

# UNE APPROCHE COOPÉRATIVE EN MUSIQUE

GAÉTAN BOUCHER *Université de Montréal*

**RÉSUMÉ.** Cet article résume quelques éléments importants d'une étude exploratoire dont l'un des objectifs était d'examiner les effets de l'approche coopérative sur l'apprentissage des instruments de musique, en milieu scolaire. Les résultats montrent que l'approche coopérative favorise, d'une part, l'amélioration de la qualité du jeu instrumental des élèves et, d'autre part, la contribution des élèves aux performances instrumentales de leur groupe entier. Si l'élève obtient une note  $\geq 50\%$ : Il contribue aux performances instrumentales de son groupe entier. Si l'élève obtient une note  $< 50\%$ : Il ne contribue pas aux performances instrumentales de son groupe entier.

**ABSTRACT.** This article sums up some important findings of an exploratory study whose goal was to examine the effects of cooperative learning of musical instruments at school. Results show that cooperative learning helps students improve their playing and the group's performance. Students who obtain a mark  $\geq 50\%$  contribute to the instrumental performance of the whole group, while students who obtain a mark  $< 50\%$  do not.

## CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE

Une classe de musique, où l'on privilégie la musique d'ensemble, est comme une grande équipe composée d'une trentaine d'élèves. En effet, la musique d'ensemble oblige chaque élève à maintenir une qualité satisfaisante dans l'exécution instrumentale de sa partition musicale (note  $\geq 50\%$ ) non seulement pour sa satisfaction personnelle, mais aussi pour contribuer au maintien, voire à l'amélioration de la qualité des performances instrumentales de son groupe entier. Le sens de la responsabilité collective est un élément inhérent et crucial à la musique d'ensemble puisque chaque élève est obligé d'accomplir une tâche (apprendre à exécuter une pièce musicale avec son instrument de musique) dans l'optique d'atteindre un but commun (réussir à exécuter, en groupe entier et de façon satisfaisante, une même pièce musicale).

Nos dix années d'expérience en enseignement de la musique au secondaire nous ont permis d'identifier de sérieuses difficultés pédagogiques tant au plan de la conduite de la classe qu'à celui de l'apprentissage des instruments de musique. En effet, des difficultés importantes apparaissent lorsque certains élèves ne contribuent pas aux performances instrumentales de leur groupe entier, c'est-à-dire que la qualité de leur performance instrumentale est insatisfaisante (note < 50%). Ces élèves, qui n'assument pas leur part de responsabilité, c'est-à-dire qui ne fournissent pas les efforts qui sont nécessaires pour apprendre à exécuter de façon satisfaisante leur partition musicale, diminuent inmanquablement la qualité des performances instrumentales de leur groupe. À mesure que l'année scolaire avance, ces élèves, qui obtiennent des notes de plus en plus basses, contribuent de moins en moins aux performances instrumentales de leur groupe et accentuent le degré d'hétérogénéité déjà existant entre les élèves. Cette hétérogénéité grandissante entre les habiletés des élèves d'une même classe rend de plus en plus difficile la coordination des enseignements et des apprentissages.

Comment peut-on favoriser, voire maximiser la contribution des élèves aux performances instrumentales de leur groupe entier? Quelle approche pédagogique pourrait inciter les élèves d'une même classe à fournir les efforts qui sont nécessaires pour apprendre à exécuter, de façon satisfaisante, leur partition musicale?

L'apprentissage coopératif, dont l'idée de base est d'encourager les élèves à développer leur sens de la responsabilité collective, regroupe plusieurs méthodes susceptibles de favoriser la contribution des élèves aux performances instrumentales de leur groupe entier (Adams et al., 1990; Austin, 1990; Hoffer, 1991; Johnson & Johnson, 1990; Parsons, 1983; Slavin, 1983; voir Boucher, 1995). Cette approche, dont les fondements théoriques s'inspirent des travaux de Dewey (1957) et Deutsch (1949), favorise le travail d'équipe (trois à six élèves) et, la plupart du temps, l'hétérogénéité entre les membres (habileté, ethnie, sexe). Elle privilégie la coopération, plutôt que la compétition et le travail individuel, tout en créant un contexte d'apprentissage qui, souvent, incite les élèves à réaliser des objectifs individuels dans l'optique d'atteindre un but commun.

Chaque méthode se résume en une "interaction organisée" d'éléments clés (but commun, esprit d'équipe, tâche spécifique, compétition entre les équipes, rôles sociaux, récompense collective, etc.) sélectionnés et ordonnés selon les orientations philosophiques et théoriques d'un auteur. L'application d'une méthode en milieu scolaire signifie que certains

éléments clés de l'apprentissage coopératif, sous l'influence déterminante des composantes inhérentes d'un contexte scolaire (Abrami et al., 1990), se fusionnent et s'entremêlent les uns aux autres pour obtenir les résultats attendus.

Le résultat des recherches dans le domaine de l'apprentissage coopératif montre clairement que cette approche encourage à la fois le rendement scolaire et le développement équilibré de la personnalité (Davidson, 1985; Johnson et al., 1981; Johnson & Johnson, 1989, 1990; Newmann & Thompson, 1987; Schmuck & Schmuck, 1988; Slavin, 1990). Cependant, selon notre recension des écrits, aucune recherche n'a tenté d'examiner les effets de l'apprentissage coopératif sur la contribution des élèves aux performances instrumentales de leur groupe entier. C'est donc dans l'idée de combler ce vide que nous avons entrepris cette présente étude.

Plus précisément, nous avons cherché à répondre aux questions suivantes: (1) Est-ce que l'apprentissage coopératif favorise l'amélioration de la qualité des performances instrumentales des élèves? et (2) Est-ce que l'apprentissage coopératif favorise la contribution des élèves aux performances instrumentales de leur groupe entier?

## MÉTHODE

### *Sujets*

Cette étude exploratoire a été réalisée dans une école située sur l'île de Montréal. Cent trente élèves de la première année du secondaire (cinq classes), qui s'initiaient à l'apprentissage des instruments de musique d'harmonie (flûte traversière, clarinette, trompette, trombone, baryton, tuba), avec le même enseignant, ont participé à ce projet.

### *Traitement et dispositif pédagogique*

Nous avons, dans une perspective écologique s'inspirant de Graves et Graves (1985), sélectionné dix éléments clés de l'apprentissage coopératif en vue de les adapter à un contexte de pédagogie musicale centrée sur l'apprentissage des instruments de musique d'harmonie. Ces éléments clés sont: (1) l'organisation du local de musique, (2) l'utilisation d'un matériel didactique éprouvé, (3) l'utilisation de buts communs, (4) la sensibilisation des élèves à la coopération, (5) la formation des équipes, (6) la caractérisation du rôle de l'enseignant, (7) la caractérisation du rôle de l'élève, (8) les concerts d'équipe devant la classe, (9) la compétition entre les équipes basée sur l'amélioration, (10) et la

compétition entre les équipes basée sur la performance (pour plus de détails, voir Boucher, 1995). Outre Graves et Graves, la sélection et l'adaptation de ces éléments clés étaient basées sur nos connaissances et notre compréhension de l'apprentissage coopératif, nos cours de formation de base avec Roger T. Johnson, nos deux études de faisabilité avec transformations pédagogiques *ad hoc* (Astolfi, 1993), notre expérience en enseignement et notre formation comme musicien professionnel.

Le traitement (12 ateliers), d'une durée de six semaines, est caractérisé par les 13 activités pédagogiques décrites ci-dessous. Chacune de ces activités est le résultat d'une interaction organisée des dix éléments clés présentés ci-haut. Cette succession stratégique d'activités pédagogiques nous a permis de guider l'opérationnalisation du concept d'apprentissage coopératif en musique, en milieu scolaire.

**ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE #1 enseignant:** présente divers sujets de réflexion et de discussion portant sur des comportements de coopération (comportement de coopération: un mot ou une suite de mots et/ou un geste ou une suite de gestes qui montrent que des élèves s'entraident, s'encouragent et s'écoutent les uns les autres et respectent les règlements); **élève:** réfléchit et discute sur divers comportements de coopération et donne des exemples; **enseignant:** complète les informations à propos de certains comportements de coopération.

**ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE #2 enseignant:** demande aux élèves de s'encourager les uns les autres lorsqu'ils terminent une période d'activité d'équipe ou de travail d'équipe; **élève:** encourage les autres élèves à la fin de chaque période d'activité d'équipe ou de travail d'équipe.

**ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE #3 enseignant:** initie les élèves au rôle social suivant: le directeur musical; **élève:** reçoit les informations de base pour mettre en pratique le rôle de directeur musical.

**ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE #4 enseignant:** sensibilise les élèves aux rôles sociaux suivants: le critique, l'entraîneur, l'inspecteur, le supporteur; **élève:** reçoit les informations de base pour mettre en pratique ces rôles sociaux.

**ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE #5 enseignant:** donne les informations et les consignes à suivre pour le bon déroulement des activités d'équipe, lesquelles favorisent, d'une part, le développement d'un esprit d'équipe dans les équipes et dans la classe et, d'autre part, l'utilisation de comportements de coopération (en qualité, en quantité et de façon spontanée); **élève:** reçoit les informations, suit les consignes et tente d'utiliser des comportements de coopération.

ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE #6 **enseignant:** demande aux élèves de s'entraider (en groupe entier); **élève:** demande ou offre de l'aide à l'un des élèves qui est tout près de lui et qui, généralement, apprend à jouer le même instrument de musique.

ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE #7 **enseignant:** utilise de façon systématique, pendant les premières périodes de travail d'équipe, la séquence pédagogique de base qui permet de centrer les élèves sur une succession de petites tâches à accomplir pour que, peu à peu, ces derniers apprennent à exécuter, en équipe et sans hésitation, une même mélodie (mélodie tirée de la méthode pour classes d'orchestre à vents: *L'orchestre à vent moderne*, Ployhar, 1985); **élève:** suit les consignes de l'enseignant; apprend à exécuter, en équipe et sans hésitation, la même mélodie que ses coéquipiers; tente d'utiliser des comportements de coopération.

ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE #8 **enseignant:** demande à tous les élèves de la classe d'exécuter ensemble, en groupe entier, ce qu'ils ont appris à exécuter en équipe; **élève:** exécute en groupe entier ce qu'il a appris à exécuter en équipe.

ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE #9 **enseignant:** demande aux élèves de se préparer, en équipe de cinq, à exécuter, avec cette même équipe, une mélodie (tirée de la méthode pour classes d'orchestre à vents: *L'orchestre à vent moderne*, Ployhar, 1985) en vue d'un concert devant la classe; l'enseignant forme les équipes en favorisant l'hétérogénéité dans les équipes (habileté, ethnie, sexe, instruments de musique) tout en maintenant une certaine homogénéité entre les équipes; **élève:** se prépare (en équipe de cinq) à exécuter (avec cette même équipe) la mélodie devant la classe; tente d'utiliser des comportements de coopération; **enseignant:** évalue la qualité de la performance instrumentale de chacune des équipes de la façon suivante: chaque équipe doit, à tour de rôle, exécuter le mieux possible la mélodie devant la classe; l'enseignant donne quelques commentaires positifs (ce qui est acquis) et quelques commentaires constructifs (ce qui est à corriger ou à améliorer) à chacune des équipes avec, à l'occasion, des commentaires positifs ou constructifs des autres élèves de la classe; aucune note officielle n'est attribuée aux équipes (afin d'éviter la compétition entre les équipes); l'évaluation d'une performance instrumentale d'équipe n'a pas de durée précise.

ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE #10 **enseignant:** demande aux élèves d'encourager certains élèves (ou certaines équipes) qui ont exécuté une mélodie à l'aide de leur instrument de musique; **élève:** encourage certains élèves (ou certaines équipes).

ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE #11 **enseignant:** informe les élèves qu'il met en oeuvre une compétition entre les équipes basée sur l'amélioration de la qualité des performances instrumentales individuelles (la compétition entre les équipes favorise la coopération dans les équipes); il explique aux élèves les modes d'attribution des points d'amélioration (un système de pointage qui rend juste et équitable la compétition entre les équipes); il rappelle régulièrement aux élèves qu'ils peuvent marquer des points pour leur équipe seulement lorsqu'ils réussissent à améliorer la qualité de leur performance instrumentale; **élève:** reçoit les informations et se prépare (parfois seul, parfois en équipe, parfois en groupe entier), pendant les prochains cours de musique, à exécuter (seul) une mélodie devant la classe (mélodie choisie par l'enseignant et tirée de la méthode pour classes d'orchestre à vents: *L'orchestre à vent moderne*, Ployhar, 1985); l'élève tente, lorsque l'occasion se présente, d'utiliser des comportements de coopération; **enseignant:** évalue (après trois rencontres) la qualité de la performance instrumentale de chaque élève de la façon suivante: chaque élève doit exécuter le mieux possible la mélodie devant la classe; il donne à l'élève un commentaire positif et un commentaire constructif; ces commentaires justifient le résultat de l'élève; immédiatement après avoir dit ces deux commentaires, l'enseignant, devant la classe, informe l'élève de son résultat; l'évaluation d'une performance instrumentale d'un seul élève a une durée maximale de 30 secondes (un maximum de 15 minutes pour une classe de 30 élèves); **enseignant:** attribue, après avoir compilé le plus rapidement possible les points d'amélioration, une "récompense collective" (photo d'équipe, certificat d'équipe, etc.) à chacune des deux équipes qui se sont le plus améliorées; affiche la feuille de compilation dans la classe; **élève:** encourage, avec l'enseignant et les autres élèves de sa classe, les équipes gagnantes.

ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE #12 **enseignant:** demande aux élèves de se préparer (en équipe) à exécuter (en équipe) une mélodie (tirée de la méthode pour classes d'orchestre à vents: *L'orchestre à vent moderne*, Ployhar, 1985) devant la classe en vue d'une compétition entre les équipes basée sur la qualité de la performance instrumentale de chacune des équipes; **élève:** se prépare (en équipe) à exécuter (en équipe) la mélodie devant la classe; tente d'utiliser des comportements de coopération; **enseignant:** évalue la qualité de la performance instrumentale de chacune des équipes de la façon suivante: chaque équipe doit, à tour de rôle, exécuter le mieux possible la mélodie devant la classe; après chacune des performances instrumentales d'équipe, il donne quelques commentaires positifs et quelques commentaires constructifs; ces commentaires

justifient le résultat de l'équipe; immédiatement après avoir dit ces commentaires, l'enseignant, devant la classe, informe l'équipe de son résultat; l'évaluation d'une performance instrumentale d'une seule équipe a une durée maximale de 45 secondes (moins de cinq minutes pour l'évaluation des six équipes); l'enseignant détermine sur-le-champ la meilleure équipe (celle qui a reçu le meilleur résultat) et, de façon occasionnelle, attribue une "récompense collective" à cette équipe; **élève:** encouragement, avec l'enseignant et les autres élèves de sa classe, l'équipe gagnante.

**ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE #13 enseignant:** à l'occasion, présente une personne invitée à entendre les concerts d'équipe; **élève:** encourage et remercie, avec l'enseignant et les autres élèves de sa classe, la personne invitée.

La succession stratégique de ces 13 activités pédagogiques constituent un dispositif pédagogique: une sorte de "canevas de base stable" sur lequel nous nous appuyons pour appliquer le traitement. L'ordre dans lequel ces activités sont présentées ci-haut suit l'ordre dans lequel elles sont apparues dans le contexte; bien que, en pratique, toutes ces activités se fusionnent et s'entremêlent les unes aux autres (pour plus de détails sur le traitement et sur le dispositif pédagogique, voir Boucher, 1995).

### **Procédure**

Un plan de recherche en quatre étapes a été utilisé pour examiner les effets de l'apprentissage coopératif sur la qualité des performances instrumentales des élèves.

La première étape consistait à commencer l'année scolaire sans rien changer aux habitudes de l'enseignant. Ce dernier utilisait, pendant les 14 premières rencontres de l'année, sa façon habituelle d'enseigner (une approche traditionnelle: travail en groupe entier, sans interaction entre les élèves) et ce, pour les cinq classes.

La deuxième étape consistait à évaluer, lors de la quinzième rencontre, à l'aide d'un jury (quatre spécialistes en pédagogie musicale), la qualité des performances instrumentales des élèves avec la "mélodie-A" (prétest). Ensuite, sur la base des médianes (Md), des étendues interquartiles (EI) et des formes des distributions des qualités des performances instrumentales, nous avons formé, à partir des cinq classes, deux groupes à peu près identiques. Trois classes (79 élèves) formaient le groupe essai (avec traitement: intégration du dispositif pédagogique dans l'approche traditionnelle) et deux classes (51 élèves) formaient le "groupe témoin" (continuation de l'approche traditionnelle).

La troisième étape consistait à commencer le traitement dans les trois classes du groupe essai (de la seizième à la vingt-septième rencontre). Quelques réunions avec l'enseignant ont permis de donner les informations qui étaient nécessaires à l'application du traitement. Pendant l'application, nous avons joué un rôle de soutien auprès de l'enseignant et non auprès des élèves. Ce rôle consistait à cerner, en collaboration avec l'enseignant, les conditions qui optimisaient l'opérationnalisation du concept d'apprentissage coopératif en musique, en milieu scolaire. Cela nous amenait à appliquer l'observation participante active, de structure souple avec notations différées dans un carnet de bord (Seltiz et al., 1977; Postic & De Ketele, 1988), et à enregistrer sur vidéo les trois classes du groupe essai. Pour diminuer "l'effet de Hawthorne", nous avons observé et enregistré sur vidéo les deux classes du groupe témoin. Enfin, notons que l'enseignant utilisait, pour les cinq classes, la même méthode pour classes d'orchestre à vents: *L'orchestre à vent moderne* (Ployhar, 1985).

La quatrième étape consistait à évaluer, lors de la vingt-huitième rencontre, à l'aide du même jury, la qualité des performances instrumentales des élèves avec la "mélodie-B" (post-test).

### *Mesure*

Boyle et Radocy (1987) soulignent que l'évaluation d'une performance instrumentale en musique demeure avant tout subjective. Les quatre spécialistes en musique ont donc évalué la qualité des performances instrumentales de chaque élève en inscrivant une cote (A= excellent-100%; B= très satisfaisant-80%; C= satisfaisant-60%; D= insatisfaisant-40%; E= très insatisfaisant-10%) sous chacun des critères situés sur une grille d'évaluation des performances instrumentales individuelles (doigtés, qualité sonore, notes entendues, rythmes entendus, appréciation générale). La somme des valeurs des cotes inscrites sous le critère "appréciation générale", divisée par quatre, donnait le résultat d'un élève.

Les deux périodes d'évaluation se sont déroulées de la façon suivante:

1. tous les élèves, sous la direction de l'enseignant, avaient dix minutes pour apprendre (en groupe entier) à exécuter une nouvelle mélodie (la mélodie-A: lors de la quinzième rencontre de l'année; la mélodie-B: lors de la vingt-huitième rencontre); les membres du jury faisaient ensuite leur entrée dans la classe;



2. nous informions alors les élèves que cette évaluation nous permettait d'entendre la qualité de leur performance instrumentale et que cela pouvait nous aider à améliorer le cours de musique; nous spécifiions ensuite aux élèves que cet examen ne comptait pas au bulletin, mais qu'ils devaient quand même faire de leur mieux;

3. nous avons évalué, à l'aide de la grille d'évaluation des performances instrumentales individuelles, chacune des performances instrumentales des élèves dans l'ordre suivant: d'abord les élèves qui faisaient l'apprentissage de la clarinette, ensuite ceux qui faisaient l'apprentissage de la flûte traversière, de la trompette, du trombone, du baryton et du tuba; tous les élèves d'une même section instrumentale avaient, avant de faire l'examen, 30 secondes pour émettre quelques sons avec leur instrument de musique;

4. dans le but d'établir une certaine standardisation des attitudes des juges envers la qualité des performances instrumentales des élèves, nous nous sommes discrètement assuré de l'unanimité des juges sur la cote qu'ils attribuaient à la qualité des performances instrumentales des quatre premiers élèves des deux premières classes.

Lors de la première étape des deux périodes d'évaluation, nous avons alloué dix minutes aux élèves pour apprendre à exécuter une nouvelle mélodie. Cette procédure permettait aux élèves des deux groupes de "réchauffer" leurs muscles impliqués dans le contrôle de l'embouchure et de la respiration et d'exécuter plusieurs fois la nouvelle mélodie. Le fait d'exécuter plusieurs fois cette mélodie assurait que les difficultés liées au "décodage" des signes musicaux, n'influenceraient pas la qualité du jeu instrumental des élèves (Mialaret, 1979; Sloboda, 1988).

### **Résultats**

Au prétest (mélodie-A), les médianes et les étendues interquartiles des groupes "essai" et "témoin" étaient les mêmes ( $Md1/Md'1 = 55\%$ ;  $E1/E'1 = 32,5\%$ ) et les formes des distributions étaient semblables. Sous un autre angle, la moyenne du groupe essai ( $m1 = 51.65\%$ ;  $e1 = 22.34$ ) était sensiblement supérieure à celle du groupe témoin ( $m'1 = 50.88\%$ ;  $e'1 = 23.27$ ). Une analyse de la variance (ANOVA) confirme qu'il n'y avait aucune différence statistiquement significative entre ces deux moyennes ( $F(1,128) = 0.04$ ,  $p < .05$ ). On peut donc affirmer que les deux groupes étaient, au départ, à peu près identiques en ce qui avait trait à la qualité des performances instrumentales des élèves.

Au post-test (mélodie-B), les caractéristiques des deux groupes ont changées. En effet, la médiane du groupe essai a augmenté de 15% (Md2= 70%; EI2= 30%), celle du groupe témoin demeure la même (Md'2= 55%; EI'2= 20%) et les formes des distributions sont différentes (figure 1). Sous un autre angle, la moyenne du groupe essai a augmenté de +18.16% ( $m_2 = 69.81\%$ ;  $e_2 = 21.16$ ) et celle du groupe témoin a augmenté de +2.26% ( $m'_2 = 53.14\%$ ;  $e'_2 = 21.88$ ). Des analyses de variances (ANOVA) confirment qu'il y a une différence significative entre les moyennes qu'a obtenues le groupe essai au prétest et au post-test ( $m_1/m_2: F(1,156) = 27.54, p < .05$ ) et qu'il n'y a aucune différence significative pour le groupe témoin ( $m'_1/m'_2: F(1,100) = 0.25, p < .05$ ). On peut donc affirmer que, dans l'ensemble, les élèves du groupe essai ont, de façon significative, amélioré la qualité de leur performance instrumentale pendant le traitement. Une analyse de la variance (ANOVA) confirme aussi qu'il y a une différence significative entre les moyennes qu'ont obtenues les deux groupes au post-test ( $m_2/m'_2: F(1,128) = 18.74, p < .05$ ). Considérant que ces groupes étaient à peu près identiques au départ, on peut conclure que l'apprentissage coopératif, tel que nous l'avons appliqué en milieu scolaire, favorise l'amélioration de la qualité des performances instrumentales des élèves.

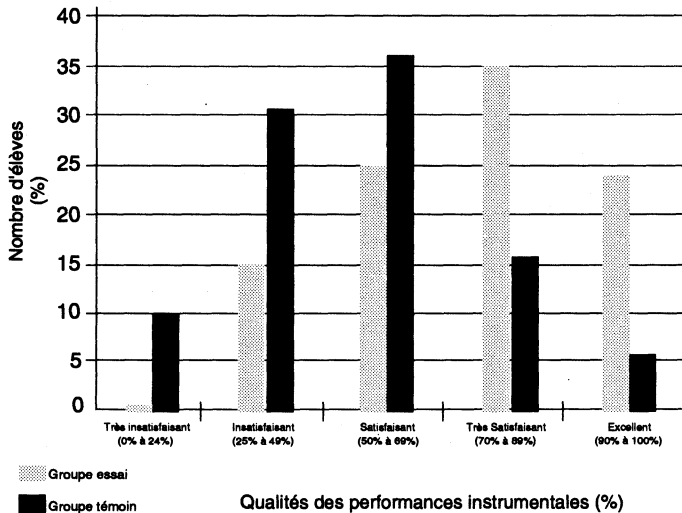


FIGURE 1. Histogramme des qualités des performances instrumentales des élèves des groupes essai et témoin au post-test (après les six semaines).

*Une approche coopérative en musique*

Par ailleurs, le tableau 1 montre le nombre d'élèves (%) des *groupes essai* et *témoin* qui contribuent aux performances instrumentales de leur groupe entier lors du prétest et du post-test. Un test d'hypothèse sur les proportions confirme qu'il n'y a aucune différence significative entre les deux groupes lors du prétest ( $\chi = 0.69, p < .05$ ). On peut donc affirmer que les deux groupes étaient, au départ, à peu près identiques en ce qui avait trait au nombre d'élèves qui contribuaient aux performances instrumentales de leur groupe entier.

Au post-test, les proportions ont changées. En effet, le nombre d'élèves du *groupe essai* a, de façon significative, augmenté de +18% ( $\chi = 2.67, p < .05$ ) et celui du *groupe témoin* a, de façon non significative, diminué de -2% ( $\chi = 0.21, p < .05$ ). Un test d'hypothèse confirme qu'il y a une différence significative entre les deux groupes lors du post-test ( $\chi = 3.23, p < .05$ ).

TABLEAU 1: Nombre d'élèves (%) qui contribuent\* aux performances instrumentales de leur groupe entier lors du prétest et du post-test.

	<i>Contribution au prétest (avant les 6 semaines)</i>	<i>Contribution au post-test (après les 6 semaines)</i>	<i>Différences</i>
<i>Groupe essai</i>	Approche traditionnelle	Approche coopérative	+18%
	<b>66% des élèves contribuent</b>	<b>84% des élèves contribuent</b>	
<i>Groupe témoin</i>	Approche traditionnelle	Approche traditionnelle	- 2%
	<b>60% des élèves contribuent</b>	<b>58% des élèves contribuent</b>	

\* L'élève contribue aux performances instrumentales de son groupe entier lorsque la qualité de sa performance instrumentale est satisfaisante (résultat  $\geq 50\%$ ).

Considérant que ces groupes étaient à peu près identiques au départ, on peut conclure que l'apprentissage coopératif, tel que nous l'avons appliqué en milieu scolaire, favorise la contribution des élèves aux performances instrumentales de leur groupe entier.

## DISCUSSION

Qu'est-ce que nous avons appris? Cette étude exploratoire nous a appris que l'apprentissage coopératif peut être appliqué pendant les cours de musique centrés sur l'apprentissage des instruments de musique d'harmonie en milieu scolaire. Elle nous a aussi appris que l'approche coopérative, intégrée à une approche traditionnelle, favorise, d'une part, l'amélioration du jeu instrumental des élèves et, d'autre part, la contribution des élèves aux performances instrumentales collectives. Et ce, beaucoup plus qu'une approche traditionnelle seulement.

Par ailleurs, il faut souligner qu'un facteur important aurait pu influencer de façon considérable nos résultats. En effet, un des membres du jury connaissait notre plan de recherche et les objectifs que nous poursuivions. Il nous paraissait donc évident de voir ce juge surestimer la qualité des performances instrumentales des élèves du groupes essai et sous-estimer celle des élèves du groupe témoin. Mais, tel n'a pas été le cas. En effet, des analyses de variances (ANOVA) montrent clairement qu'il n'y a aucune différence significative ( $p < .05$ ) entre les moyennes attribuées par chaque juge à chacun des deux groupes lors du prétest et lors du post-test. D'un autre côté, malgré toutes les précautions que nous avons prises, nous reconnaissons que "l'effet de Pygmalion" peut avoir influencé nos résultats.

Bref, les résultats que nous avons obtenus concordent avec les conclusions de Johnson et al. (1981), Newmann et Thompson (1987), et Slavin (1990) qui affirment que l'apprentissage coopératif a des effets positifs sur le rendement scolaire.

Maintenant, que devons-nous faire? Maintenant, nous devons approfondir davantage le cadre théorique du dispositif pédagogique, d'une part, et, d'autre part, continuer à valider son efficacité en milieu scolaire. Il faut donc, à notre avis, chercher des réponses aux questions suivantes: pourquoi le dispositif pédagogique favorise le rendement? est-ce parce qu'il favorise le développement du sens de la responsabilité collective? et que le développement du sens de la responsabilité collective incite nécessairement l'élève à fournir plus d'effort? et que fournir plus d'effort améliore nécessairement le rendement? quelle sont les effets de chacune des activités pédagogiques sur les dimensions cognitives, affectives, psychomotrices et sociales de l'élève? est-ce qu'un dispositif pédagogique, qui contiendrait seulement deux ou trois activités pédagogiques (plutôt que 13), aurait les mêmes effets sur le rendement? pourquoi certains élèves répondent moins bien que d'autres au dispositif

pédagogique (on a qu'à penser aux 13 élèves du groupe essai -environ quatre élèves par classe- qui ne contribuent pas aux performances instrumentales de leur groupe entier après le traitement)?

Pour le moment, toutes ces questions n'ont pas de réponses précises. Cependant, les théories qui sous-tendent les différentes conceptions de l'apprentissage coopératif proposent des réponses et/ou des points d'appui à partir desquels nous pouvons enrichir et poursuivre nos réflexions dans l'approfondissement théorique du dispositif pédagogique.

Dans une perspective plus pratique, nous avons dit que cette étude visait à cerner les conditions qui optimisent l'application du dispositif pédagogique en milieu scolaire. La description détaillée de ces conditions permet maintenant de baliser de façon plus éclairée les prochains travaux dans ce domaine. Nous pensons qu'une étude longitudinale, qui permettrait de mieux observer les effets de ce dispositif en milieu scolaire, est, aujourd'hui, non seulement souhaitable, mais sans aucun doute réalisable.

#### REMERCIEMENT

Nous tenons à remercier Mme Marcienne Lévesque pour avoir contribué de près à la réalisation de cette étude. Mme Lévesque est professeure titulaire et vice-doyenne aux études de la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Montréal et directrice du Centre de formation initiale des maîtres (CFIM). Elle s'intéresse notamment aux questions concernant la construction des savoirs en formation professionnelle.

#### RÉFÉRENCES

- Abrami, P.C., Chambers, B., D'Apollonia, S., DeSimone, C., Waganer, D., Poulsen, C., Glashan, A., Farrell, M. (1990). *Using cooperative learning*. Montréal, QC: Concordia University, Centre for Study of Classroom Processes.
- Adams, A., Carlson, H., Hamm, M. (1990). *Cooperative learning and educational media: collaborative with technology and each other*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Astolfi, J.-P. (1993). Trois paradigmes pour la recherche en didactique. *Revue française en pédagogie*, 123, avr.-juin, 5-18.
- Austin, J.R. (1990). Competition: Is music education the loser? *Music Educator Journal*, 76(6), fév., 21-5.
- Boucher, G. (1995). Étude exploratoire d'un modèle d'enseignement favorisant l'apprentissage coopératif en musique au secondaire. Thèse de doctorat inédite, Université de Montréal.
- Boyle, J.D., & Radocy, R.E. (1987). *Measurement and evaluation of musical experiences*. New York: Schirmer Books.
- Davidson, N. (1985). Small-group learning and teaching in mathematics: a selective review of the research. Dans R.E. Slavin et al. (éds.), *Learning to cooperate, cooperating to learn*. New York: Plenum.

- Deutsch, M. (1949). A theory of cooperation and competition. *Human Relations*, 2, 129-52.
- Dewey, J. (1957). *Experience and education*. New York: Macmillian.
- Graves, N.B., & Graves, T.D. (1985). Creating a cooperative learning environment: An ecological approach. Dans R.E. Slavin et al. (éds.), *Learning to cooperate, cooperating to learn*. New York: Plenum.
- Hoffer, C.R. (1991). *Teaching music in the secondary schools* (4e éd.). Belmont: Wadsworth.
- Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (1990). Cooperative learning and achievement. Dans S. Sharan (éds.), *Cooperative learning: Theory and research* (pp. 23-37). New York: Praeger.
- Johnson, D.W., D.W., Maruyama, G., Johnson, R., Nelson, D., Skon, L. (1981). Effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures on achievement: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 89, 47-62.
- Mialaret, J.-P. (1979). *Apprentissage musical et enseignement programmé*. Paris: CNRS.
- Newmann, F.M., & Thompson, J. (1987). *Effects of cooperative learning on achievement in secondary schools: a summary of research*. Madison: University of Wisconsin, National Center on Effective Secondary Schools.
- Parsons, J.E. (1983). Children's motivation to study music. Dans The Ann Arbor Symposium (Ed.): *Motivation and creativity* (pp. 31-9). Reston: Music Educators National Conference.
- Plohyar, J.D. (1985). *L'orchestre à vent moderne*. Traduction française par Belwin Mills. Melville, N.Y.: Belwin Mills.
- Postic, M., & De Ketele, J.-M. (1988). *Observer les situations éducatives*. Paris: PUF.
- Schmuck, R., & Schmuck, P. (1988). *Group processes in the classroom* (5e éd.). Iowa: Wm. C. Brown.
- Selltiz, C., Wrightsman, L.S., Cook, S.W. (1977). *Les méthodes de recherche en sciences sociales*. Traduction de la 3e éd. (1976) par David Bélanger. Montréal: HRW.
- Slavin, R.E. (1983). *Cooperative learning*. New York: Longman.
- Slavin, R.E. (1990). *Cooperative learning: Theory, research, and practice*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Sloboda, J. A. (1988). *L'esprit musicien: La psychologie cognitive de la musique*. Traduit par Marie-Isabelle Collart. Bruxelles: Pierre Mardaga.

GAÉTAN BOUCHER. Titulaire d'un doctorat en psychopédagogie de l'Université de Montréal, Gaétan Boucher enseigne la didactique de la musique à l'Université de Montréal. Il écrit actuellement un livre intitulé *Le processus de développement des compétences professionnelles en enseignement secondaire*.

GAÉTAN BOUCHER completed the Ph.D. (in psychopedagogy) at the University of Montreal where he teaches the techniques of music instruction. He is presently writing a book entitled *Le processus de développement des compétences professionnelles en enseignement secondaire*.