

# Considérations théoriques et pratiques liées à la mesure de la coopération en contexte scolaire

Isabelle Plante

Volume 36, Number 2, 2013

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1024414ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1024414ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

ADMEE-Canada - Université Laval

ISSN

0823-3993 (print)

2368-2000 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Plante, I. (2013). Considérations théoriques et pratiques liées à la mesure de la coopération en contexte scolaire. *Mesure et évaluation en éducation*, 36(2), 29–58. <https://doi.org/10.7202/1024414ar>

Article abstract

This article summarizes the different instruments available to assess cooperation in school settings, on the one hand, and the pros and cons related to them, on the other hand. Examination of almost 230 documents revealed that three principal categories of measures are available: questionnaires, classroom observations, and trust games. Aside from some potential biases, the simplicity of questionnaires and their brief administration time render them a relevant option to measure cooperative attitudes. Classroom observation practices offer a high ecological validity but their potential to produce a generalizable measure of the individual tendency to cooperate still needs to be demonstrated. Trust games provide direct indices of cooperation while avoiding certain biases related to its measure. Therefore, despite the high cost related to its administration, this task constitutes an interesting avenue for educational researchers who wish to evaluate cooperation among students.

## Considérations théoriques et pratiques liées à la mesure de la coopération en contexte scolaire

Isabelle Plante

Université du Québec à Montréal

**MOTS CLÉS :** coopération, mesure, relations sociales scolaires, questionnaires, grilles d'observation, jeu de l'investissement, recension théorique

*Cet article synthétise les différents outils disponibles pour mesurer la coopération en contexte scolaire, d'une part, et les avantages et limites qui s'y rattachent, d'autre part. L'examen de près de 230 documents a révélé trois principales catégories de mesures : les questionnaires, l'observation en classe et le jeu de l'investissement. En dépit de certains biais potentiels, la simplicité des questionnaires et leur durée d'administration brève en font une option intéressante pour mesurer les attitudes coopératives. Les pratiques d'observation offrent une validité écologique accrue, mais leur potentiel à produire une mesure généralisable de la tendance individuelle à coopérer reste à démontrer. Le jeu de l'investissement procure des indices directs de la coopération, tout en contournant certains biais relatifs à sa mesure. Ainsi, malgré le coût élevé relatif à son administration, cette tâche constitue une piste intéressante pour les chercheurs en éducation désireux d'évaluer la coopération entre les élèves.*

**KEY WORDS:** cooperation, measure, social relationships in school, questionnaires, observation scales, trust games, theoretical review

*This article summarizes the different instruments available to assess cooperation in school settings, on the one hand, and the pros and cons related to them, on the other hand. Examination of almost 230 documents revealed that three principal categories of measures are available: questionnaires, classroom observations, and trust games. Aside from some potential biases, the simplicity of questionnaires and their brief administration time render them a relevant option to measure cooperative attitudes. Classroom observation practices offer a high ecological validity but their potential to produce a generalizable measure of the individual tendency to cooperate still needs to be demonstrated. Trust games provide direct indices*

*of cooperation while avoiding certain biases related to its measure. Therefore, despite the high cost related to its administration, this task constitutes an interesting avenue for educational researchers who wish to evaluate cooperation among students.*

**PALAVRAS-CHAVE:** cooperação, medida, relações sociais escolares, questionários, grelhas de observação, jogo do investimento, recensão teórica

*Este artigo sintetiza os diferentes instrumentos disponíveis para medir a cooperação em contexto escolar; por um lado, e as vantagens e os limites da sua utilização, por outro. O exame de quase 230 documentos revelou três categorias principais de medidas: os questionários, a observação em sala de aula e o jogo do investimento. Apesar de certos desvios potenciais, a simplicidade e a breve duração de administração dos questionários fazem deles uma opção interessante para medir as atitudes cooperativas. As práticas de observação oferecem uma validade ecológica acrescida, mas o seu potencial para produzir uma medida generalizável da tendência individual para cooperar ainda está por demonstrar. O jogo do investimento procura índices diretos de cooperação, contornando certos desvios relativos à sua medição. Assim, não obstante o elevado custo da sua administração, esta tarefa constitui uma pista interessante para os investigadores em educação desejosos de avaliar a cooperação entre os alunos.*

---

Note de l'auteure – La correspondance liée à cet article peut être adressée à Isabelle Plante, Département d'éducation et formation spécialisées, Université du Québec à Montréal, C.P. 8888, Succursale Centre-Ville, Montréal (Québec) Canada, H3C 3P8, ou à l'adresse courriel suivante : [plante.isabelle@uqam.ca]

La réalisation de cet article a été rendue possible grâce à une subvention de recherche du Fonds québécois de recherche sur la société et la culture (FQRSC, 2011-2014, n° 144802), octroyée à Isabelle Plante, qui tient à remercier Mathieu Roy et Étienne Vachon-Pressseau pour leurs commentaires pertinents et leur soutien.

## Introduction

Plus de trois décennies de recherches soutiennent les bénéfices de diverses méthodes coopératives durant lesquelles les élèves, groupés en équipe de travail, apprennent les uns des autres (par ex., Aronson, Blaney, Stephin, Sikes, & Snapp, 1978 ; Slavin & Tanner, 1979). En effet, de nombreuses études ont montré que comparativement à des approches scolaires conventionnelles comme le travail individuel ou l'enseignement magistral, le travail en coopération procure un rendement scolaire accru (par ex., Roseth, Johnson, & Johnson, 2008 ; Slavin, 1995), des attitudes scolaires plus positives (par ex., Bertucci, Conte, & Johnson, 2010 ; Roseth et al., 2008 ; Shachar & Fischer, 2004) et de meilleures habiletés sociales et relationnelles (par ex., Bertucci et al., 2010 ; Choi, Johnson, & Johnson, 2011).

Bien que la coopération produise, en moyenne, des gains positifs évidents, il n'en demeure pas moins qu'elle ne bénéficie pas également à tous les élèves (Brody, 2009 ; Y. Sharan, 2010). À titre d'exemple, les résultats d'une méta-analyse révèlent que les avantages de la coopération pour les élèves en difficulté d'apprentissage restent à démontrer (McMaster & Fuchs, 2002). Parallèlement, même chez les élèves dits normaux, certains manifestent de faibles capacités à coopérer alors que d'autres refusent tout simplement de prendre part aux activités coopératives proposées (Gillies, 2006 ; Gillies & Boyle, 2008 ; Koutselini, 2008). De telles difficultés, même si elles ne sont manifestées que par un seul élève, sont susceptibles de mener à une rupture de coopération avec les autres coéquipiers, même si ceux-ci ne présentent pas individuellement de mauvaises prédispositions à coopérer (voir King-Casas et al., 2008 ; Rodebaugh, Klein, Yarkoni, & Langer, 2011). Une meilleure compréhension des facteurs qui favorisent ou altèrent la coopération est bien entendu essentielle à l'élaboration de pratiques pédagogiques qui permettront au plus grand nombre de bénéficier des fruits de l'apprentissage coopératif. Pour ce faire, une mesure directe de la coopération est nécessaire.

Pourtant, établir une mesure adéquate de la coopération entre les élèves se révèle complexe, notamment puisqu'elle implique l'établissement d'une relation entre deux ou plusieurs individus, dont les comportements et attitudes s'influencent mutuellement (Abric, 1987 ; D. W. Johnson & Johnson, 2009). En outre, les comportements mobilisés par un élève ne procureront sans doute pas les mêmes réactions selon le partenaire à qui ils s'adressent (Bente, Baptist,

& Leuschner, 2012 ; Charness, Du, & Yang, 2011). Par conséquent, le potentiel à coopérer d'un élève ne pourra s'exprimer correctement que s'il est mis en relation avec un partenaire qui se montre également ouvert à la coopération. En plus de la complexité inhérente à la mesure du construit de coopération, le milieu scolaire implique certaines particularités et contraintes qui devront être prises en compte afin d'examiner la coopération entre des élèves. Dans ces circonstances, comment évaluer adéquatement le degré de coopération entre des élèves, tout en tenant compte des caractéristiques du contexte scolaire ?

En examinant cette question importante, cet article constitue une contribution originale à la littérature disponible sur le sujet. Pour ce faire, la présente recension théorique propose de synthétiser les principaux outils qui se prêtent à la mesure de la coopération entre des élèves, ainsi que de cerner les avantages et inconvénients qui y sont associés en regard du contexte scolaire. À la lumière de cette analyse comparative des écrits, chercheurs et praticiens qui s'intéressent à la coopération en milieu scolaire devraient être mieux à même de cibler la mesure qu'il convient de choisir, en fonction des contraintes et objectifs fixés.

Avant de s'attarder directement à la mesure de la coopération, il importe d'abord de cerner le concept de coopération, afin de préciser les éléments qui qualifient une mesure adéquate de ce construit. Puis, une synthèse des écrits portant sur la mesure de la coopération sera rapportée, ce qui permettra de dégager les différentes catégories d'instruments qui prévalent ainsi que les forces et limites de chacun d'entre eux.

## Contexte théorique

### *La coopération : définition et particularités du construit*

De nombreux chercheurs issus de disciplines variées, allant de la biologie à la psychologie, ont étudié la coopération en contexte social humain. Les experts dans le domaine avancent que la coopération a lieu lorsque deux (ou plusieurs) partenaires interagissent et que leur interaction leur est mutuellement profitable (par ex., Brosnan & Bshary, 2010). En outre, un comportement peut être qualifié de coopératif lorsqu'il procure un bénéfice à un autre individu, le récipiendaire, et qu'il est mobilisé justement à cause de son effet bénéfique sur le récipiendaire (West, Griffin, & Gardner, 2007).

Ces caractéristiques de la coopération la distinguent d'autres comportements connexes comme l'aide ou l'altruisme. En effet, l'aide est un terme plus général qui signifie que le comportement de l'un bénéficie au récipiendaire, sans pour autant que le geste posé ne soit calculé en fonction de son coût et de son bénéfice pour son instigateur (par ex., Brosnan & Bshary, 2010). L'altruisme se réfère plutôt à un comportement qui implique un coût à celui qui le mobilise, mais qui bénéficie au récipiendaire (West et al., 2007). Cependant, contrairement à la coopération, l'altruisme ne requiert pas que le récipiendaire réagisse de façon à procurer à son tour des bénéfices à son partenaire (Brosnan & Bshary, 2010).

### *De la coopération à l'apprentissage coopératif en classe*

Durant les années 30 et 40, John Dewey, Kurt Lewin et Morton Deutsch ont intégré les principes de la coopération pour élaborer une théorie stipulant que le développement cognitif des élèves serait maximisé lorsqu'ils travaillent en petit groupe, de manière à tirer profit de l'apport des autres (Y. Sharan, 2010; Slavin, Hurley, & Chamberlain, 2003). Notamment, en s'appuyant sur les principes de la gestalt en psychologie, Lewin (1935, 1948) a avancé que l'essence d'un groupe est l'interdépendance entre ses membres, se traduisant par le fait que tout changement dans l'état d'un des membres du groupe se répercutera sur l'état des autres membres du groupe (D. W. Johnson & Johnson, 2009). L'intégration de ces principes au contexte éducatif a donné lieu à l'*apprentissage coopératif*, une théorie qui se réfère aujourd'hui à un ensemble de méthodes pédagogiques durant lesquelles les élèves, groupés en équipe, sont activement engagés afin d'atteindre un but commun (D. W. Johnson, Johnson, & Smith, 2007; Slavin, 2011).

Bien que l'interaction entre deux ou plusieurs élèves constitue le point de départ de l'apprentissage coopératif, le simple fait de les placer en équipe est loin de garantir que la dynamique coopérative s'installera. En effet, ce type de pédagogie requiert que tous les élèves travaillent en interdépendance positive afin qu'ils perçoivent que leur réussite est conditionnelle à celle des autres (D. W. Johnson & Johnson, 1989, 2009). L'interdépendance positive rend la participation individuelle de chacun essentielle à la réussite du groupe, si bien que les élèves ne pourront réussir la tâche à accomplir en se fiant uniquement sur le travail des autres (D. W. Johnson & Johnson, 2009; Slavin et al., 2003). C'est donc en respectant les principes de la coopération que le travail réalisé en équipe deviendra profitable pour chacun, reflétant ainsi l'expression populaire véhiculant que « le tout est plus grand que la somme des parties » (Y. Sharan, 2010).

### ***Les caractéristiques reflétant une mesure adéquate de la coopération en contexte scolaire***

Sur la base de ces écrits, certaines conclusions méritent d'être dégagées en vue de cerner les caractéristiques d'une mesure qui procure un portrait juste de la coopération. D'abord, tel que mentionné précédemment, la littérature consultée révèle que la coopération, en contexte scolaire ou autre, est avant tout une relation qui implique différents partenaires. La nature dynamique de cette relation fait en sorte qu'un élève, aussi coopératif soit-il, ne pourra coopérer que si son coéquipier se montre également enclin à le faire. Ainsi, une bonne mesure de la coopération devrait permettre de capter cette relation dynamique, qui se traduit par le fait que les comportements de l'un se répercutent sur ceux de l'autre, et réciproquement.

Bien que la coopération soit un phénomène collectif qui s'effectue entre deux ou plusieurs partenaires, mieux comprendre l'apport individuel de chacun des élèves dans la relation coopérative constitue un autre aspect important. En outre, il est probable que les élèves, à la base, ne manifestent pas tous le même potentiel à coopérer, ce qui est susceptible d'affecter (positivement ou négativement) la relation établie et donc le travail réalisé en équipe. À titre d'exemple, le même comportement coopératif suscitera probablement des réactions plus ou moins coopératives selon le partenaire à qui il s'adresse. En effet, bon nombre d'études ont montré que la réputation d'un partenaire affecte significativement les réactions des individus (Bente et al., 2012 ; Charness et al., 2011 ; Sharp, Burton, & Ha, 2011). En retour, la réciprocité du coéquipier contribue à maintenir la coopération ou au contraire, à la détériorer (par ex., King-Casas et al., 2008). Par conséquent, une mesure individuelle de la coopération, à même de distinguer les comportements coopératifs de chacun des acteurs, représente un atout non négligeable de la mesure retenue.

En dépit des avantages associés à l'obtention d'une mesure directe de la coopération, la littérature disponible ne permet pas de dresser un bilan comparatif des différents outils qui évaluent ce construit. Afin de combler ce manque, deux objectifs ont été ciblés pour la présente recension des écrits :

- 1) relever les différentes mesures de la coopération disponibles ;
- 2) cerner les avantages et les limites des mesures de la coopération relevées en regard du milieu scolaire.

## Méthode

Afin de répondre à ces objectifs, une recherche documentaire a été menée à l'aide des moteurs de recherche *ERIC*, *PsycINFO* et *Francis*, dont les documents qui comportaient les mots clés suivants ont été ciblés : « cooperative learning/apprentissage coopératif » ; « group learning/apprentissage en groupe » ; « cooperation/coopération » et « classroom/classe » ; « mesure/measure » et « cooperation/coopération » ; « comportements coopératifs/cooperative behaviors ». En excluant la redite pour les articles repérés dans plus d'un moteur de recherche, près de 800 documents correspondaient aux critères fixés. Parmi ceux-ci, un peu moins de 230 procuraient une mesure de la coopération en contexte social humain et ont donc été retenus pour répondre aux objectifs ciblés.

L'examen des documents retenus a permis de dégager trois principaux types de mesures qui se prêtent à l'étude de la coopération entre des élèves : les questionnaires, les outils d'observation et le *jeu de l'investissement*. D'abord, les questionnaires et les mesures observationnelles sont deux formes d'outils qui prévalent dans les études sur la coopération en éducation. Sur la base des documents consultés, une sélection a été effectuée afin de cibler les questionnaires autorapportés et les outils d'observation les plus pertinents pour l'étude de la coopération en contexte scolaire. Ainsi, les documents issus du domaine de l'éducation et de la psychologie ont été priorisés. Plus particulièrement, les instruments destinés au contexte d'une classe, d'une part, et qui s'adressent à des enfants ou à des adolescents, d'autre part, ont été ciblés pour la présente synthèse des écrits. Par ailleurs, un large pan de littérature, fleurissant en psychologie sociale particulièrement, mais moins connu en éducation, aborde la coopération à la lumière de la théorie des jeux, notamment sous l'angle de la théorie expérimentale des jeux (par ex., Axelrod, 1984 ; Camerer, 2003). Ainsi, une grande variété de jeux économiques a été utilisée pour comprendre les particularités de divers comportements sociaux. Cela étant, le *jeu de l'investissement* est parmi les plus populaires pour évaluer spécifiquement la tendance à coopérer d'individus placés en situation d'échange (voir N. D. Johnson & Mislin, 2011). Conséquemment, le *jeu de l'investissement* a été retenu pour en faire une analyse plus fine, afin de permettre au lecteur moins averti de se familiariser avec cette mesure de coopération potentielle pour analyser les comportements coopératifs des élèves.



## Résultats et discussion

En conformité avec les objectifs de la présente étude, les différentes catégories de mesures de la coopération relevées sont présentées dans les prochaines sections. Des exemples d'outils pertinents pour le milieu scolaire sont ensuite fournis et les qualités psychométriques de ces instruments sont détaillées. Puis, les avantages et les limites de chacune de ces mesures pour l'étude de la coopération en contexte scolaire sont précisés. Le tableau 1 résume la nature des mesures relevées, les construits qu'elles permettent d'évaluer ainsi que leurs forces et limites.

### *Les mesures autorapportées*

Une première catégorie de mesures de la coopération regroupe les instruments autorapportés. En contexte scolaire spécifiquement, le peu d'études menées sur la coopération qui ont utilisé un instrument autorévéélé se sont pratiquement toutes fondées sur les *Échelles d'Interdépendance Sociale (Social Interdependence Scales)*, l'un des seuls questionnaires disponibles à ce jour pour évaluer la coopération entre des élèves. Ce questionnaire, élaboré par D. W. Johnson et Norem-Hebeisen (1979), comprend 22 items répartis en trois sous-échelles qui permettent d'évaluer les prédispositions des élèves à l'interdépendance positive (coopération), l'interdépendance négative (compétition) ou l'indépendance (individualisme). Comprenant sept items, l'échelle d'interdépendance positive mesure l'intérêt des élèves pour le travail en coopération, leur propension à aider leurs coéquipiers et à échanger avec eux des idées et du matériel et leur perception que les élèves apprécient aider les autres à apprendre. L'échelle d'interdépendance négative inclut huit items qui évaluent jusqu'à quel point les élèves perçoivent qu'ils sont en compétition avec les autres et veulent faire mieux et obtenir de meilleures notes qu'eux. Finalement, l'échelle d'indépendance, qui comprend sept items, mesure le désir des élèves de travailler seuls et leur désintérêt pour le travail en équipe. Pour chacun des items de ce questionnaire, les élèves doivent exprimer leur degré d'accord en se positionnant sur une échelle allant de 1 (*complètement faux*) à 7 (*complètement vrai*).

Plusieurs indices suggèrent que les *Échelles d'Interdépendance Sociale* présentent des qualités psychométriques satisfaisantes. D'abord, la cohérence interne de ces trois échelles est élevée, avec des valeurs alpha avoisinantes ou supérieures à 0,80 pour les échelles coopérative, compétitive et individualiste (par ex., Choi et al., 2011 ; Jagers, 1992 ; D. W. Johnson & Norem-

Tableau 1  
*Caractéristiques des différents types de mesures de la coopération*

Type de mesures	Indicateurs évalués	Avantages	Limites
<b>Questionnaires</b> (par ex., Échelles d'interdépendance sociale)	<b>Attitudes coopératives :</b> - Propension à l'interdépendance positive, négative ou à l'indépendance - Empathie - Altruisme - Compassion - Acceptation - Serviabilité - Principes éthiques	- Administration simple et de courte durée - Indices psychométriques faciles à calculer - Fournit une mesure individuelle des attitudes coopératives	- Manquent de validité de construit (évaluent des attitudes plutôt que la coopération en soi) - Ne tiennent pas compte de la dynamique coopérative entre deux ou plusieurs individus - Sont sujets à des biais de désirabilité sociale
<b>Observation en classe</b> (par ex., Protocole d'observation d'apprentissage coopératif)	<b>Comportements reflétant la coopération :</b> - Entraide - Support mutuel - Écoute du point de vue des autres - Interdépendance positive - Responsabilité individuelle - Processus de groupe - Promotion d'interactions	- Évalue la coopération <i>in situ</i> , lors d'activités coopératives scolaires (validité écologique accrue) - Capte la dynamique coopérative entre deux ou plusieurs individus	- Fournit une mesure situationnelle, dépendante de l'activité et du groupe, dont le potentiel de généralisabilité à d'autres contextes est incertain - Consignation des comportements coopératifs, via une captation sur vidéo, complexe
<b>Jeu de l'investissement</b> (par ex., jeu de l'investissement de Berg, Dickhaut, & McCabe, 1995)	<b>Confiance</b> (investisseur) <b>Réciprocité</b> (banquier)	- Capte la dynamique coopérative entre deux ou plusieurs individus - Fournit une mesure directe et individuelle de la propension à coopérer - Offre un contrôle expérimental qui réduit les biais liés à la mesure	- Mise en œuvre du jeu, nécessitant un environnement stable, peut s'avérer complexe - Coût d'administration du jeu élevé

Hebeisen, 1979; Tjosvold, XueHuang, Johnson, & Johnson, 2008). De plus, en conformité avec les *a priori* théoriques postulés (voir D. W. Johnson & Norem-Hebeisen, 1979), les résultats de recherches empiriques ont généralement révélé une corrélation négative entre l'échelle d'interdépendance positive et l'échelle d'individualisme alors que les prédispositions compétitives

ne sont pas significativement associées à la coopération ou à l'indépendance (Choi et al., 2011 ; Norem-Hebeisem & Johnson, 1981 ; Tjosvold et al., 2008). Les prédispositions évaluées à l'aide des *Échelles d'Interdépendance Sociale* sont également associées à divers construits connexes, témoignant ainsi de la validité de convergence de l'outil. À titre d'exemple, Choi et al. (2011) ont récemment examiné les liens entre l'interdépendance sociale (prédispositions coopératives, compétitives et individuelles), les comportements d'agression commis à l'endroit des pairs et les comportements prosociaux, auprès de 217 élèves du primaire. Leurs résultats ont révélé que les prédispositions coopératives sont associées à l'adoption de comportements prosociaux ainsi qu'à une moins forte tendance à commettre des agressions à l'endroit des pairs. Les prédispositions compétitives sont quant à elles liées à des comportements d'agression accrus alors qu'elles ne sont pas significativement associées aux comportements prosociaux des élèves. Finalement, l'individualisme n'est pas significativement lié ni aux comportements d'agression, ni à la prosocialité. Pour terminer, bien que les échelles aient montré une cohérence interne élevée auprès de participants de différents groupes d'âges, tels des élèves du primaire (par ex., Choi et al., 2011), du secondaire (par ex., D. W. Johnson & Norem-Hebeisen, 1979) et des adultes (par ex., Tjosvold et al., 2008), la stabilité temporelle des *Échelles d'Interdépendance Sociale* reste à démontrer.

En plus des études réalisées auprès d'élèves, fondées sur les *Échelles d'Interdépendance Sociale*, le concept de coopération a également été étudié par d'autres chercheurs, principalement issus du domaine de la psychologie. Même si leurs recherches ne concernent pas toujours précisément le contexte scolaire, elles prennent appui sur divers outils de mesure autorapportés auxquels les chercheurs en éducation peuvent se référer, et qu'il convient donc ici de présenter. Sur la base des écrits recensés, il apparaît que la coopération ait été étudiée sous deux angles distincts, soit celui des comportements prosociaux, d'une part, et du caractère des individus, d'autre part.

Les chercheurs qui s'intéressent aux déterminants des comportements prosociaux, dont fait partie la coopération, s'entendent généralement sur le fait que les comportements coopératifs ont une base évolutive puisqu'ils bénéficient aux différents partenaires d'une relation (par ex., Goetz, Keltner, & Simon-Thomas, 2010 ; Nesse, 2007). Suivant cette logique, la mise en œuvre d'attitudes coopératives avec les autres serait socialement renforcée, puisque les gens plus coopératifs développeront et maintiendront davantage de relations sociales profitables (Goetz et al., 2010). Considérant le rôle de la coopération

dans l'établissement de relations sociales positives, plusieurs chercheurs ont tenté de cerner les motifs personnels et situationnels qui prédisent la propension à coopérer. Les chercheurs intéressés par ces aspects ont eu recours à des échelles évaluant diverses attitudes présumées être à la base des comportements prosociaux, leur permettant d'opérationnaliser le potentiel des individus à coopérer. Bien que les attitudes précisément ciblées varient selon les études, les indicateurs de la coopération les plus souvent retenus sont l'empathie, l'altruisme et la compassion (voir entre autres Goetz et al., 2010 ; West et al., 2006).

L'empathie peut être définie comme la réaction affective ressentie par un individu lorsqu'il perçoit émotionnellement ce que pense ou vit une autre personne (Eisenberg & Fabes, 1998 ; Findlay, Girardi, & Coplan, 2006). De nombreuses échelles d'empathie ont été développées et utilisées au cours des dernières décennies. L'échelle d'empathie élaborée par Davis (1980, 1983), issue de l'*Index de Réactivité Interpersonnelle (Interpersonal Reactivity Index)*, est parmi les plus populaires et propose une version adaptée à des enfants (Garton & Eyal, 2005). Cette échelle, qui comprend sept items que les participants doivent évaluer à l'aide d'une échelle en cinq points allant de 1 (*ne me décrit pas du tout*) à 5 (*me décrit très bien*), présente une cohérence interne élevée (Davis, 1983 ; Galinsky, Wang, & Gillian, 2008 ; Garton & Eyal, 2005).

Par ailleurs, étant donné qu'elle mène à ressentir la souffrance des autres, l'empathie est souvent associée à l'altruisme, qui fait référence à la propension volontaire à aider les autres sans rien attendre en retour (Eisenberg & Fabes, 1998). À nouveau, plusieurs questionnaires qui permettent de mesurer l'altruisme sont disponibles. À titre d'exemple, les *Échelles d'Amélioration des Habiletés Sociales (Social Skills Improving System – Rating system)*, un instrument développé par Gresham et Elliot (2008), s'adresse spécifiquement à des élèves du primaire et du secondaire. Ce questionnaire, validé auprès d'enfants et d'adolescents (Gresham, Elliott, & Kettler, 2010), comprend notamment une échelle mesurant l'altruisme, qui comporte cinq items à évaluer sur une échelle allant de 1 (*pas vrai*) à 4 (*très vrai*).

Intimement liée à l'empathie et l'altruisme, la compassion survient lorsqu'un individu est témoin de la souffrance d'un autre, procurant ainsi le désir subséquent de l'aider (Goetz et al., 2010). Dans la littérature récente, l'une des mesures les plus souvent utilisées pour examiner la compassion est l'*Échelle d'Amour Compassionnel (Compassionate Love Scale)* ; Sprecher & Fehr, 2005). Cette échelle de 21 items, que les participants doivent évaluer en se

référant à une échelle allant de 1 (*pas du tout vrai pour moi*) à 7 (*très vrai pour moi*), présente de bons indices psychométriques (Hwang, Plante, & Lackey, 2008 ; Sprecher & Fehr, 2005).

Outre les instruments exposés qui mesurent diverses attitudes susceptibles de mener à la coopération, plusieurs questionnaires évaluent la prosocialité des élèves, un construit plus général qui englobe la coopération (Gresham & Elliott, 2008). En plus des *Échelles d'Amélioration des Habiletés Sociales* évoquées précédemment, l'*Échelle de Comportements de l'Enfant* (*Child Behavior Scale*; Ladd & Profilet, 1996) et l'*Évaluation des Compétences Sociales et Comportementales* (*Social Competence and Behavior Evaluation*; LaFrenière & Dumas, 1996) constituent de bons exemples de ce type de mesures adaptés au contexte scolaire, alors que l'*Évaluation Enseignante du Comportement Social* (par ex., *Teacher Assessment of Social Behavior*; Cassidy & Asher, 1992) convient bien aux enfants d'âge préscolaire. L'examen des qualités psychométriques de ces questionnaires a révélé qu'ils offrent des indices de consistance interne élevés et une bonne stabilité temporelle (voir Cassidy & Asher, 1992 ; Ladd & Profilet, 1996 ; LaFrenière & Dumas, 1996). De plus, certains de ces questionnaires disposent de plus d'une version, complétée par l'élève, le parent ou l'enseignant (*Échelles d'Amélioration des Habiletés Sociales* ; *Échelle de Comportements de l'Enfant* ; *Social Competence and Behavior Evaluation*), permettant ainsi de trianguler les données obtenues auprès de différents évaluateurs. Qui plus est, les attitudes prosociales mesurées à l'aide des questionnaires évoqués concordent avec l'adoption de comportements prosociaux en contexte naturel d'interaction sociale en classe (Ladd & Profilet, 1996) ou lors d'interactions dyadiques avec un ami (Webster-Stratton & Lindsay, 1999), reflétant à nouveau leur validité convergente.

Un second pan de littérature qui fait un usage fréquent de mesures auto-rapportées pour évaluer la coopération concerne l'étude du caractère des individus. La plus récente version du modèle psychobiologique du tempérament et du caractère, proposé par Cloninger et ses collaborateurs (Cloninger, Bayon, & Svrakic, 1998 ; Cloninger, Svrakic, & Przybeck, 1993), sert de fondement théorique à la majorité des études sur le sujet. Selon ce modèle, le tempérament et le caractère sont conçus comme des dimensions de la personnalité. L'intérêt du modèle de Cloninger, en lien avec le thème du présent article, tient au fait que l'un des caractères identifiés est la coopération. Ainsi, un individu coopératif est décrit comme tolérant, sociable, empathique, prêt à aider et compa-

tissant. À l'opposé, un individu peu coopératif est plutôt défini comme étant intolérant, peu sociable et portant peu d'intérêt aux autres (Cloninger et al., 1998 ; Saucier & Goldberg, 2006).

La mesure des variables issues du tempérament et du caractère est généralement réalisée à l'aide de l'*Inventaire du Tempérament et du Caractère (Temperament and Character Inventory)*, un questionnaire comprenant 240 items accompagnés d'une échelle de type « vrai ou faux » (Cloninger et al., 1998). En particulier, la mesure de la coopération est opérationnalisée à l'aide de cinq sous-échelles comprenant entre huit et 10 items qui évaluent respectivement l'acceptation vs l'intolérance, l'empathie vs le désintérêt face aux autres, la serviabilité vs l'égoïsme, la compassion vs la vengeance et les principes éthiques vs l'opportunisme. Les échelles issues de l'*Inventaire du Tempérament et du Caractère*, validées auprès d'échantillons variés, procurent des indices psychométriques satisfaisants (Huynh, Guilé, Breton, Desrosiers, & Cohen, 2010 ; Miettunen, Kantojärvi, Veijola, Järvelin, & Joukamaa, 2006).

#### *Avantages et limites des instruments autorapportés*

Sur la base des instruments autorapportés exposés, il convient de tirer certaines conclusions. Un premier élément à considérer concerne le manque de validité des échelles utilisées, qui évaluent des attitudes réputées mener à la coopération, plutôt que la coopération en soi. En outre, puisque la coopération implique différents partenaires dont les comportements s'influencent mutuellement, développer un questionnaire qui prenne en considération cette dynamique coopérative apparaît fort complexe. En effet, les réactions des coéquipiers étant difficiles à anticiper, il s'avère quelque peu illusoire de prétendre qu'un élève puisse estimer avec précision ses propres comportements coopératifs, tout en tenant compte de ceux des autres.

De plus, même si des attitudes telles l'empathie ou l'altruisme sont susceptibles de prédire la coopération, ces présomptions ne sont pas nécessairement automatiques. À titre d'exemple, un individu empathique risque de se détacher émotionnellement d'un autre s'il ressent fortement sa douleur (Decety & Jackson, 2004), ce qui pourrait miner la relation coopérative. De plus, bien qu'il y ait fort à parier que l'altruisme prédise positivement la coopération en classe, un élève peu altruiste est susceptible de s'investir uniquement dans une tâche d'équipe s'il en attend quelque chose en retour, ce qui devrait favoriser la coopération. Il apparaît donc nécessaire de mesurer directement le construit de coopération plutôt que des attitudes prosociales connexes.

Par ailleurs, puisqu'elles se fondent sur le jugement des participants, les échelles exposées présentent certaines limites, qui sont inhérentes à tout questionnaire autorapporté. D'abord, d'importantes critiques ont été émises à l'endroit de ce type de mesures compte tenu du fait que les comportements et attitudes sont fréquemment inconscients (par ex., Nisbett & Wilson, 1977). Ainsi, advenant qu'une mesure autorapportée de la coopération soit disponible, les perceptions des élèves à l'égard de leur propre propension à coopérer ne constitueraient pas nécessairement une mesure reflétant leurs véritables comportements coopératifs. S'ajoutent à ces limites les biais de désirabilité sociale susceptibles d'altérer la validité des résultats issus de mesures autorapportées (Vallerand, 2006). Cela étant dit, tel que mentionné précédemment, des études confirment que les mesures attitudinales prédisent significativement l'adoption de comportements en situation d'interactions sociales (Ladd & Profilet, 1996 ; Webster-Stratton & Lindsay, 1999). Ces derniers résultats suggèrent donc qu'en dépit des limites identifiées, les outils autorapportés procurent tout de même une bonne validité prédictive.

Malgré leurs limites, les instruments autorapportés demeurent attrayants pour la communauté scientifique et, en particulier pour les chercheurs en éducation. En effet, ce type d'outils est facile à remplir et ne requiert que très peu de temps d'administration, des atouts non négligeables pour la réalisation d'études menées auprès d'enfants et d'adolescents. De plus, les résultats issus de questionnaires autorapportés fournissent une mesure individuelle des attitudes coopératives, dont les indices de fidélité sont faciles à calculer. Sur la base des résultats obtenus, les facteurs qui favorisent le développement d'attitudes coopératives ou, à l'inverse, qui y nuisent, peuvent être précisés. Somme toute, les questionnaires apparaissent comme une piste intéressante, d'autant que l'objectif consiste à évaluer les attitudes coopératives plutôt que la coopération en tant que telle.

### ***L'observation en classe***

Un second type de mesure permettant d'évaluer la coopération consiste à observer les élèves durant des périodes de classe destinées à du travail libre ou en équipe. Ainsi, de nombreux chercheurs intéressés par le développement social de l'enfant ont eu recours à des mesures observationnelles visant à caractériser les comportements d'enfants en contexte de jeu, dont certains reflètent de la coopération. À ce titre, la typologie développée par Parten (1932) demeure une référence pour qualifier la participation sociale des enfants durant des périodes de jeu social (Cadoret, Bouchard, & Fréchette, 2011). La

typologie proposée par Parten comprend six catégories, qui s'appliquent aux activités non sociales, semi-sociales ou sociales (Barbu, Cabanes, & Le Maner-Idrissi, 2011). Ainsi, les activités non-sociales amènent les enfants à jouer en solitaire ou à adopter des comportements dits inoccupés. En situations semi-sociales, les enfants mobilisent des comportements d'observateur (regarder les autres jouer sans prendre part au jeu) ou effectuent du jeu parallèle (jouer en même temps que les autres, sans jouer avec eux). Finalement, les activités sociales peuvent mener à du jeu associatif (jouer avec les autres sans toutefois avoir d'attribution de rôles ou d'organisation de jeu spécifique) ou à du jeu coopératif (jouer de façon organisée et coordonnée avec d'autres, autour d'un but commun).

Par ailleurs, la littérature entourant la qualité des pratiques enseignantes emploie fréquemment un devis qui repose sur des pratiques d'observation en classe (par ex., Downer, Booren, Lima, Luckner, & Pianta, 2010; Furtwengler, 1992; Rimm-Kaufman, Paro, Downer, & Pianta, 2005; Slavin, 2009). L'observation en classe permet notamment d'examiner la nature des interventions pédagogiques déployées ainsi que des comportements et interactions sociales qui ont lieu au sein d'un groupe d'élèves, lors de la réalisation d'une tâche scolaire. Parmi les recherches qui s'intéressent à la qualité de l'enseignement fondées sur l'observation en classe, certaines portent, en tout ou en partie, sur l'apprentissage coopératif (par ex., Baines, Rubie-Davies, & Blatchford, 2009; Baudrit, 2005; Gillies, 2004, 2008; Tolmie et al., 2010). Ces recherches utilisent différentes grilles d'observation qui permettent d'évaluer les particularités de la dynamique coopérative entre les élèves d'une équipe.

Les instruments d'observation disponibles requièrent, en quasi-totalité, que des observateurs évaluent des caractéristiques ciblées de la dynamique coopérative entre les élèves à l'aide d'une échelle de Likert en plusieurs points. Parmi les grilles d'observation utilisées, certaines sont plus succinctes, telles les échelles d'*États Comportementaux* (*Behavior States*; S. Sharan & Shachar, 1988) ou d'*Interactions Verbales* (*Verbal Interactions*; Gillies & Ashman, 1996). Ces grilles d'observation permettent de dissocier les comportements coopératifs d'autres comportements, comme les comportements non coopératifs, les comportements individualistes orientés vers la tâche, ou les comportements individualistes non orientés vers la tâche (Gillies & Ashman, 1996; Gillies, 2004, 2008; S. Sharan & Shachar, 1988). Dans les études fondées sur de tels instruments, la coopération est opérationnalisée par des comportements orientés vers la tâche à accomplir et des interactions sociales positives, comme



l'entraide et l'écoute du point de vue des autres. En contrepartie, des comportements dits non coopératifs se manifestent lorsque les élèves affichent des comportements compétitifs visant à exclure les autres ou lorsqu'ils s'opposent aux autres. Les comportements individualistes ont lieu lorsque les élèves travaillent seuls sur la tâche, donc sans l'aide des autres. Finalement, les comportements individualistes non orientés vers la tâche se traduisent par un manque de participation ou une désorganisation. L'examen de la fidélité inter-juges de ces outils d'observation a montré une concordance élevée entre les observateurs (Gillies, 2004, 2008).

D'autres grilles d'observation sont plus détaillées et permettent d'examiner des comportements qui reflètent les différentes caractéristiques de la coopération. Le *Protocole d'Observation d'Apprentissage Coopératif* (*Cooperative Learning Observation Protocol*; Kern, Moore, & Caglin Akillioglu, 2007) est probablement l'instrument d'observation de la coopération le plus complet qui soit actuellement disponible. En se fondant sur les composantes de la coopération, Kern et al. (2007) ont développé une grille comprenant quatre catégories de comportements qui reflètent la mise en œuvre de la coopération : l'interdépendance positive, la responsabilité individuelle, les processus de groupe et la promotion d'interactions. L'interdépendance positive se traduit par le fait d'avoir un but commun pour l'équipe et par une cohésion accrue dans le groupe. La responsabilité individuelle est opérationnalisée par la participation et l'engagement des élèves dans la tâche et par leur capacité à justifier les procédures et les résultats issus du travail de groupe. Les processus de groupe se manifestent lorsque les élèves se questionnent sur le travail réalisé en lien avec les buts initiaux et lorsqu'ils réévaluent leurs plans en vue d'atteindre les objectifs. Finalement, la promotion d'interactions implique que les élèves offrent du support aux autres, reconnaissent leur travail, se montrent inclusifs et émettent des critiques constructives sur leur travail.

L'emploi de la grille issue du *Protocole d'Observation d'Apprentissage Coopératif* est relativement simple. L'observateur doit d'abord identifier la présence ou non des comportements ciblés, puis, le cas échéant, juger de la saillance de chacun des comportements à l'aide d'une échelle en trois points : faible, moyenne ou forte. L'usage de cette grille par deux observateurs distincts auprès de quatre classes d'élèves durant les période d'apprentissage en coopération a révélé un degré d'accord inter-juges élevé, avec une valeur Kappa de  $\kappa = 0,67$  (Kern et al., 2007).

### *Avantages et limites des pratiques d'observation en classe*

En somme, le recours à des grilles d'observation permet d'évaluer différents comportements qui reflètent la mise en œuvre de la coopération en classe. Le principal avantage de tels instruments pour mesurer la coopération concerne probablement leur validité écologique accrue. En effet, les périodes d'observation ont lieu directement durant le travail en coopération, ce qui fournit une mesure *in situ* de la coopération. De plus, contrairement aux instruments autorapportés exposés précédemment, le recours à des pratiques d'observation en classe permet de capter la dynamique coopérative qui s'installe durant le travail en petit groupe, reflétant ainsi l'influence mutuelle qui s'exerce entre les coéquipiers.

En dépit des avantages identifiés, la mesure issue de grilles d'observation est largement situationnelle, si bien qu'elle dépend du groupe d'élèves ou de l'activité coopérative en soi. Ainsi, la mesure obtenue reflète la relation coopérative dans un contexte particulier et avec des coéquipiers précis. À la lumière des résultats issus de ces grilles, il est donc difficile de faire des inférences individuelles quant au potentiel à coopérer. En outre, dissocier les comportements coopératifs de certaines variables confondantes, telles les affinités personnelles initiales entre les membres du groupe ou l'intérêt pour la tâche proposée, est ardu. Bien que plusieurs chercheurs insistent depuis longtemps sur la nature contextuelle de la dynamique coopérative (par ex., D. W. Johnson & Johnson, 1989), d'autres ont plutôt montré que les capacités à coopérer varient sur une base intra-individuelle (par ex., King-Casas et al., 2008 ; Rodebaugh et al., 2011). À cet effet, les grilles d'observation sont généralement utilisées pour obtenir une mesure de la coopération dans un groupe d'élèves, plutôt que pour chacun des élèves sur une base individuelle. Conséquemment, la pertinence des comportements coopératifs observés comme indicateur individuel de la tendance à coopérer, généralisable à d'autres contextes, reste à démontrer.

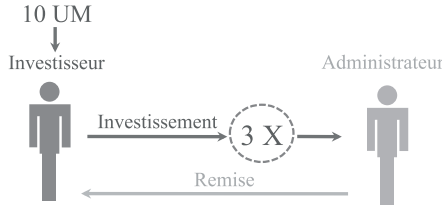
Un autre inconvénient des pratiques d'observation relève de leur mise en œuvre, qui peut s'avérer complexe. En effet, si l'usage des grilles développées est en soi assez simple, l'observation en classe l'est généralement moins. Les chercheurs qui préconisent l'observation en classe recourent habituellement à des pratiques de classe captées sur vidéo, qui sont analysées subséquemment. La captation sur vidéo, qui nécessite une organisation technique particulière, est pratiquement incontournable pour que plusieurs observateurs puissent analyser les comportements coopératifs mobilisés, afin de calculer la fidélité inter-juges des résultats.

En guise de résumé, la validité écologique accrue des grilles d'observation rend ces outils pertinents pour le contexte scolaire, en fournissant une mesure qui tient compte de l'influence mutuelle des coéquipiers dans la dynamique coopérative. Toutefois, le potentiel de généralisabilité des résultats issus ces instruments, pour prédire les comportements coopératifs lors de situations coopératives subséquentes, demeure incertain.

### ***Le jeu de l'investissement***

Un troisième et dernier type de mesure de la coopération qui ressort de la recension des écrits effectuée prend appui sur une tâche expérimentale : le *jeu de l'investissement* (*trust game*; Berg, Dickhaut, & McCabe, 1995). Le *jeu de l'investissement* est l'un des jeux économiques issus de la *théorie des jeux* (Von Neumann & Morgenstern, 1947). Ce cadre de référence a été développé pour analyser les comportements humains dans diverses situations qui requièrent des prises de décision (Pelligra, 2011). Les économistes ont été les premiers à s'approprier les jeux économiques développés pour étudier des situations durant lesquelles les choix de deux (ou plusieurs) protagonistes ont des conséquences pour l'un comme pour l'autre. En outre, la théorie des jeux a donné lieu à d'importantes percées scientifiques relatives à des problématiques diverses, telles la compréhension des comportements mobilisés lors de conflits (Schelling, 1960). Depuis les dernières décennies, un nombre croissant de chercheurs issus d'autres sciences sociales ont recours à des jeux économiques variés, tels le *jeu de l'ultimatum* (*ultimatum game*), le *dilemme du prisonnier* (*prisoner's dilemma*) ou le *jeu du dictateur* (*dictator game*). L'emploi de ces tâches leur a ainsi permis d'évaluer les facteurs qui influencent les comportements humains dans divers contextes sociaux. En particulier, plusieurs centaines d'études menées surtout en psychologie sociale ont exploré, à l'aide du *jeu de l'investissement*, la nature des comportements humains en situations d'échange répété, dont le succès est fondé sur la coopération entre les joueurs (pour une méta-analyse, voir N. D. Johnson & Mislin, 2011). Bien que plusieurs variantes du *jeu de l'investissement* existent, le devis développé par Berg et al. (1995) est de loin le plus répandu dans la littérature. La figure 1 expose le fonctionnement de ce jeu et présente des résultats reflétant des relations coopératives positives et négatives. Au terme de cette tâche, chacun des joueurs reçoit un montant d'argent proportionnel à son avoir final, ce qui correspond généralement à un montant allant de 8\$ à 12\$ (N. D. Johnson & Mislin, 2011).

A. Schématisation du jeu de l'investissement



B. Résultats au jeu de l'investissement reflétant une relation coopérative fructueuse (en haut) et infructueuse (en bas)

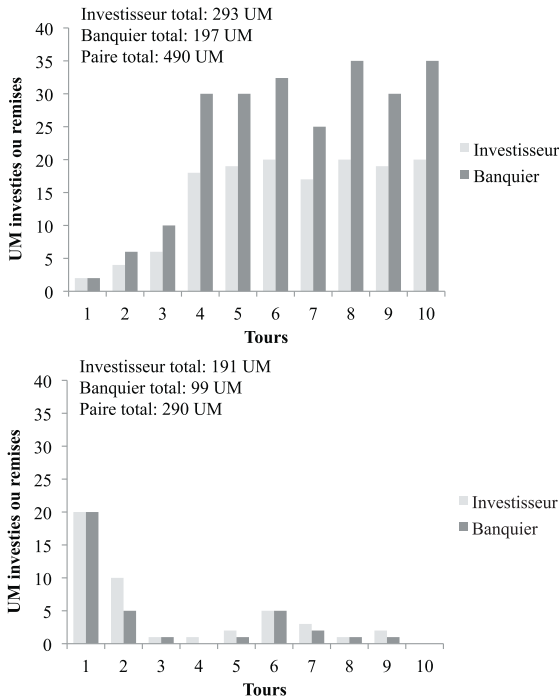


Figure 1. (A) Schématisation du jeu de l'investissement (Berg, Dickhaut, & McCabe, 1995). L'investisseur débute le jeu avec 10 unités monétaires (UM) et choisit ou non d'investir une partie ou la totalité de son avoir, qui triple à chaque investissement. En retour, l'administrateur choisit de remettre le montant d'UM de son choix à l'investisseur. Cet échange entre l'investisseur et le banquier (i.e., tour), qui débute toujours avec 10 UM, est répété 10 fois. (B) Résultats inédits au jeu de l'investissement reflétant les échanges entre deux paires de participantes (étudiantes universitaires de premier cycle en enseignement) ayant mené à une relation coopérative fructueuse, d'une part, et infructueuse, d'autre part. Il est à noter que dans cette version du jeu, l'investisseur débutait chacun des tours avec 20 UM (plutôt que 10).

D'un point de vue strictement théorique, le banquier a tout intérêt à conserver la totalité du montant reçu. Suivant cette logique, l'investisseur devrait donc s'abstenir d'investir, puisque tout investissement risquerait de résulter en une perte pour lui. Ainsi, l'équilibre théorique du *jeu de l'investissement*, dit *équilibre de Nash*, stipule que les joueurs doivent éviter d'investir ou de remettre une partie ou la totalité de leur avoir (N. D. Johnson & Mislin, 2011 ; Pelligra, 2011). Pourtant, cette situation d'équilibre est loin d'être optimale. En effet, advenant que le banquier renvoie une partie suffisante du montant investi, il devient alors profitable pour les deux joueurs d'effectuer des échanges, susceptibles de produire des gains pour l'un comme pour l'autre.

Plusieurs centaines d'études fondées sur le *jeu de l'investissement* ont montré que contrairement aux prédictions issues de l'*équilibre de Nash*, les partenaires effectuent généralement des échanges. En effet, l'investisseur offre en moyenne le tiers de son avoir au banquier, qui remet environ la moitié du montant reçu à l'investisseur (N. D. Johnson & Mislin, 2011 ; King-Casas et al., 2008). Dans la perspective d'optimiser les gains effectués, le succès du *jeu de l'investissement* repose spécifiquement sur la coopération puisque c'est le moyen le plus efficace d'augmenter l'avoir des deux joueurs. Toutefois, lorsque l'investisseur juge que le montant remis par le banquier est insuffisant, il réduit généralement le montant de son investissement subséquent, altérant ainsi la coopération. En retour, les réactions du banquier pourront rétablir ou contribuer à détériorer davantage la coopération (King-Casas et al., 2008).

L'intérêt du *jeu de l'investissement* pour étudier la coopération réside dans le fait que la tendance à coopérer est mesurée à l'aide d'un indice direct, qui correspond au nombre d'unités monétaires (UM) misé par l'investisseur, ou remis par le banquier. En outre, l'analyse des comportements des deux joueurs donne accès à des processus distincts, qui permettent d'opérationnaliser le construit de coopération. Ainsi, les comportements de l'investisseur permettent d'évaluer la *confiance* qu'un individu manifeste envers l'autre, puisque l'investisseur fait alors le pari que le banquier partagera une partie de son avoir. En retour, les comportements du banquier procurent un indice de *réciprocité*, reflétant sa tendance à être équitable avec son partenaire (Berg et al., 1995 ; Camerer, 2003).

### *Avantages et limites du jeu de l'investissement*

La nature expérimentale et dynamique du *jeu de l'investissement* lui confère plusieurs avantages en regard de l'étude de la coopération. D'abord, comparativement aux mesures attitudinales obtenues par questionnaires, le *jeu de l'investissement* simule une situation d'échange qui isole les comportements de chacun des joueurs, ce qui procure une mesure individuelle de la tendance à coopérer. Ainsi, les résultats issus de cette tâche peuvent s'avérer fort utiles pour cerner différents facteurs personnels et contextuels à même de favoriser ou de nuire à la coopération. De plus, contrairement à l'observation en classe qui fournit une mesure situationnelle de la coopération, susceptible d'être affectée par certains biais, la nature expérimentale du *jeu de l'investissement* procure un contexte qui réduit considérablement ce type de biais. Ainsi, puisque l'identité des joueurs demeure anonyme, l'incidence de plusieurs variables confondantes qui pourraient altérer les résultats obtenus, notamment les affinités personnelles préalables des coéquipiers, est alors considérablement réduite. Un autre avantage du *jeu de l'investissement* est qu'il permet de capter l'état dynamique de la coopération, reflété dans les différents échanges entre les joueurs. En effet, l'analyse des données issues de ces échanges peut donner accès aux facteurs qui sont impliqués dans les fluctuations de la relation coopérative.

Par ailleurs, plusieurs études révèlent que les comportements mobilisés durant un *jeu de l'investissement* sont corrélés avec des construits psychologiques susceptibles de mener à la coopération, ce qui fournit des indices quant à la validité convergente de cette tâche. À titre d'exemple, un affect positif est associé avec des investissements et des remises plus élevés alors que des émotions négatives comme la colère sont corrélées avec des comportements coopératifs moindres (Dunn & Schweitzer, 2005 ; Kirchsteiger, Rigotti, & Rustichini, 2006). De plus, des traits de personnalité comme l'agréabilité ou l'extraversion sont associés avec une confiance accrue, opérationnalisée par les investissements effectués lors d'un *jeu de l'investissement* (Evans & Revelle, 2008). Cela étant, la relation entre les résultats des élèves au *jeu de l'investissement* et les comportements coopératifs mobilisés en contexte scolaire plus naturel demeure méconnue. Ainsi, une piste de recherche pertinente pour des études ultérieures dans le domaine consisterait à examiner les liens entre les comportements des élèves durant un *jeu de l'investissement* et leurs attitudes coopératives, mesurés à l'aide de questionnaires, ou encore la nature de leurs comportements lors d'un travail d'équipe par exemple.

En dépit des avantages inhérents à cette tâche expérimentale, celle-ci comporte également certaines limites. Son principal inconvénient relève probablement de son coût élevé. En effet, tel que mentionné précédemment, des montants allant de 8 \$ à 12 \$, reflétant les gains réalisés au jeu, doivent être remis aux participants<sup>1</sup>. Il n'en coûterait donc pas moins de 600 \$ à un chercheur qui souhaiterait obtenir un échantillon de 30 investisseurs et de 30 banquiers pour son étude. La mise en œuvre du jeu, nécessitant une procédure stable visant à réduire les biais relatifs à l'expérimentation, peut également s'avérer complexe. Cela étant, la simplicité apparente des jeux économiques, qui ont d'ailleurs été utilisés auprès d'enfants et d'adolescents (par ex., Gummerum, Keller, Takezawa, & Mata, 2008 ; Sharp, Burton, & Ha, 2011), en font un outil approprié pour l'étude de la coopération auprès d'élèves du primaire et du secondaire. En outre, les données présentées dans la figure 1 ont été recueillies en salle de classe, alors que les étudiants étaient groupés en dyades, sans connaître l'identité de leur partenaire, pour prendre part à un *jeu de l'investissement*. Un tel fonctionnement pourrait donc être adapté afin de permettre à des élèves du primaire et du secondaire de participer à ce jeu.

En somme, bien que le *jeu de l'investissement* ait rarement été utilisé dans le cadre d'études en éducation, le recours à cette tâche offre aux chercheurs du domaine une solution de rechange fort intéressante, complémentaire aux questionnaires et aux pratiques d'observation en classe. En simulant une situation d'échange, les résultats qui en découlent produisent un indice direct et individuel de la coopération et capte la dynamique coopérative, tout en réduisant les biais susceptibles d'altérer la mesure de la coopération.

## Conclusion

Bien que les effets positifs de l'approche coopérative sur les élèves aient été largement documentés (par ex., Roseth et al., 2008), la mesure directe de la coopération est quant à elle plus ardue. La difficulté à capter adéquatement la coopération s'explique notamment par le fait qu'elle implique une relation dynamique et réciproque entre deux ou plusieurs individus, tout en comportant une composante individuelle relative à l'apport de chacun (D. W. Johnson & Johnson, 2009). Or, peu d'écrits permettent à ce jour de dresser un bilan comparatif des différentes mesures qui s'offrent à la communauté scientifique pour examiner le construit de coopération en contexte scolaire. Afin de combler ce manque, la présente synthèse des écrits s'est donnée pour objectifs de cerner les différents instruments disponibles pour mesurer la coopération, d'une part, et de documenter les avantages et limites qui en découlent, d'autre part.

La littérature recensée a permis de dégager trois principales catégories de mesures qui conviennent à l'étude de la coopération en contexte scolaire. Les questionnaires, qui évaluent une variété d'attitudes coopératives, constituent un premier type d'outils disponible. Très avantageux compte tenu de leur simplicité d'emploi et de leur courte durée d'administration, ces instruments auto-rapportés ne permettent toutefois pas d'évaluer directement la coopération, une limite importante. Par conséquent, les questionnaires développés s'avèrent pertinents, advenant que l'objectif de recherche ciblé concerne la mesure des attitudes coopératives plutôt que de la coopération de manière spécifique.

L'analyse des écrits a révélé que la mesure de la coopération peut également être réalisée à l'aide de pratiques d'observation en classe, pendant que les élèves travaillent en équipe. À cet effet, plusieurs chercheurs ont développé des grilles d'observation détaillées, faciles à utiliser et à interpréter, et offrant une bonne fidélité inter-juges. Le recours à ces grilles d'observation durant le travail coopératif fournit une mesure de la dynamique coopérative *in situ*, dont la validité écologique est indéniable. Néanmoins, les résultats issus des pratiques d'observation dépendent largement d'une situation particulière de travail, réalisée auprès de certains coéquipiers. Ainsi, le potentiel de la mesure obtenue à procurer un indicateur généralisable et prédictif des comportements coopératifs dans d'autres situations est discutable.



Un dernier type de mesure de la coopération identifié provient du *jeu de l'investissement*, une tâche expérimentale initialement développée par des économistes. En simulant une situation d'échange entre deux individus, les résultats qui découlent de ce jeu procurent une mesure individuelle de la coopération. En plus de capter le caractère dynamique de la relation coopérative, la nature expérimentale du *jeu de l'investissement* réduit les biais associés à d'autres types de mesures du construit de coopération. Ainsi, malgré le coût élevé engendré par la rémunération des participants qui y prennent part, il s'avérerait judicieux pour les chercheurs en éducation de faire davantage usage de cette tâche éprouvée pour mesurer la tendance des élèves à coopérer. Sur la base des résultats qui en découlent, les facteurs qui favorisent le maintien ou qui mènent à une rupture de la relation coopérative entre les élèves pourront sans doute être identifiés avec plus de précision. Ultimement, une meilleure compréhension des variables impliquées dans le succès de la coopération est susceptible de mener à l'élaboration de pratiques pédagogiques plus appropriées. En effet, en identifiant de façon plus juste le potentiel individuel des élèves à coopérer, des interventions plus ciblées et adaptées aux difficultés particulières éprouvées pourront être mises en œuvre. Ce type d'intervention pourrait donc inciter les élèves à mobiliser des comportements davantage propices à la coopération, leur permettant ainsi de tirer profit des bénéfices reconnus qui sont associés aux méthodes coopératives.

#### NOTE

1. Les experts dans le domaine avancent que la rémunération des participants au jeu de l'investissement représente un enjeu crucial, essentiel à l'obtention d'une mesure représentative de leur tendance à coopérer (voir N. D. Johnson & Mislin, 2011).

## RÉFÉRENCES

- Abric, J.-C. (1987). *Coopération, compétition et représentations sociales*. Cousset, Suisse : Delval.
- Aronson, E., Blaney, N., Stephin, C., Sikes, J., & Snapp, M. (1978). *The jigsaw classroom*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Axelrod, R. (1984). *The evolution of cooperation*. New York, NY: Basic Books.
- Baines, E., Rubie-Davies, C., & Blatchford, P. (2009). Improving pupil group work interaction and dialogue in primary classrooms: Results from a year long intervention study. *Cambridge Journal of Education*, 39(1), 95–117. doi:10.1080/03057640802701960
- Barbu, S., Cabanes, G., & Le Maner-Idrissi, G. (2011). Boys and girls on the playground: Sex differences in social development are not stable across early childhood. *PLoS ONE*, 6(1), e16407. doi:10.1371/journal.pone.0016407
- Baudrit, A. (2005). *L'apprentissage coopératif : Origines et évolutions d'une méthode pédagogique*. Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Bente, G., Baptist, O., & Leuschner, H. (2012). To buy or not to buy: Influence of seller photos and reputation on buyer trust and purchase behavior. *International Journal of Human-Computer Studies*, 70(1), 1–13. doi:10.1016/j.ijhcs.2011.08.005
- Berg, J., Dickhaut, J., & McCabe, K. (1995). Trust, reciprocity, and social history. *Games and Economic Behavior*, 10(1), 122–142.
- Bertucci, A., Conte, S., & Johnson, D. W. (2010). The impact of size of cooperative group on achievement, social support, and self-esteem. *The Journal of General Psychology*, 137(3), 256–272.
- Brody, C. (2009). Issues in cooperative learning implementation: Students who refuse to participate in cooperative groupwork. *IASCE Newsletter*, 28(2), 8–10.
- Brosnan, S. F., & Bshary, R. (2010). Cooperation and deception: From evolution to mechanisms. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, 365(1553), 2593–2598. doi:10.1098/rstb.2010.0155
- Cadore, G., Bouchard, C., & Fréchette, N. (2011). Le développement neurologique de l'enfant de 6 à 12 ans. In C. Bouchard & N. Fréchette (Eds.), *Développement global de l'enfant de 6 à 12 ans en contextes éducatifs* (pp. 13–50). Sainte-Foy, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Camerer, C. (2003). *Behavioral game theory: Experiments in strategic interaction*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Cassidy, J., & Asher, S. R. (1992). Loneliness and peer relations in young children. *Child Development*, 63(2), 350–365.
- Charness, G., Du, N., & Yang, C.-L. (2011). Trust and trustworthiness reputations in an investment game. *Games and Economic Behavior*, 72(2), 361–375. doi:10.1016/j.geb.2010.09.002
- Choi, J., Johnson, D. W., & Johnson, R. (2011). Relationships among cooperative learning experiences, social interdependence, children's aggression, victimization, and prosocial behaviors. *Journal of Applied Social Psychology*, 41(4), 976–1003.

- Cloninger, C. R., Bayon, C., & Svrakic, D. M. (1998). Measures of temperament and character in mood disorders: A model of fundamental states as personality types. *Journal of Affective Disorders, 51*(1), 21–32.
- Cloninger, C. R., Svrakic, D. M., & Przybeck, T. R. (1993). A psychobiological model of temperament and character. *Archives of General Psychiatry, 50*(12), 975–990.
- Davis, M. H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology, 10*(1), 85.
- Davis, M. H. (1983). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology, 44*(1), 113–126. doi:10.1037/0022-3514.44.1.113
- Decety, J., & Jackson, P. L. (2004). The functional architecture of human empathy. *Behavioral and cognitive neuroscience reviews, 3*(2), 71–100. doi:10.1177/1534582304267187
- Downer, J. T., Booren, L. M., Lima, O. K., Luckner, A. E., & Pianta, R. C. (2010). The Individualized Classroom Assessment Scoring System (inCLASS): Preliminary reliability and validity of a system for observing preschoolers' competence in classroom interactions. *Early Childhood Research Quarterly, 25*(1), 1–16. doi:10.1016/j.ecresq.2009.08.004
- Dunn, J. R., & Schweitzer, M. E. (2005). Feeling and believing: The influence of emotion on trust. *Journal of Personality and Social Psychology, 88*(5), 736–748.
- Eisenberg, N., & Fabes, R. A. (1998). Prosocial development. In W. Damon (Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional, and personality development* (5th ed., pp. 701–778). New York, NY: Wiley.
- Evans, A. M., & Revelle, W. (2008). Survey and behavioral measurements of interpersonal trust. *Journal of Research in Personality, 42*(6), 1585–1593. doi:10.1016/j.jrp.2008.07.011
- Findlay, L. C., Girardi, A., & Coplan, R. J. (2006). Links between empathy, social behavior, and social understanding in early childhood. *Early Childhood Research Quarterly, 21*(3), 347–359.
- Furtwengler, C. B. (1992). How to observe cooperative learning classrooms. *Educational Leadership, 49*(7), 59–62.
- Galinsky, A. D., Wang, C. S., & Gillian, K. (2008). Perspective-takers behave more stereotypically. *Journal of Personality and Social Psychology, 95*(2), 404–419. doi:10.1037/0022-3514.95.2.404
- Garton, A. F., & Eyal, G. (2005). The development of a scale to measure empathy in 8- and 9-year old children. *Australian Journal of Education and Developmental Psychology, 5*(1), 17–25.
- Gillies, R. M. (2004). The effects of cooperative learning on junior high school students during small group learning. *Learning and Instruction, 14*(2), 197–213. doi:10.1016/S0959-4752(03)00068-9
- Gillies, R. M. (2006). Teachers' and students' verbal behaviours during cooperative and small-group learning. *British Journal of Educational Psychology, 76*(2), 271–87. doi:10.1348/000709905X52337
- Gillies, R. M. (2008). The effects of cooperative learning on junior high school students' behaviours, discourse and learning during a science-based learning activity. *School Psychology International, 29*(3), 328–347. doi:10.1177/0143034308093673

- Gillies, R. M., & Ashman, A. (1996). Teaching collaborative skills to primary school children in classroom-based work groups. *Learning and Instruction, 6*(3), 187–200.
- Gillies, R. M., & Boyle, M. (2008). Teachers' discourse during cooperative learning and their perceptions of this pedagogical practice. *Teaching and Teacher Education, 24*(5), 1333–1348. doi:10.1016/j.tate.2007.10.003
- Goetz, J. L., Keltner, D., & Simon-Thomas, E. (2010). Compassion: An evolutionary analysis and empirical review. *Psychological Bulletin, 136*(3), 351–374. doi:10.1037/a0018807
- Gresham, F. M., & Elliott, S. N. (2008). *Social Skills Improvement System - Rating Scales*. Minneapolis, MN: NCS Pearson.
- Gresham, F. M., Elliott, S. N., & Kettler, R. J. (2010). Base rates of social skills acquisition/performance deficits, strengths, and problem behaviors: An analysis of the Social Skills Improvement System-Rating Scales. *Psychological Assessment, 22*(4), 809–815.
- Gummerum, M., Keller, M., Takezawa, M., & Mata, J. (2008). To give or not to give: Children's and adolescents' sharing and moral negotiations in economic decision situations. *Child Development, 79*(3), 562–576.
- Huynh, C., Guilé, J.-M., Breton, J.-J., Desrosiers, L., & Cohen, D. (2010). Le modèle du tempérament et du caractère de Cloninger appliqué dans le trouble bipolaire de l'adulte: Recension de la littérature d'une approche tempéramentale. *Annales Médico-Psychologiques, 168*(5), 325–332. doi:10.1016/j.amp.2010.03.015
- Hwang, J. Y., Plante, T., & Lackey, K. (2008). The development of the Santa Clara Brief Compassion Scale: An abbreviation of Sprecher and Fehr's Compassionate Love Scale. *Pastoral Psychology, 56*(4), 421–428. doi:10.1007/s11089-008-0117-2
- Jagers, R. J. (1992). Attitudes toward academic interdependence and learning in two learning outcomes contexts. *Journal of Negro Education, 61*(4), 551–538.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher, 38*(5), 265–379.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. (2007). The state of cooperative learning in postsecondary and professional settings. *Educational Psychology Review, 19*(1), 15–29. doi:10.1007/s10648-006-9038-8
- Johnson, D. W., & Norem-Hebeisen, A. (1979). A measure of cooperative, competitive, and individualistic attitudes. *Journal of Social Psychology, 109*(2), 253–261.
- Johnson, N. D., & Mislin, A. A. (2011). Trust games: A meta-analysis. *Journal of Economic Psychology, 32*(5), 865–889. doi:10.1016/j.joep.2011.05.007
- Kern, A. L., Moore, T. J., & Caglin Akillioglu, F. (2007). *Cooperative learning: Developing an observation instrument for student interactions*. 37th Annual Frontiers in Education Conference (Vol. 3, pp. 1–6). Milwaukee, WI: ASEE/IEEE. doi:10.1109/FIE.2007.4417852
- King-Casas, B., Sharp, C., Lomax-Bream, L., Lohrenz, T., Fonagy, P., & Montague, P. R. (2008). The rupture and repair of cooperation in borderline personality disorder. *Science, 321*(5890), 806–810. doi:10.1126/science.1156902
- Kirchsteiger, G., Rigotti, L., & Rustichini, A. (2006). Your morals might be your moods. *Journal of Economic Behavior & Organization, 59*(2), 155–172.

- Koutselini, M. (2008). Teacher misconceptions and understanding of cooperative learning: An intervention study. *The Journal of Classroom Interaction*, 43(2), 34–44.
- Ladd, G. W., & Profilet, S. M. (1996). The Child Behavior Scale: A teacher-report measure of young children's aggressive, withdrawn, and prosocial behaviors. *Developmental Psychology*, 32(6), 1008–1024. doi: 10.1037/0012-1649.32.6.1008
- LaFreniere, P. J., & Dumas, J. E. (1996). Social competence and behavior evaluation in children aged three to six: The short form (SCBE-30). *Psychological Assessment*, 8(4), 369–377. doi: 10.1037/1040-3590.8.4.369
- Lewin, K. (1935). *A dynamic theory of personality*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Lewin, K. (1948). *Resolving social conflicts*. New York, NY: Harper.
- McMaster, K. N., & Fuchs, D. (2002). Effects of cooperative learning on the academic achievement of students with learning disabilities: An update of Tateyama-Sniezek's review. *Learning Disabilities Research & Practice*, 17(2), 107–117.
- Miettunen, J., Kantojärvi, L., Veijola, J., Järvelin, M.-R., & Joukamaa, M. (2006). International comparison of Cloninger's temperament dimensions. *Personality and Individual Differences*, 41(8), 1515–1526. doi:10.1016/j.paid.2006.06.006
- Nesse, R. M. (2007). Runaway social selection for displays of partner value and altruism. *Biological Theory*, 2(2), 143–155.
- Nisbett, R. E., & Wilson, T. D. (1977). Telling more than we can know: Verbal reports on mental processes. *Psychological Review*, 84(3), 231–259.
- Norem-Hebeisem, A. A., & Johnson, D. W. (1981). The relationship between cooperative, competitive, and individualistic attitudes and differentiated aspects of self-esteem. *Journal of Personality*, 49(4), 415–426.
- Parten, M. B. (1932). Social participation among pre-school children. *Journal of Abnormal Psychology*, 27(3), 243–269.
- Pelligra, V. (2011). Intentions, trust and frames: A Note on sociality and the theory of games. *Review of Social Economy*, 69(2), 163–188. doi:10.1080/00346760903568451
- Rimm-Kaufman, S. E., La Paro, K. M., Downer, J. T., & Pianta, R. C. (2005). The contribution of classroom setting and quality of instruction to children's behavior in kindergarten classrooms. *The Elementary School Journal*, 105(4), 377–393.
- Rodebaugh, T. L., Klein, S. R., Yarkoni, T., & Langer, J. K. (2011). Measuring social anxiety related interpersonal constraint with the flexible iterated prisoner's dilemma. *Journal of Anxiety Disorders*, 25(3), 427–436. doi:10.1016/j.janxdis.2010.11.006
- Roseth, C. J., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2008). Promoting early adolescents' achievement and peer relationships: The effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures. *Psychological Bulletin*, 134(2), 223–246. doi:10.1037/0033-2909.134.2.223
- Saucier, G., & Goldberg, L.-R. (2006). Personnalité, caractère et tempérament: La structure translinguistique des traits. *Psychologie Française*, 51(3), 265–284. doi:10.1016/j.psfr.2006.01.005
- Schelling, T. (1960). *The strategy of conflict*. New York, NY: Harvard University Press.
- Shachar, H., & Fischer, S. (2004). Cooperative learning and the achievement of motivation and perceptions of students in 11th grade chemistry classes. *Learning and Instruction*, 14(1), 69–87.

- Sharan, S., & Shachar, H. (1988). *Language and learning in the cooperative classroom*. New York, NY: Springer-Verlag.
- Sharan, Y. (2010). Cooperative learning for academic and social gains: Valued pedagogy, problematic practice. *European Journal of Education*, 45(2), 300–313.
- Sharp, C., Burton, P. C., & Ha, C. (2011). “Better the devil you know”: A preliminary study of the differential modulating effects of reputation on reward processing for boys with and without externalizing behavior problems. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 20(11-12), 581–592. doi:10.1007/s00787-011-0225-x
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative Learning: Theory, research and practice* (2nd ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Slavin, R. E. (2009). Comprehensive approaches to cooperative learning. *Theory Into Practice*, 38(2), 74–79.
- Slavin, R. E. (2011). Instruction based on cooperative learning. In P. A. Alexander & R. E. Mayer (Eds.), *Handbook of research of learning and instruction* (pp. 344–360). New York, NY: Routledge.
- Slavin, R. E., Hurley, E. A., & Chamberlain, A. (2003). Cooperative learning and achievement: Theory and research. In W. M. Reynolds & G. E. Miller (Eds.), *Handbook of psychology: Educational psychology* (Vol. 7., pp. 177–198). New York, NY: John Wiley & Sons.
- Slavin, R. E., & Tanner, A. (1979). Effects of cooperative reward structures and individual accountability on productivity and learning. *Journal of Educational Research*, 72(5), 294–298.
- Sprecher, S., & Fehr, B. (2005). Compassionate love for close others and humanity. *Journal of Social and Personal Relationships*, 22(5), 629–651. doi:10.1177/0265407505056439
- Tjosvold, D., XueHuang, Y., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2008). Social interdependence and orientation toward life and work. *Journal of Applied Social Psychology*, 38(2), 409–435.
- Tolmie, A. K., Topping, K. J., Christie, D., Donaldson, C., Howe, C., Jessiman, E., ... Thurston, A. (2010). Social effects of collaborative learning in primary schools. *Learning and Instruction*, 20(3), 177–191. doi:10.1016/j.learninstruc.2009.01.005
- Vallerand, R. J. (2006). Les méthodes de recherche en psychologie sociale. In R. J. Vallerand (Ed.), *Les fondements de la psychologie sociale* (2<sup>e</sup> éd., pp. 37–79). Montréal, QC: Gaëtan Morin Éditeur.
- Von Neumann, J., & Morgenstern, O. (1947). *Theory of games and economic behavior* (2nd ed.). Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Webster-Stratton, C., & Lindsay, D. W. (1999). Social competence and conduct problems in young children: Issues in assessment. *Journal of Clinical Child Psychology*, 28(1), 25–43.
- West, S. A., Griffin, A. S., & Gardner, A. (2006). Social semantics: altruism, cooperation, mutualism, strong reciprocity and group selection. *Journal of Evolutionary Biology*, 20(2), 415–432. doi:10.1111/j.1420-9101.2006.01258.x
- West, S. A., Griffin, A. S., & Gardner, A. (2007). Social semantics: Altruism, cooperation, mutualism, strong reciprocity and group selection. *Journal of Evolutionary Biology*, 20(2), 415–432. doi:10.1111/j.1420-9101.2006.01258.x

Date de réception : 29 juin 2012

Date de réception de la version finale : 6 juin 2013

Date d'acceptation : 8 juin 2013