducation physique ? Pensez-y!* Actes du séminaire international sur la formation des enseignants à une pratique réflexive en éducation physique. Trois-Rivières : Département des sciences de l'activité physique
- Tsangaridou, N. (1993). *Teachers' reflection and its role in shaping their education values and practices : A naturalistic study of experienced physical education teachers*. Unpublish doctoral dissertation. Ohio State University.
- Tsangaridou, N. et O'Sullivan, M. (1994). Using pedagogical reflective strategies to enhance reflexion among preservice physical education teachers. *Journal of Teaching in Physical Education*, 14, 13-33
- Tsangaridou, N. et Siedentop, D. (1995). Reflective teaching : a literature review. *Quest*, 47, 212-237.

Van Manen (1977). Linking ways of knowing with ways of being practical. *Curriculum Inquiry*, 11 (5), 565-575.