

Article publié dans la *Revue Française de Pédagogie*, 2018, n° 202, p. 77-88.

**Du travail de groupe à l'apprentissage collaboratif :  
Analyse de l'expérience d'étudiants en école de management**

Laurent Cosnefroy  
ENS Lyon, Laboratoire ECP  
Sonia Lefeuvre  
Université Lyon 2, Laboratoire ECP

*Résumé* : Les étudiants de l'enseignement supérieur sont fréquemment invités à travailler en groupe, soit pour développer des compétences psychosociales, soit pour acquérir des connaissances. Cherchant à comprendre dans quelle mesure et à quelles conditions ces résultats d'apprentissage sont atteints, la recherche présentée analyse l'expérience du travail de groupe de 29 étudiants scolarisés dans une école de management. Un cadre théorique articulant approches motivationnelle, développementale et cognitive du travail de groupe a été mobilisé. Centrés sur l'expérience des évaluations de groupe, un des objectifs des entretiens était d'élucider les obstacles à la mise en œuvre d'interactions véritablement collaboratives. Le manque d'implication de certains membres du groupe et l'insuffisante complexité des tâches proposées apparaissent comme les deux obstacles principaux. Sur la base de ces résultats, des perspectives de recherche et des implications pédagogiques sont présentées.

*Mots clés* : apprentissage collaboratif, apprentissage coopératif, charge cognitive, enseignement supérieur.

*Abstract* : The importance of group learning has increased significantly in higher education over the past few years. The expected learning outcomes of these group learning activities pertain to social skills development and acquisition of declarative or procedural knowledge in a specific field. The aim of the study was to investigate students' experiences of teamwork in order to specify the benefits of teamwork and the factors that affect the development of collaborative interactions. 29 students enrolled in a business school participated in interviews regarding their experiences with teamwork. The results showed that free riders and lack of complexity of the task to be processed are the main pitfalls the students have to face up to. The conclusion elaborates on practical and theoretical implications of the findings.

*Key words* : collaborative learning, cooperative learning, cognitive load, higher education.

## **Du travail de groupe à l'apprentissage collaboratif : Analyse de l'expérience d'étudiants en école de management**

Plusieurs raisons expliquent l'intérêt porté aux activités d'apprentissage en groupe aujourd'hui dans l'enseignement supérieur. Une raison professionnelle tout d'abord, puisque la plupart des activités menées au travail sont des activités socialement partagées impliquant de collaborer avec autrui (Tynjälä, 2008). A mesure que la complexité du travail augmente il devient de plus en plus indispensable de mettre en commun des expertises diverses et de développer des processus efficaces de collaboration (Hämäläinen & Vähäsautanen, 2011). En outre, même lorsqu'une personne possède l'expertise requise pour mener une tâche seule, il peut être avantageux de travailler en groupe afin d'améliorer la qualité des prises de décision ou du travail réalisé en tirant parti de la divergence des opinions existant au sein du groupe (Buchs, Darnon, Quiazade, Mugny & Butera, 2008). Les compétences à travailler en groupe sont donc valorisées dans le monde professionnel, c'est pourquoi il paraît naturel de les développer au cours de la formation (Aggarwal & O'Brien, 2008 ; French & Kottke, 2013). Ces compétences se divisent en deux sous-ensembles : les compétences interpersonnelles permettant de gérer de façon appropriée les relations avec autrui, et les compétences d'auto-organisation concernant le séquençage et l'orchestration des activités du groupe (Aguado, Rico, Sanchez-Manzanares & Salas, 2014 ; Stevens & Campion, 1994). Les apprentissages effectués en groupe ne se limitent pas aux compétences psychosociales toutefois, ils concernent également l'acquisition de connaissances déclaratives et procédurales. Travailler en groupe permet d'améliorer les apprentissages individuels en apprenant davantage ou plus rapidement que ne le permettraient des apprentissages individuels (Baudrit, 2007a ; De Hei, Stribos, Sjoer, & Admiraal, 2016 ; Johnson, Johnson & Smith, 1998). Dans une expérience comparant l'impact des apprentissages de groupe et des apprentissages individuels avec des élèves de high-school, Yager, Johnson et Johnson (1985) ont mesuré les acquis individuels par un questionnaire à choix multiple dix-huit jours après la fin de l'expérience. Les acquis des étudiants ayant travaillé en groupe sont significativement plus élevés que ceux des étudiants ayant travaillé seuls. Enfin, les activités d'apprentissage en groupe sont susceptibles de renforcer la motivation des étudiants parce qu'elles sont réalisées à partir de situations plus proches de la vie professionnelle ou qu'elles permettent, grâce au contrôle exercé sur la situation d'apprentissage, de faire l'expérience de l'autonomie, ou encore que le travail entre pairs favorise l'instauration d'un contexte d'apprentissage soutenant et non menaçant (Blumenfeld, P., Soloway, E., Marx, R., Kracjik, J., Guzdial, M., & Palincsar, A, 1991 ; Ning & Hornby, 2014).

### COOPERATION ET COLLABORATION

Les conditions requises et les interactions nécessaires pour mener à bien les activités d'apprentissage en groupe ont fait l'objet de travaux menés par des chercheurs s'intéressant à l'apprentissage coopératif et à l'apprentissage collaboratif. Faisant référence tous deux à des situations collectives d'apprentissage, la distinction entre ces deux types d'apprentissage n'est

pas toujours facile à opérer (Baudrit, 2007c). L'apprentissage coopératif a souvent été employé comme un terme générique désignant un ensemble de méthodes pédagogiques demandant aux étudiants de travailler ensemble sur des tâches académiques. Dans cette perspective il apparaît comme une alternative aux méthodes traditionnelles d'enseignement (Slavin, 1983, 1987), ce qui indique clairement que l'objectif visé est d'optimiser les apprentissages de chacun au travers de situations collectives de travail (Baudrit, 2007a). Signe de la proximité de ces concepts, il n'est d'ailleurs pas rare d'observer dans les écrits des chercheurs travaillant sur l'apprentissage coopératif un glissement de coopératif à collaboratif. Ainsi, les étudiants engagés dans un apprentissage coopératif peuvent être décrits comme des étudiants collaborant (*collaborative students*, Johnson, Johnson, Roy & Zaidman, 1985, p. 316) qui développent des savoir-faire collaboratifs (*collaborative skills*, Yager, Johnson, Johnson & Snider, 1986, p. 390). Pour opérer la distinction entre apprentissage coopératif et apprentissage collaboratif nous adopterons les définitions suivantes : la coopération consiste à partager la tâche de groupe en sous-tâches et à procéder ensuite à une division du travail. Chaque membre du groupe est alors responsable d'une sous-tâche, puis l'ensemble des travaux ainsi réalisés est combiné pour former le travail de groupe final. L'efficacité du groupe dépend des contributions individuelles et de leur coordination (Baudrit, 2007c ; Curçeu & Pluut, 2013 ; Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011 ; Vuopala, Hyvönen & Järvelä, 2016). La collaboration est définie comme un processus de construction d'un savoir partagé requérant que les partenaires s'engagent dans un effort conjoint d'élaboration à partir des propositions, des commentaires et des critiques des uns et des autres (Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011 ; Vuopala & al., 2016). Ce processus de construction est rendu possible par la mise en œuvre d'interactions collaboratives que Dillenbourg (1999) identifie au moyen de trois critères : une réelle interactivité entre les partenaires, qui leur permet une influence mutuelle sur leurs processus cognitifs ; des échanges synchrones ou perçus comme tels (par exemple une discussion en temps réel par messagerie instantanée) de façon à donner l'impression d'être engagé dans un processus d'influence mutuelle ; enfin des interactions qui s'insèrent dans un espace de négociation où chacun s'engage en s'efforçant d'argumenter, de convaincre et de critiquer pour produire *in fine* un savoir partagé fruit d'une négociation collective. L'auteur insiste sur le fait qu'il ne saurait y avoir de négociation que s'il existe bel et bien un espace de négociation, c'est-à-dire que la tâche à résoudre présente un niveau suffisant de complexité de façon à ouvrir à plusieurs interprétations possibles sur ce qu'il faut faire et comment le faire, et que les partenaires n'aient pas de rôles prédéfinis à tenir au sein du groupe. Une situation favorisera des interactions collaboratives dans la mesure où existe une certaine symétrie entre les partenaires : symétrie des statuts, des actions possibles, des expertises (Dillenbourg, 1999). Cette symétrie ou quasi-symétrie des participants se combine à ce que Baudrit (2007b) appelle une culture du partage « *dans la mesure où chacun essaie de prendre en compte ce qui vient des autres, chacun tente d'associer ses connaissances avec celles des autres, même (et surtout) en l'absence d'une certaine unanimité au départ* » (Ibid., p.10).

Même lorsque le groupe est structuré de façon coopérative, un certain niveau d'effort continu et partagé des membres du groupe est requis (Kirschner, Paas & Kirschner, 2009). Des temps de négociation collective demeurent indispensables, ne serait-ce que pour se mettre d'accord sur le fonctionnement du groupe, les tâches à effectuer et la manière de les répartir. Dans

l'enseignement supérieur, les étudiants sont fréquemment confrontés à des tâches ouvertes et complexes impliquant d'opérer des choix sur la définition même de la tâche à accomplir, les résultats à atteindre et la méthode pour y parvenir (Mitchell & Carbone, 2011), ouvrant ainsi un large espace de confrontation et de co-construction. Par conséquent, c'est davantage l'apprentissage collaboratif que coopératif qu'il convient de développer pour traiter ce type de tâches.

### TROIS OBSTACLES POTENTIELS A L'APPRENTISSAGE COLLABORATIF

Il ne suffit pas de mettre ensemble des personnes sur une tâche commune pour que des interactions collaboratives surviennent. Même lorsque la situation initiale a été calibrée de façon à promouvoir les interactions collaboratives (tâche ouverte et complexe, relative symétrie des participants), rien ne garantit que les interactions attendues apparaîtront (Dillenbourg, 1999 ; Kirschner & Erkens, 2013). Afin de créer des conditions favorables à l'apprentissage collaboratif, l'enseignant peut intervenir avant ou pendant l'interaction en agissant sur la composition et la dimension du groupe, la définition et la distribution de rôles, la définition d'un script, c'est-à-dire d'un ensemble d'instructions décrivant comment les étudiants doivent interagir (De Hei, Strijbes, Sjoer & Admiraal, 2016 ; Dillenbourg & Tchounikine, 2007 ; Järvelä & al., 2007 ; Jerman & Dillenbourg, 2008). La nécessité d'intervenir pour favoriser l'apprentissage collaboratif montre que celui-ci confronte à ce que Näykki, Järvelä, Kirschner et Järvenija (2014) ont appelé des défis cognitif, émotionnel et motivationnel. Il convient donc de préciser les conditions requises pour que les activités d'apprentissage en groupe aient un impact sur la production du groupe et les apprentissages individuels. Trois perspectives théoriques distinctes pour appréhender le travail de groupe vont nous permettre d'identifier des obstacles à l'émergence d'interactions collaboratives.

La première, l'approche motivationnelle, a été développée dans le cadre des travaux sur l'apprentissage coopératif. Elle fait dépendre l'effort individuel des membres du groupe des caractéristiques de l'évaluation du groupe. 29 des 46 recherches expérimentales analysées dans une méta-analyse de Slavin (1983) font apparaître un effet positif significatif des méthodes d'apprentissage de groupe sur les apprentissages individuels, pour autant que les modalités d'évaluation du travail de groupe contraignent chacun à s'engager dans le travail collectif. Évaluer seulement la production groupale ne permet pas d'atteindre cet objectif, car le travail peut être effectué par quelques membres du groupe seulement. En revanche lorsque les étudiants sont évalués individuellement et que les scores sont sommés pour obtenir un score de groupe, chaque membre du groupe est incité à s'engager et à exceller puisque le succès du groupe dépend des performances de chacun. C'est donc la structure de l'évaluation qui détermine l'engagement dans le travail de groupe. Une évaluation uniquement groupale violerait le principe de responsabilité individuelle et saperait la motivation de tous les membres du groupe (Kagan, 1995 ; Slavin, 1996). L'approche motivationnelle de la coopération met en relief un des écueils du travail de groupe, la contribution inégale des membres du groupe à la tâche collective, voire le désengagement de certains d'entre eux se comportant en « free riders » (en français « passagers clandestins »). Ce phénomène correspond à ce qui a été étudié en psychologie sociale sous le nom de flânerie sociale (*social loafing*, Latané, Williams & Harkins, 1979). Les tensions et les conflits pouvant résulter d'une

telle configuration risquent d'obérer les bénéfices du travail de groupe (Maiden & Perry, 2011).

L'approche développementale relie la qualité du travail de groupe et son impact sur les apprentissages individuels à la nature des interactions qui se mettent en place au cours du travail de groupe. Historiquement cette approche s'inscrit dans une filiation piagétienne d'où son nom. Reprenant l'idée de la confrontation au conflit comme ressort du développement cognitif, elle s'intéresse au rôle des désaccords entre enfants ayant à résoudre une même tâche. Le conflit cognitif piagétien devient conflit sociocognitif au service d'abord d'une théorie du développement social de l'intelligence (Doise & Mugny, 1981). Puis, quittant la sphère développementale, le concept de conflit sociocognitif va s'insérer dans des recherches s'intéressant aux interactions entre apprenants dans des tâches scolaires de résolution de problème (Buchs & al., 2008). Ces travaux ont montré le pouvoir constructeur du conflit (ou de la controverse dans le langage de Johnson et Johnson) au sein des groupes, à condition que celui-ci soit régulé de façon cognitive et non relationnelle. La régulation relationnelle apparaît dans des situations où la comparaison sociale avec d'autres membres du groupe conduit à percevoir ceux-ci comme une menace pour ses propres compétences. La question centrale n'est plus alors « quelle est la proposition la plus intéressante par rapport à la résolution de la tâche ? », mais « qui est le plus compétent, mon partenaire ou moi ? ». Il existe deux façons de réguler le conflit de façon relationnelle : confirmer son point de vue en invalidant celui du partenaire ou se conformer en se soumettant au point de vue du partenaire. La première instaure une régulation compétitive se manifestant par une conduite de dominance, la seconde traduit une régulation protectrice. Dans ces situations de menaces des compétences l'adoption de buts de performance approche (faire mieux que les autres) orientera vers une régulation compétitive, tandis que l'adoption de buts de performance-évitement (éviter d'apparaître incompetent aux yeux d'autrui) orientera vers une régulation protectrice (Sommet, Darnon & Butera, 2015 ; Sommet & al., 2014). L'adoption de ces régulations relationnelles réduit à néant les bénéfices cognitifs des conflits et des divergences.

Cette perspective propose un éclairage totalement différent de la précédente. C'est en effet la structure des interactions et non la structure de l'évaluation qui explique les bénéfices résultant du travail de groupe. L'expression des divergences et la régulation cognitive de celles-ci permet au groupe d'intégrer différentes perspectives pour construire une forme de savoir collectif.

L'approche cognitive du travail de groupe s'appuie sur la théorie de la charge cognitive dont l'objet est d'élucider comment l'individu traite des tâches cognitives complexes nécessitant de prendre en compte simultanément un nombre élevé d'informations. Ce traitement est contraint par les limitations de la mémoire de travail tant du point de vue du nombre d'informations nouvelles pouvant être traitées simultanément que du temps de stockage des traitements réalisés (Paas, Van Gog, & Sweller, 2010). Plusieurs types de charge cognitive sont distingués. La charge cognitive intrinsèque est liée au nombre d'éléments composant la tâche à traiter et au nombre d'interactions entre ces éléments ; la charge cognitive extrinsèque, ou inutile, est créée par des informations ou des activités qui interfèrent avec le processus d'apprentissage. L'apprenant peut être détourné du processus d'apprentissage du fait des imperfections du dispositif pédagogique (consignes imprécises par exemple). Les charges

intrinsèques et extrinsèques sont en concurrence : l'augmentation de la charge extrinsèque réduit les ressources disponibles en mémoire de travail pour traiter la charge intrinsèque (Kirschner, Paas, & Kirschner, 2009 ; Paas, Renkl & Sweller, 2003 ; Paas, van Gog & Sweller, 2010). L'approche charge cognitive de l'apprentissage collaboratif considère le groupe comme un système de traitement de l'information. Travailler en groupe est un moyen de dépasser les limitations de la mémoire de travail individuelle. Plus la tâche est complexe eu égard à l'expertise des membres du groupe, et plus il serait utile de coopérer pour diminuer la charge cognitive individuelle. Le travail de groupe produit deux conséquences opposées en termes de charge cognitive. Si celle-ci est distribuée sur plusieurs personnes, chacune aura à investir moins d'effort cognitif comparé à des personnes travaillant seules. Toutefois collaborer induit un effort cognitif supplémentaire du fait de la nécessité de mettre en œuvre des processus de communication et de coordination des actions entre les membres du groupe. Cette nouvelle charge cognitive, spécifique au travail de groupe, sera considérée comme appropriée ou extrinsèque selon qu'elle favorise, ou au contraire parasite, les processus d'apprentissage. Si interagir et collaborer est réellement nécessaire pour résoudre la tâche et apprendre, la charge cognitive générée sera perçue comme appropriée. En revanche, si la tâche n'est pas suffisamment complexe et qu'elle peut être résolue par un seul individu, ces mêmes processus apparaîtront comme une charge cognitive extrinsèque parce qu'ils détournent d'un travail qui pourrait être fait seul (Kirschner & Erkens, 2013 ; Kirschner, Paas & Kirschner, 2009). L'une des conséquences est de réduire les interactions groupales (Kirschner, Paas & Kirschner, 2011). L'approche charge cognitive met ainsi en avant la complexité du matériel à traiter comme condition nécessaire à l'apprentissage collaboratif.

Le tableau ci-dessous résume les spécificités des trois approches que nous venons de présenter et les obstacles potentiels à l'apprentissage collaboratif qu'elles permettent d'identifier.

Approche	Motivationnelle	Développementale	Cognitive
Facteur clé	Structure de l'évaluation	Structure des interactions	Structure de la tâche
Obstacle potentiel	Engagement inégal des membres du groupe	Régulation relationnelle des désaccords	Réduction des interactions groupales

*Tableau 1* : Comparaison des trois approches théoriques

## QUESTIONS DE RECHERCHE

Compte tenu à la fois de l'intérêt de développer des approches collaboratives dans l'enseignement supérieur et des difficultés que recèle la mise en œuvre de ces dernières, il paraît pertinent d'analyser l'expérience d'étudiants de l'enseignement supérieur en matière d'activités d'apprentissage de groupe afin d'identifier les bénéfices qu'ils en retirent, les difficultés qu'ils rencontrent et le type d'interactions qu'ils développent au sein de ces activités. Cette investigation est structurée par trois questions :

- Dans quelle mesure les étudiants perçoivent-ils les activités d'apprentissage de groupe comme des contextes d'apprentissage favorisant le développement de compétences psychosociales et l'acquisition de connaissances ?

- Quels sont les obstacles qui empêchent de développer des interactions collaboratives ? Le cadre théorique adopté conduit à penser que l'inégal investissement des membres du groupe, l'insuffisante complexité de la tâche à réaliser et la négociation des désaccords seront les trois obstacles principaux cités par les étudiants. Nous chercherons à préciser le poids respectif de ces trois obstacles.

- Lorsque le groupe développe des interactions coopératives, c'est-à-dire dans la définition retenue ici procède par partage des tâches et coordination des contributions individuelles, ces interactions permettent-elles également de développer des compétences psychosociales et d'acquérir des connaissances ?

Les activités d'apprentissage en groupe dans l'enseignement supérieur se présentent sous diverses formes. Elles peuvent se dérouler en cours (cours magistral interactif par exemple), hors cours, sur une durée brève ou longue ; l'enseignant peut intervenir plus ou moins pour structurer ces activités. Nous ciblerons un genre particulier d'activité d'apprentissage en groupe, les évaluations de groupe. Elles requièrent de constituer des groupes de brève durée de vie se réunissant le temps de produire un travail demandé par l'enseignant pour la validation de son enseignement. Ces activités sont particulièrement intéressantes à étudier parce que le travail de groupe est à mettre en œuvre de façon largement autonome, hors du contrôle de l'enseignant. Aussi offrent-elles un contexte propice pour saisir les obstacles au développement d'interactions collaboratives.

## **METHODOLOGIE**

### *Population et contexte*

29 étudiants (20 femmes et 9 hommes) en première année d'une école de management recrutant sur concours ont été interviewés sur leur expérience du travail de groupe. 15 étudiants proviennent du concours principal, dit concours HEC après deux ans de classes préparatoires, tandis que les 14 autres sont issus d'un concours passerelle permettant d'accueillir des élèves issus de BTS et de DUT (quatre ici) ou ayant validé deux années d'études universitaires (dix étudiants).

Dans la plupart des enseignements suivis par les étudiants, une partie de l'évaluation repose sur un travail de groupe. Celui-ci s'appuie souvent sur la rédaction d'études de cas mais d'autres formats d'évaluation sont également proposés, comme préparer une séquence de cours, l'exposer puis superviser les exercices des étudiants. Dans tous les cas la production écrite groupale se double d'une présentation orale. La prestation d'ensemble du groupe est notée et entre pour un certain pourcentage dans la note finale de l'étudiant. Les étudiants s'auto-organisent pour rendre en temps et en heure le travail demandé. Les enseignants interviennent peu pour structurer la collaboration entre les étudiants, sauf pour imposer la taille du groupe (quatre étudiants en général) et, parfois, sa composition.

Les étudiants recevaient préalablement aux entretiens une description écrite du projet de recherche. Les volontaires pour participer aux entretiens signaient ensuite un consentement

écrit de participation. La recherche s'inscrivant dans un projet plus vaste de compréhension de l'expérience étudiante, l'expérience du travail de groupe ne constituait qu'une partie de l'entretien. Celle-ci était introduite par une question informative : « *Est-ce que vous travaillez souvent en groupe ?* » Puis l'étudiant(e) était invité(e) à élaborer sur son expérience à partir des deux questions suivantes systématiquement posées : « *Que vous apporte le travail de groupe ?* » et « *D'après votre expérience, qu'est-ce qui fait qu'un travail de groupe est efficace ?* ».

La première question sur l'intérêt du travail de groupe a conduit les étudiants à en évoquer les limites, ce qui a été retenu comme un thème spécifique pour analyser les entretiens. Les réponses à la seconde question ont abordé également les modes de fonctionnement adoptés dans les groupes et les compétences à développer pour travailler en groupe. Au total, ce sont donc cinq catégories qui ont été retenues pour structurer l'analyse de contenu des entretiens. Chaque catégorie est spécifiée en sous-catégories (de trois à cinq). Les réponses ont d'abord été codées séparément par les deux chercheurs qui ont ensuite confronté leur codage pour résoudre leurs désaccords. La fidélité intercodeurs pour chacune des catégories a été calculée au moyen du coefficient  $\kappa$  (Cohen, 1960). Le coefficient évolue en pratique entre 0 et 1. De 0 à .4 l'accord est faible, de .4 à .6 il est modéré et au-delà de .6 il est considéré comme satisfaisant (Cohen, 1960).

## RESULTATS

Ils sont consignés dans le Tableau 1. Pour chaque catégorie sont indiquées les occurrences des sous-catégories la constituant. Le nombre total d'occurrences de la catégorie et le coefficient  $\kappa$  de fidélité intercodeurs sont indiqués en début de ligne. Dans la présentation des résultats des extraits d'entretiens sont insérés et référencés de 1 à 29.

Apports du travail de groupe N = 52, $\kappa = .67$	Préparation à la profession	Elaboration cognitive	Développement personnel	Socialisation	Soutien de la motivation
	19	14	13	3	3
Limites du travail de groupe N = 33, $\kappa = .58$	Tâches inadaptées aux travaux de groupe	Apport de connaissances plus limité	Manque d'implication de certains membres		
	9	5	19		
Modes de fonctionnement N = 27, $\kappa = .66$	Partage des tâches	Gestion des « free riders »	Interaction à distance	Répartition des rôles	
	12	4	6	5	
Critères d'un groupe efficace N = 41, $\kappa = .58$	Avoir un leader	Profil du groupe	Modes d'interaction		
	10	17	14		
Compétences à développer N = 35, $\kappa = .42$	Energisation	Organisation	Verbalisation	Ecoute	Inhibition
	4	9	10	8	4

Tableau 2 : Regroupement des réponses en catégories et fréquences associées.



Tous les étudiants confirment le recours généralisé aux travaux de groupe pour évaluer les enseignements. Dix-huit d'entre eux précisent par ailleurs qu'il s'agit là d'un mode de travail nouveau auquel ils n'avaient pas été confrontés jusque-là dans leurs études.

### *Les apports du travail de groupe*

Trois apports sont dominants. Le travail de groupe apparaît comme une préparation à la vie professionnelle. Il permet d'apprendre à travailler en groupe et initie à la gestion d'équipe. Apprendre à travailler en groupe signifie définir des buts à atteindre, les moyens pour y parvenir et interagir de façon fructueuse avec tous les membres du groupe. De ce point de vue, certains étudiants pointent qu'il est intéressant d'être dans des groupes dont la composition est imposée par l'enseignant. « Ça permet de préparer les situations futures où on devra travailler avec des gens qu'on n'aime pas forcément, qu'on ne connaît pas forcément » (E18). Le deuxième apport cité cible l'élaboration cognitive que permet le travail de groupe par rapport à un travail individuel. « Penser à plusieurs ça nous permet d'améliorer souvent une idée qu'on aurait pu avoir » (E 4). Les propos oscillent entre une conception cumulative et interactive de la réflexion en groupe. La conception cumulative met l'accent sur l'apport d'idées qui permet de construire une vision plus riche du problème posé. La dimension interactive insiste davantage sur la restructuration et la création en commun des idées : « c'est quand on interagit avec les gens que les idées nous viennent » (E 17).

Le troisième apport du travail de groupe est d'ordre personnel et se scinde en deux dimensions. D'une part, il permet de se décentrer intellectuellement en remettant en question ses idées et en étant confronté à d'autres logiques que la sienne. Ce qui semble évident n'est finalement qu'un point de vue. « Souvent on a une vision très claire du problème tel qu'on l'aperçoit et on ne se rend pas compte qu'il y a d'autres visions possibles. Et c'est peut-être ça qui est intéressant de se dire : mince peut-être que .... Peut-être que je n'ai pas raison et qu'il faudrait que je réfléchisse à d'autres manières de voir le problème. » (E5). D'autre part, le travail de groupe permet de s'adapter à autrui en développant de nouvelles formes d'interactions en collaborant avec des personnes perçues comme éloignées : « On apprend à appréhender différents types de personnalité » (E 13).

Dans l'un et l'autre cas, le travail de groupe est perçu comme source d'un développement personnel par la découverte de nouveaux modes de pensée et de nouveaux modes d'interaction. Ces trois principaux apports peuvent se combiner dans le discours des étudiants. Dix d'entre eux citent simultanément deux apports et cinq citent les trois.

Deux autres fonctions du travail de groupe sont citées beaucoup plus rarement : la socialisation (convivialité, opportunité de nouer des amitiés) et le soutien de la motivation individuelle.

### *Les limites du travail de groupe*

Le manque d'implication de certains membres du groupe apparaît, et de très loin, comme la limite principale du travail de groupe. La seconde limite réside dans le fait que les travaux demandés pourraient être réalisés seuls. La tâche n'apparaît pas suffisamment complexe pour nécessiter un travail de groupe. Enfin, l'apport de connaissances est limité du fait d'un

manque de vision globale du travail à effectuer : trois des cinq personnes ayant avancé cet argument relient cela à un mode de fonctionnement : la répartition des tâches. Chacun est responsable de sa partie, d'où un écart entre les connaissances que permet d'acquérir la réalisation de la tâche dans son intégralité et les connaissances réellement acquises. « *Quand on se répartit le travail, du coup on ne fait qu'une partie, et au final les autres parties ... Enfin on n'a rien appris dessus parce qu'on n'a pas travaillé dessus.* » (E 29).

#### *Modes de fonctionnement adoptés dans les travaux de groupe*

Le partage des tâches revient le plus souvent, il est cité par 12 étudiants. Parmi ceux-ci quatre précisent qu'il y a un examen de la cohésion d'ensemble afin d'harmoniser les contributions individuelles, mais cela ne passe pas nécessairement par un travail collectif : « *Il y a une personne qui sera en charge d'essayer de voir une cohésion dans les différents textes... Et qui devra travailler à la fin en fait, une fois que toutes les parties seront faites.* » (E26). Cinq de ces douze étudiants portent également un jugement négatif sur ce mode de fonctionnement :

« *Pour moi ce n'est pas du tout un travail de groupe, parce qu'on ne s'entraide pas du tout sur la question en fait. On fait chacun notre question* » (E14). Quatre personnes abordent la gestion du manque d'implication d'un des membres du groupe. La réponse consiste toujours à prendre en charge le travail non fait : « *On laisse de côté les étudiants qui ne font rien, parce que ça fait perdre énormément de temps à tout le monde de devoir aller le chercher, de devoir le relancer pour faire son travail. Donc c'est une perte de temps, et on ne peut pas se permettre de l'impliquer pour un projet qui est si court dans le temps* » (E 26). La répartition des rôles consiste à désigner une personne comme leader dont une des fonctions est de répartir le travail entre les membres du groupe. Enfin, il est fait mention à six reprises d'une interaction à distance. Facebook apparaît comme un outil essentiel pour surmonter la difficulté à se rencontrer physiquement. Toute l'interaction peut se dérouler à distance : « *Enfin j'avais des travaux de groupe où je n'ai pas une fois parlé en face-à-face avec les personnes du groupe. On a tout fait sur Facebook* » (E7).

#### *Les critères d'un groupe efficace*

Les réponses apportées à l'efficacité du groupe ont été regroupées en trois sous-catégories. La première rassemble les réponses indiquant qu'un groupe ne peut fonctionner efficacement sans qu'un leader soit clairement identifié. Huit des dix occurrences concernant le leader stipulent que ce rôle consiste à prendre en charge l'organisation et la gestion du travail du groupe (répartition des tâches, respect des délais notamment). La seconde sous-catégorie regroupe des réponses qui insistent sur les caractéristiques des personnes et sur le profil du groupe que cela induit : être motivé par la tâche à accomplir, avoir des affinités avec d'autres membres du groupe, des compétences complémentaires. La dernière sous-catégorie relie l'efficacité du groupe non pas à son profil mais à la mise en œuvre de certains modes d'interaction : se mettre d'accord sur des règles de fonctionnement et des objectifs communs (« *c'est un groupe qui va réussir à se mettre d'accord sur des objectifs communs à atteindre, sur la façon dont il va les atteindre* », E8) et être capable d'explicitier les désaccords.

### *Compétences individuelles à développer pour travailler en groupe*

On retrouve des dimensions similaires à celles de la catégorie précédente, par exemple l'explicitation et la gestion des désaccords. Au niveau groupal, c'est une fonction à mettre en œuvre pour que le groupe soit efficace (sous-catégorie « communication »). Au niveau individuel, elle implique que soient développées des compétences d'écoute et de verbalisation. Ces discours expriment à la fois un objectif personnel à atteindre et un début de construction de ces compétences. La proximité avec la catégorie précédente a complexifié la procédure de codage et favorisé les divergences entre codeurs comme le montre la valeur du coefficient  $\kappa$ .

La sous-catégorie énergisation désigne des activités de relance et de soutien de la motivation, sans qu'il soit précisé comment on y parvient concrètement : « *On a eu un petit coup de mou, après s'être bien activés, et j'ai senti que si je ne relançais pas la machine à un moment on allait s'épuiser un peu* » (E7). La verbalisation renvoie à la capacité à verbaliser les désaccords, mais aussi à ce que l'on pourrait appeler l'art de la nuance : « *Être présent sans écraser... C'est un savant équilibre.* » (E 22). L'écoute se réfère à la capacité à se décentrer et à véritablement prendre en compte les positions d'autrui. Enfin, pour les étudiants issus des classes préparatoires, travailler en groupe suppose d'abord d'inhiber et de désactiver les automatismes de travail individuel : « *Quand on sort de prépa c'est : je suis arrivé là tout seul. Et ça, en groupe, ça ne marche pas. Donc il faut .... Il faut qu'on désapprenne ça.* » (E2).

### *Associations entre catégories*

Pour compléter l'analyse initiale, des croisements entre catégories ont été opérés. Les effectifs étant faibles et l'association entre catégories ne pouvant être testée par le test du  $\chi^2$  puisqu'il ne s'agit pas de tableaux de contingence (réponses multiples possibles), nous avons testé l'association de deux variables qualitatives binaires en utilisant le test exact de Fischer. Celui-ci permet d'estimer, dans le cadre d'un tableau 2 x 2, l'égalité de deux proportions dans deux groupes donnés.

La proportion des personnes indiquant les processus groupaux comme facteur d'efficacité du groupe est moins importante dans le sous-groupe mentionnant l'investissement inégal de certains participants comme difficulté majeure du travail de groupe que dans le sous-groupe ne mentionnant pas ce problème : 7/19 au lieu de 7/10 ( $p = .13$  test exact de Fisher bilatéral).

Les effets du partage des tâches *versus* non partage des tâches ont été étudiés relativement à trois variables (Tableau 2). Les effectifs de la catégorie compétences psychosociales ont été obtenus en réunissant les deux sous-catégories verbalisation et écoute du Tableau 1.

	Tâches inadaptées aux travaux de groupe	Elaboration cognitive	Compétences psychosociales
Partage des tâches énoncé. N = 12	6	4	5
Pas de référence au partage des tâches. N = 17	3	10	10
Valeur critique bilatérale test exact de Fischer	.10	.26	.46

*Tableau 3* : Différences observées selon que le partage des tâches est énoncé comme fonctionnement dominant ou non.

Au seuil critique de .10, une seule des trois associations du Tableau 2 est significative. Parmi les douze personnes mentionnant le partage des tâches comme fonctionnement dominant, six (50%) mentionnent que les tâches auraient pu être effectuées seul, alors qu'ils ne sont que trois sur dix-sept (18%) dans le sous-groupe ne mentionnant pas le partage des tâches. L'association entre le partage des tâches et les deux autres variables n'est pas significative. On observe néanmoins une tendance en défaveur du partage des tâches. L'apport cognitif du travail de groupe et le développement de compétences psychosociales sont toujours perçus comme moins importants lorsque le partage des tâches est énoncé comme le fonctionnement dominant.

## DISCUSSION

L'objectif de cette recherche était d'identifier les apports du travail de groupe aux yeux des étudiants, les principaux obstacles s'opposant au développement d'un apprentissage collaboratif, et les acquis produits lorsque le fonctionnement était plutôt coopératif que collaboratif. Le contexte choisi pour investiguer ces questions de recherche était celui de la première année d'étude dans une école de management recrutant à bac + 2 où les étudiants sont confrontés massivement à des évaluations de groupe. Dans ce format de travail de groupe où les enseignants interviennent peu pour structurer le travail des étudiants (ceux-ci ont carte blanche pour s'organiser comme ils le souhaitent), notons tout d'abord que près de la moitié des étudiants interrogés (14 sur 29) indique que l'expérience du travail de groupe a été l'opportunité d'une élaboration intellectuelle qui n'aurait pas été aussi poussée s'ils avaient travaillé seuls. Collaborer implique d'argumenter, de discuter et de réfléchir sur la tâche en cours, conduisant à un traitement plus profond de l'information et à un apprentissage plus abouti (Kirschner et al., 2009). De cette façon "*a group creates something that exceeds what any one individual could achieve alone*" (Hämäläinen & Vähäsautanen, 2011). Le constat qu'en groupe les idées des différents membres « *permettent de créer quelque chose de mieux* », pour reprendre les termes d'un des étudiants interrogés, est donc à considérer comme une trace tangible de processus de collaboration. L'analyse des réponses semble indiquer deux processus au fondement de ces interactions collaboratives. L'un traduisant une conception forte du socioconstructivisme liant explicitement la création conceptuelle à l'interaction et parfaitement illustrée par cette formule d'un des étudiants interrogés « *c'est quand on interagit avec les gens que les idées nous viennent* » ; l'autre une conception plus faible insistant davantage sur l'articulation d'idées émises individuellement par les membres du groupe. La plus-value intellectuelle apportée par le travail de groupe est donc clairement identifiée mais seulement par la moitié des personnes interrogées, indiquant que des obstacles empêchent cette fonction du travail de groupe de se développer plus amplement. Le cadre théorique adopté prédisait trois types d'obstacles : le manque d'implication de certaines personnes, des modes d'interaction inefficaces pour réguler les désaccords, un manque de complexité de la tâche. Deux de ces obstacles sont cités par les étudiants mais de façon inégale. En premier lieu, et très largement, le manque d'implication de certains membres du groupe (cités 19 fois), puis le manque de complexité de la tâche (cité 9 fois). En revanche la régulation relationnelle des désaccords n'est jamais citée comme l'un des obstacles au travail

de groupe contrairement à ce que l'on pouvait attendre en se fondant sur l'approche développementale. Examinons de plus près ces trois points.

Dans les travaux que les étudiants ont à effectuer la note attribuée au groupe devient la note de chacun des membres du groupe sans considération de leur apport respectif. L'approche motivationnelle (Slavin, 1983, 1987) prédit que cette structure d'évaluation n'incite pas chacun à s'investir individuellement. On peut donc s'attendre à des niveaux d'implication très variables au sein d'un même groupe. C'est bien ce qui ressort massivement dans le discours des étudiants. Il en résulte un double problème de non-respect des normes implicites de responsabilité individuelle, générateur de tensions au sein du groupe, et d'absence d'acquis d'apprentissage pour ceux qui se désengagent. Si l'objectif recherché consiste à provoquer des apprentissages individuels via des travaux de groupe, le constat de Slavin (1983) demeure d'actualité : la mesure de la productivité du groupe ne dit rien de ce que les individus ont appris. Il semble donc nécessaire de compléter l'évaluation groupale par des évaluations individuelles pour inciter chacun à s'engager dans le travail de groupe. Exigence théorique et travail des enseignants entrent cependant en conflit. La conséquence en serait en effet une augmentation sensible de la charge de travail des enseignants et, probablement, une diminution de l'attractivité des évaluations de groupe (Caple et Bogle, 2013).

L'analyse des tris croisés montre que les caractéristiques associées à un groupe efficace ne sont pas les mêmes selon que les étudiants considèrent ou non que le manque d'implication d'un des membres du groupe est une limite importante du travail de groupe. Ceux qui citent le manque d'implication comme limite du travail de groupe ont tendance à analyser l'efficacité du groupe à partir des profils individuels et de leur complémentarité : motivation pour le projet, compétences complémentaires, connaissance préalable ou non des autres membres du groupe. Les réponses concernant les profils des membres sont largement plus nombreuses que celles relatives aux modes d'interaction. C'est le contraire dans le sous-groupe ne mentionnant pas cet obstacle. Les réponses produites pour caractériser un groupe efficace se centrent davantage sur les modes d'interaction mis en œuvre que sur les profils des membres. On peut supposer que le manque d'implication d'un des membres du groupe attire l'attention sur les caractéristiques de la personne (on dira qu'elle n'est pas motivée par exemple) et, de ce fait, conduit à accorder plus de poids aux caractéristiques personnelles qu'aux processus spécifiquement groupaux pour maximiser l'efficacité d'un groupe. Si des caractéristiques personnelles peuvent plus ou moins favoriser le *social loafing* (sexe, origine culturelle, cf. Karau & Williams, 1993), des facteurs contextuels le favorisent également : l'approche motivationnelle, nous venons de le voir, insiste sur la structure de l'évaluation qui doit permettre d'identifier les contributions individuelles. Les modes d'interaction à l'œuvre dans le groupe peuvent également favoriser le manque d'implication. Lorsque les processus de décision au sein du groupe sont perçus comme équitables, c'est-à-dire lorsque tous les membres du groupe sont effectivement associés à la prise de décision, les phénomènes de *social loafing* ont tendance à décroître (Price, Harrison & Gavin, 2006). Il est donc possible que l'expérience répétée du phénomène dit du « passager clandestin » conduise à construire une théorie implicite du groupe efficace privilégiant les caractéristiques des personnes au détriment des processus groupaux.

Le manque de complexité des tâches proposées aux groupes est la seconde limite du travail de groupe (cité neuf fois). Travailler en groupe permet de dépasser les limitations de la mémoire

de travail individuelle en créant une mémoire de travail collective allégeant la charge cognitive de chacun des membres du groupe. Si la tâche peut être réalisée seule le coût du travail de groupe l'emportera sur les bénéfices (Kirschner & Erkens, 2013 ; Paas & Sweller, 2012). Dans ce cas le travail de groupe n'apporte pas de valeur plus-value intellectuelle par rapport à un travail individuel, au contraire même, certains étudiants interviewés soulignent que le travail individuel permet d'accéder à une vision d'ensemble du travail effectué qu'empêche la division du travail opérée fréquemment dans les groupes. Les activités requises par l'interaction groupale apparaissent comme une charge cognitive supplémentaire négative incitant à réduire ces interactions au minimum. Cet évitement de l'interaction favorise un fonctionnement fondé sur le partage des tâches, comme incite à le penser l'association statistiquement significative observée dans le discours des étudiants entre le partage du travail et la complexité insuffisante de la tâche (cf. Tableau 3). Le partage des tâches serait ainsi favorisé lorsque la tâche est perçue comme peu complexe, c'est-à-dire requérant peu de confrontations et de négociations pour définir le travail à accomplir, les résultats à atteindre et la méthode pour y parvenir.

Contrairement à ce qui était attendu, l'expression et la gestion des désaccords ne sont pas citées comme un obstacle au travail de groupe. L'une des raisons pourrait être un mode de fonctionnement favorisant le partage des tâches. Cependant ce dernier est loin d'être systématiquement adopté. Cela signifie que les étudiants travaillent conjointement sur la tâche, à certains moments au moins, en cherchant à élaborer et à négocier un sens commun. Dans ce cas on pourrait imaginer que la comparaison sociale inhérente à ces moments de confrontations des points de vue engendre des risques de menace des compétences. Cette hypothèse se justifiait d'autant plus que les parcours scolaires des étudiants s'avèrent hétérogènes. Une partie d'entre eux est entrée via un parcours très valorisé par la norme scolaire : deux années de préparation HEC puis le « concours HEC » qui ouvre aux écoles les mieux classées dans la hiérarchie des écoles de commerce. L'autre partie est entrée grâce au concours « passerelle » qui permet après un BTS, un DUT ou une L2, d'entrer dans une école de commerce, selon le rang de classement, sans toutefois permettre l'accès aux écoles du haut du tableau dites « parisiennes ». Malgré cet écart de parcours au regard de la norme scolaire, la confrontation et les risques ressentis de menace des compétences n'est pas ce qui ressort des propos des étudiants. La confrontation à des opinions divergentes et l'accès à des univers mentaux différents apparaît au contraire comme un attrait du travail de groupe, source alors d'une ouverture d'esprit et d'un développement personnel appréciés des étudiants. Il est possible que l'accès à l'école de management par des concours différents mais sélectifs rétablissent un sentiment d'égalité pour ces étudiants aux carrières scolaires différentes et ainsi minimise le risque de menace des compétences.

L'examen de la dernière question abordée dans cette recherche, l'apport de l'apprentissage coopératif (entendu au sens de partage des tâches et coordination des contributions individuelles) par rapport à l'apprentissage collaboratif, permet d'avancer une autre explication, compatible avec la précédente, pour rendre compte du fait que l'expression et la gestion des désaccords n'apparaissent pas comme des obstacles au travail de groupe. Les croisements réalisés (cf. Tableau 3) montrent que les interactions coopératives permettent l'acquisition de connaissances et le développement de compétences psychosociales, et, mais

que ces acquis et ce développement ont tendance à être plus faibles par rapport à un mode de fonctionnement ne privilégiant pas le partage des tâches, sans atteindre le seuil de significativité toutefois. Il n'est pas surprenant que le partage des tâches permette le développement de compétences psychosociales puisqu'il faut bien se mettre d'accord sur la répartition du travail, s'informer mutuellement de l'avancée des travaux et vérifier à la fin, éventuellement en groupe, la cohérence du travail accompli. Ces interactions groupales fournissent différentes occasions d'émettre de façon nuancée des positions et de verbaliser des désaccords et, partant, de développer des compétences psychosociales nécessaires au travail de groupe. Le partage des tâches revient à créer une interdépendance positive des ressources, les membres du groupe travaillant sur des informations complémentaires comme si chacun d'entre eux avait reçu une partie des informations seulement. Cette interdépendance favorise la coopération puisque chacun doit rendre compte de l'avancée de son propre travail. En contrepartie, la confrontation des points de vue n'est pas encouragée du fait que les membres du groupe ne traitent pas les mêmes informations (Buchs, Pulfrey, Gabarrot & Butera, 2010). Les compétences psychosociales développées en matière de capacité d'écoute d'autrui et de verbalisation semblent ici se développer davantage à la faveur de divergences quant à l'organisation du travail au sein du groupe que de désaccords portant sur des questions de fond. Par conséquent, il est probable que le partage des tâches, même s'il permet le développement de compétences psychosociales, n'autorise qu'une confrontation limitée aux conflits, restreignant par là-même le risque de menace des compétences et de régulation relationnelle des conflits.

### **IMPLICATIONS PEDAGOGIQUES ET PERSPECTIVES DE RECHERCHE**

La recherche présentée a été produite à partir d'un échantillon limité d'étudiants dans le contexte spécifique d'une première année d'étude dans une école de management et en se centrant sur un type d'activité d'apprentissage de groupe, les évaluations de groupe. Cette recherche a inévitablement un caractère exploratoire qui en constitue ses limites et incite à être prudent quant à la généralisation des résultats obtenus. Pour autant, ils dessinent quelques perspectives sur la façon de structurer la tâche donnée au groupe afin de maximiser les bénéfices d'apprentissage pour chacun. En premier lieu, la complexité de la tâche est une variable déterminante à prendre en considération si l'on veut créer des conditions propices à des interactions collaboratives. Des tâches peu complexes favorisent le partage des tâches et ne permettent pas véritablement de répondre au problème du manque d'implication de certains membres puisque la réponse la plus économique consiste à faire le travail à la place de la personne déficiente. Il est possible que l'insuffisante complexité des travaux demandés s'explique par le fait que l'objectif recherché est d'abord de faire travailler en groupe les étudiants de façon à ce qu'ils développent des compétences en ce domaine. Il paraît toutefois peu probable que l'on puisse apprendre à travailler en groupe s'il n'y a pas un véritable enjeu intellectuel dans le travail de groupe à réaliser. Les enseignants ont à clarifier leurs intentions et à décider des modes d'intervention les plus propices pour soutenir les apprentissages individuels. Lorsque l'enjeu est avant tout professionnel, une phase d'analyse de l'expérience de groupe, conduite par l'enseignant, peut permettre à chacun d'obtenir des feedbacks utiles pour soutenir le développement des compétences psychosociales (Hughes & Jones, 2011).

Dans une perspective d'acquisition de connaissances, des solutions sont à imaginer pour favoriser les acquis individuels sans accroître démesurément la charge de travail des enseignants. A titre d'exemple, une transposition de la méthode *numbered heads together* (Kagan, 1989) illustre un tel compromis : l'enseignant tire au sort un étudiant qui sera chargé de présenter l'ensemble du travail réalisé par le groupe auquel il appartient. Ce mode d'évaluation incite chacun à se préparer de façon à pouvoir représenter correctement son groupe et il n'a pas d'incidence sur la charge de travail de l'enseignant.

Concernant les perspectives de recherche, l'articulation entre les trois approches du travail de groupe présentées mérite d'être poursuivie. Elle s'est révélée fructueuse pour élargir la compréhension du manque d'implication au sein d'un groupe. Ce problème est central dans l'approche motivationnelle qui établit un lien privilégié entre la faible implication et la structure de l'évaluation, mais nous avons vu que la menace des compétences (approche développemental) et le coût perçu du travail de groupe (approche cognitive) sont aussi de nature à fabriquer de la faible implication. A ces trois approches il convient d'ajouter les travaux sur le *social loafing* qui permettent d'établir un lien entre la qualité perçue des processus de décision et la faible implication. La seconde perspective de recherche concerne l'impact de la variable présence/distance sur les activités d'apprentissage en groupe. Certains étudiants ont mentionné que tout ou partie du travail de groupe s'effectuait à distance. Il importe donc de mieux saisir l'influence du format de communication sur les interactions au sein d'un groupe. Moscovici et Plon (1966) avaient montré en leur temps que les caractéristiques de la situation de communication, se voir ou ne pas se voir par exemple, influençaient les discours tenus. Quelques travaux récents s'inscrivent dans cette perspective en comparant les caractéristiques des discussions tenues dans des environnements à distance synchrone et asynchrone (Vuopala, Hyvönen & Järvelä, 2016) ou la construction de la confiance mutuelle dans des formats en présentiel et à distance (Fransen, Weinberger, & Kirschner, 2013). Cette approche comparée est à développer afin de mieux saisir, entre autres, de quelle façon l'expression et la régulation des désaccords sont influencées par différents formats d'interaction.



## Références

- Aggarwal, P., & O'Brien, C. (2008). Social loafing on group projects. Structural antecedents and effects on student satisfaction. *Journal of Marketing Education*, 30(3), 255-264.
- Aguado, D., Rico, R., Sanchez-Mazaneres, M., & Salas, E. (2014). Teamwork competency test (TWCT): a step forward on measuring teamwork competencies. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 18(2), 101-121.
- Baudrit, A. (2007a). *L'apprentissage coopératif. Origines et évolutions d'une méthode pédagogique*. Bruxelles : De Boeck.
- Baudrit, A. (2007b). *L'apprentissage collaboratif. Plus qu'une méthode collective ?* Bruxelles : De Boeck.
- Baudrit, A. (2007c). Apprentissage coopératif/Apprentissage collaboratif : d'un comparatisme conventionnel à un comparatisme critique », *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle*, 40, 1, 115-136.
- Blumenfeld, P., Soloway, E., Marx, R., Kracjik, J., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning : sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist*, 26(3 & 4), 369-398.
- Buchs, C., Darnon, C., Quiamzade, A., Mugny, G., & Butera, F. (2008). Conflits et apprentissage. Régulation des conflits sociocognitifs et apprentissage. *Revue Française de Pédagogie*, 163, 105-125.
- Buchs, C., Pulfrey, C., Gabarrot, F., & Butera, F. (2010). Competitive conflict regulation and informational dependence in peer learning. *European Journal of Social Psychology*, 40, 418-435.
- Caple, H., & Bogle, M. (2013). Making group assessment transparent: what wikis can contribute to collaborative projects. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 38(2), 198-210.
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1), 37-46.
- Curçeu, P., & Pluut, H. (2013). Students groups as learning entities: the effect of group diversity and teamwork quality on groups' cognitive complexity. *Studies in Higher Education*, 38, 87-103.
- De Hei, M., Strijbos, J.W., Sjoer, E., & Admiraal, W. (2016). Thematic review of approaches to design group learning activities in higher education : the development of a comprehensive framework. *Educational Research Review*, 18, 33-45.
- Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by collaborative learning ? In P. Dillenbourg (dir.), *Collaborative-learning: Cognitive and computational approaches*. Oxford: Elsevier, p.1-19.
- Dillenbourg, P., & Tchounikine, P. (2007). Flexibility in macro-scripts for computer-supportive collaborative learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 23, 1-13.

- Doise, W., & Mugny, G. (1981). *Le développement social de l'intelligence*. Paris : InterEditions.
- Fransen, J., Weinberger, A., & Kirschner, P. (2013). Team effectiveness and team development in CSCL. *Educational Psychologist*, 48(1), 9-24.
- French, K., & Kottke, J. (2013). Team work satisfaction: exploring the multilevel interaction of teamwork interest and group extraversion. *Active Learning in Higher Education*, 14(3), 189-200.
- Hämäläinen, R., & Vähäsautanen, K. (2011). Theoretical and pedagogical perspectives on orchestrating creativity and collaborative learning. *Educational Research Review*, 6, 169-184.
- Hughes, R., & Jones, S. (2011). Developing and assessing college student teamwork skills. *New Directions for Institutional Research*, 149, 53-64.
- Järvelä, S., Näykki, P., Laru, J., & Luokkanen, T. (2007). Structuring and regulating collaborative learning in higher education with wireless networks and mobile tools. *Educational Technology & Society*, 10(4), 71-79.
- Jerman, P., & Dillenbourg, P. (2008). Group mirrors to support interaction regulation in collaborative problem solving. *Computers and Education*, 51, 279-296.
- Johnson, D., Johnson, R., Roy, P., & Zaidman, B. (1985). Oral interaction in cooperative learning groups : speaking, listening, and the nature of statements made by high-medium and low-achieving students. *The Journal of Psychology*, 119, 303-321.
- Johnson, D., Johnson, R., & Smith, K. (1998). Cooperative Learning Returns To College: What Evidence Is There That It Works? *Change*, July/August, p. 27-35.
- Kagan, S. (1995). Group grades miss the mark. *Educational Leadership*, 52, 68-72.
- Karau, S., & Williams, K. (1993). Social-loafing: a meta-analytic review and theoretical integration. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(4), 681-706.
- Kirschner, F., Paas, F., & Kirschner, P. (2009). A cognitive load approach to collaborative learning: united brains for complex tasks. *Educational Psychology Review*, 21, 31-42.
- Kirschner, F., Pass, F., & Kischner, P. (2011). Task complexity as a driver for collaborative learning efficiency: The collective working-memory effect. *Applied Cognitive Psychology*, 25, 615-624.
- Kirschner, P., & Erkens, G. (2013). Toward a framework for computer supported collaborative learning. *Educational Psychologist*, 48, 1-8.
- Latané, B., Williams, K. D., & Harkins, S. (1979). Many hands make light the work: The causes and consequences of social loafing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 822-832.
- Maiden, B., & Perry, B. (2011). Dealing with free-riders in assessed group work: results from a study at a UK university. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 36(4), 451-464.
- Mitchell, I., & Carbone, A. (2011). A typology of task characteristics and their effects on student engagement. *International Journal of Educational Research*, 50, 257-270.
- Moscovici S., & Plon, M. (1966). Les situations-colloques : observations expérimentales et théoriques. *Bulletin de Psychologie*, 19, 702-722.

- Maiden, B., & Perry, B. (2011). Dealing with free-riders in assessed group work: results from a study at a UK university. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(4), 451-464.
- Näykki, P., Järvelä, S., Kirschner, P., & Järvenoja, H. (2014). Socio-emotional conflict in collaborative learning. A process-oriented case study in a higher education context. *International Journal of Educational Research*, 68, 1-14.
- Ning, H., & Hornby, G. (2014). The impact of cooperative learning on tertiary EFL learners motivation. *Educational Review*, 66, 108-124.
- Paas, F., & Sweller, J. (2012). An evolutionary upgrade of cognitive load theory: using the human motor system and collaboration to support the learning of complex cognitive tasks. *Educational Psychology Review*, 24, 27-45.
- Paas, F., van Gog, T., & Sweller, J. (2010). Cognitive load theory: new conceptualizations, specifications, and integrated research perspectives. *Educational Psychology Review*, 22, 115-129.
- Price, K., Harrison, D., & Gavin, J. (2006). Withholding inputs in team contexts: member composition, interaction processes evaluation structure and social loafing. *Journal of Applied Psychology*, 91(6), 1375-1384.
- Slavin, R. (1983). When does cooperative learning increase student achievement? *Psychological Bulletin*, 94, 429-445.
- Slavin, R. (1987). Developmental and motivational perspectives on cooperative learning: a reconciliation. *Child Development*, 58, 1161-1167.
- Slavin, R. (1996). Research on cooperative learning and achievement: what we know, what we need to know. *Contemporary Educational Psychology*, 21, 43-69.
- Sommet, N., Darnon, C., Mugny, G., Quiamzade, A., Pulfrey, C., Dompnier, B., & Butera, F. (2014). Performance goal in conflictual social interactions: towards the distinction between two modes of relational conflict regulation. *British Journal of Social Psychology*, 53, 134-153.
- Sommet, N., Darnon, C., & Butera, F. (2015). To confirm or to conform? Performance goals as a regulator of conflicts with more-competent others. *Journal of Educational Psychology*, 107(2), 580-598.
- Stevens, M. A., & Campion, M. J. (1994). The knowledge, skill, and ability requirements for teamwork: Implications for human resource management. *Journal of Management*, 20, 503-530.
- Tynjälä, P. (2008). Perspectives into learning at the workplace. *Educational Research Review*, 3, 130-154.
- Vuopala, E., Hyvönen, P., & Järvelä, S. (2016). Interaction forms in successful collaborative learning in virtual learning environments. *Active Learning in Higher Education*, 17(1), 25-38.
- Yager, S., Johnson, D., & Johnson, R. (1985). Oral discussion, group-to-individual transfer, and achievement in cooperative learning groups. *Journal of Educational Psychology*, 77, 60-66.