

Fabrizio Butera  
Céline Darnon  
Céline Buchs  
Dominique Muller

## Les méfaits de la compétition : comparaison sociale et focalisation dans l'apprentissage<sup>1</sup>

Depuis des siècles la sagesse populaire nous prépare à affronter un monde imprégné de compétition. Nous savons que *homo homini lupus* et *que si vis pacem para bellum*, dictons ancestraux qui continuent encore aujourd'hui à décrire de façon assez précise le type de relations sociales qu'entretiennent les citoyens des sociétés occidentales. En effet, nous évoluons dans des systèmes sociaux où la compétition est le plus important moyen de relation à autrui (Beauvois, 1994) : l'individualisme est le principal instrument relationnel des classes dominantes (Lorenzi-Cioldi, 1988), la promotion de la personnalité est un des moyens les plus utilisés pour obtenir une appréciation sociale (Bressoux et Pansu, 2003), la méritocratie est vue comme le seul moyen juste de promotion sociale (Dubet, 2004), et la plupart des gens sont disposés à justifier le fait que l'ascenseur social fonctionne de manière sélective (Wright, 2001). En d'autres termes, le principe de la concurrence économique s'est aujourd'hui étendu à la plupart des aspects de la vie sociale : le nouveau *homo oeconomicus*, à défaut d'opérer des choix rationnels (Edwards, 1954), se comporte avec ses congénères comme s'il fallait gagner des parts de marché de la vie.

De façon intéressante, les systèmes d'éducation et de formation, dans le souci de préparer le citoyen à affronter l'arène de la vie sociale et professionnelle, ont organisé leurs systèmes d'apprentissage autour de la promotion de la compétition. Le travail individuel, les classements, les prix, les mentions, le redoublement, jusqu'au système même d'évaluation par les notes, sont tous des dispositifs qui rendent extrêmement saillante la comparaison sociale des compétences avec autrui. En accréditant l'idée que la réussite scolaire est liée au dépassement des camarades, les systèmes d'éducation et de formation ont opéré une importante confusion de niveaux. En effet, il est vrai qu'à l'école on apprend aussi des compétences sociales (Dépret et Filisetti, 2001) et qu'on peut concevoir, tout en ne le cautionnant pas, que l'école soit un système de reproduction sociale (Bourdieu et Passeron, 1964, 1970) qui pose les jalons pour les aptitudes à la compétition qui serviront pour fonctionner dans la société. Cependant, même à supposer qu'on considère que la formation à la compétition est un atout pour évoluer dans un monde compétitif (bien que ce ne soit pas notre position, voir Butera et Buchs, 2004), ce qui peut être un atout au niveau des relations sociales, ne l'est pas au niveau des processus cognitifs qui sous-tendent l'apprentissage. Ce chapitre présente une série

---

1. Ce travail a été soutenu par le programme « Ecole et Sciences Cognitives » du Fonds National français de la Science, et par le Fonds National suisse de la Recherche Scientifique.

de travaux qui montrent, en effet, que la compétition entraîne des processus cognitifs de focalisation qui sont hautement nuisibles pour l'apprentissage.

Nous étudierons ce problème à plusieurs niveaux. D'abord à un niveau cognitif, nous verrons un axe de recherche qui montre comment une comparaison sociale menaçante peut amener à limiter l'activité attentionnelle aux seuls éléments centraux d'une tâche, avec des effets d'inhibition sur des tâches complexes. Ensuite, nous présenterons un programme de recherches qui a mis en évidence, précisément avec une tâche complexe, que le raisonnement est inhibé par une comparaison sociale compétitive. À un niveau motivationnel, nous présenterons des travaux qui complètent les précédents en montrant que la poursuite d'un but de performance, défini comme l'objectif de réussir mieux que les autres, rend les interactions sociales impropres à l'apprentissage. Finalement, à un niveau interpersonnel, on rapportera une série de travaux illustrant que même dans un dispositif aussi bénéfique que celui de l'apprentissage coopératif, la focalisation sur la comparaison des compétences entrave l'apprentissage.

### *Comparaison sociale et attention*

Que se passe-t-il lorsque nous travaillons en sachant que quelqu'un d'autre pourrait faire mieux que nous ? Arrivons-nous à tenir compte de tous les éléments de la tâche sur laquelle nous travaillons ? Dans cette première section nous verrons que la comparaison à autrui a des effets très importants sur l'attention. Les travaux qui seront présentés ne portent pas directement sur l'apprentissage. Ils sont néanmoins importants car ils traitent des mécanismes impliqués dans l'attention, qui est un facteur fondamental dans l'apprentissage (cf. Lemaire, 1999). En effet, l'attention qu'on prête à une tâche détermine les éléments qui seront retenus. Nous verrons que le fait de travailler dans une situation de comparaison sociale, laissant entendre que quelqu'un d'autre pourrait mieux réussir que nous, amène à une focalisation attentionnelle qui fait qu'on ne pourra se concentrer que sur les éléments centraux de la tâche, en négligeant les autres. Afin de comprendre ce qui pourrait expliquer ces résultats, revenons à la définition même de l'attention.

William James (1890) a avancé l'idée selon laquelle l'attention renvoie à « un désinvestissement par rapport à certains éléments afin d'en gérer d'autres plus efficacement » (p. 405, notre traduction). Nous pouvons, par exemple, décider d'orienter notre attention uniquement sur les éléments centraux dans la réalisation de la tâche, délaissant du même coup des éléments plus périphériques. En d'autres termes, nous focaliserions notre attention sur les éléments dits centraux. Notons qu'il pourrait s'agir d'un choix de notre part. Toutefois, dans certaines situations, cette orientation de l'attention sur les éléments centraux ne serait pas volontaire (ou endogène) mais involontaire (ou exogène ; Briand, 1998). Tel pourrait être le cas lorsqu'une partie de notre attention, celle attribuée aux éléments périphériques, est consommée par le traitement d'une

information incidente, une information non directement liée à la tâche (Cohen, 1978). Selon la théorie du conflit-distraction (Baron, 1986), le traitement des informations de comparaison sociale pourrait avoir ce type d'effet. Penser, et à plus forte raison ruminer, à propos de la comparaison de nos performances avec celles d'autrui consommerait une partie de l'attention normalement attribuée à la tâche, nous amenant à négliger une partie de l'information relative à celle-ci. Ainsi, la charge cognitive supplémentaire que représente le traitement de l'information de comparaison sociale mènerait à un phénomène de focalisation attentionnelle : l'attention portée à la tâche ne le serait plus qu'aux éléments centraux, l'attention normalement attribuée aux éléments plus périphériques étant consommée par cette charge supplémentaire. Au niveau comportemental, une telle focalisation se traduirait par une inhibition des performances lorsque ces éléments périphériques peuvent favoriser la réussite à la tâche. Un point sur lequel nous reviendrons plus loin. Lorsque ces éléments périphériques entravent la réussite à la tâche, la focalisation devrait, au contraire, favoriser les performances.

Reprenant à notre compte les propositions de la théorie du conflit-distraction, nous avons suggéré que toutes les situations de comparaisons sociales n'amèneraient pas à ce type de focalisation de l'attention : ceci serait uniquement le fait des comparaisons que l'on sait défavorables à soi (situations dites de comparaisons sociales ascendantes ; Muller, Atzeni et Butera, 2004 ; voir également Huguet, Galvaing, Monteil et Dumas, 1999) ou que l'on craint d'être défavorables à soi. L'idée sous-jacente à cette spécification renverrait au fait qu'être inférieur à autrui, ou craindre de l'être, représente une menace de l'évaluation de soi, ce qui ne serait pas le cas des comparaisons dites descendantes (autrui inférieur à soi). Or, on sait que les situations de menace dans l'évaluation de soi induisent des phénomènes de rumination (Koole, Smeets, Knippenberg et Dijksterhuis, 1999), ruminations qui justement consommeraient l'attention normalement attribuée aux éléments plus périphériques.

Afin de tester ce raisonnement, une mesure de la focalisation attentionnelle était nécessaire. Pour ce faire, la tâche utilisée a été inspirée du paradigme des conjonctions illusoire développé par Treisman et ses collaborateurs (voir notamment Treisman, 1988, 1998 ; Treisman et Paterson, 1984). Cette illusion perceptive consiste à voir une cible (par exemple le symbole \$), alors que seuls ses éléments sont projetés (le S et la barre) parmi un ensemble de distracteurs. Ce type d'essai sera qualifié de conjonctif dans la mesure où les erreurs (dire que la cible est présente quand ce n'est pas le cas) sont dues à des conjonctions, ou associations, illusoire. De plus, cette illusion apparaît du fait que la présentation se fait suffisamment rapidement pour que l'appareil perceptif ne puisse pas détecter que ces éléments sont en réalité dissociés. Ces conjonctions illusoire sont classiquement interprétées en termes de déficit dans le traitement attentionnel, trop d'informations étant présentées dans un laps de temps trop court (Treisman, 1998). Treisman (1988) souligne qu'afin de réduire cette illusion, l'attention doit pouvoir être restreinte aux éléments définissant la cible (les éléments dits centraux). Ainsi, dans ce paradigme, la focalisation attentionnelle se traduirait par une

tendance moins marquée aux conjonctions illusoires. Notons qu'afin de s'assurer que les erreurs des participants reflètent bien des conjonctions illusoires, on présente également aux participants des essais au cours desquels la cible est réellement présente (essais dits non-conjonctifs), toujours au milieu de distracteurs. Au cours de toutes les expériences présentées dans cette section, nous nous sommes donc assurés que le taux d'erreurs sur les essais dits conjonctifs était supérieur au taux d'erreurs sur les essais non-conjonctifs.

La procédure générale de ces études se décompose en deux phases principales : une première phase expérimentale lors de laquelle les participants peuvent être soit seuls, soit en présence d'un coacteur (c'est-à-dire une personne réalisant la même tâche en même temps), une pause associée à un pseudo feedback concernant les performances réalisées lors de la première phase et enfin une seconde phase expérimentale. Cette procédure permet par conséquent d'induire, sur la base du pseudo feedback, la direction de la comparaison sociale, lorsqu'il y a lieu. La première étude de ce programme de recherche consistait à manipuler, lors de la première phase, la présence du coacteur (Muller, Atzeni et Butera, 2004, étude 1). Lors de la seconde phase, les participants en présence d'un coacteur étaient répartis en deux conditions : une condition de comparaison ascendante (le coacteur ayant soi-disant fait moins d'erreurs) et une condition de comparaison descendante (le coacteur ayant soi-disant fait plus d'erreurs). L'hypothèse concernant la première phase était que la simple présence d'un coacteur mènerait à une plus grande focalisation attentionnelle, ceci se traduisant par un taux d'erreurs conjonctives plus faible. Conformément à cette hypothèse, les résultats de cette étude font en effet apparaître un taux d'erreurs conjonctives plus faible en présence du coacteur que seul. L'hypothèse concernant la seconde phase était que le fait d'être inférieur à autrui (comparaison ascendante) devrait maintenir un taux d'erreurs conjonctives inférieur à celui de la condition de contrôle (participants seuls). A contrario le fait d'être rassuré sur ses compétences grâce à la comparaison favorable à soi (comparaison descendante) devrait ramener le taux d'erreurs conjonctives au niveau de la condition de contrôle. Les résultats observés dans cette étude ont confirmé cette hypothèse : le taux d'erreurs conjonctives était moins élevé au sein de la condition de comparaison ascendante qu'au sein des conditions de comparaison descendante et contrôle, ces deux conditions ne différant pas l'une de l'autre. Notons que Huguet *et al.* (1999) ont trouvé des résultats similaires avec la tâche de Stroop, une tâche où les éléments périphériques entravent également la performance.

Le paradigme des conjonctions illusoires a permis de confirmer et d'étendre les résultats de la première étude de Muller *et al.* (2004). Une étude ultérieure a notamment permis de confirmer que lorsque tous les participants étaient en présence d'un coacteur, comparaison ascendante et simple coaction (c'est-à-dire sans induction de pseudo feedback et donc sans comparaison sociale explicite) menaient à une plus grande focalisation attentionnelle qu'une condition de comparaison descendante (Muller *et al.*, 2004, étude 2). En outre, une conséquence de notre raisonnement en

termes de menace dans la comparaison à autrui peut être tirée : la présence physique d'autrui n'est pas une condition nécessaire pour induire une menace, lorsque les individus se pensent inférieurs à un autrui. En effet, que cet autrui soit présent physiquement ou non, il reste qu'une comparaison ascendante implique une performance inférieure au seul standard d'évaluation disponible : la performance d'autrui. En accord avec cette idée, une étude ultérieure (Muller et Butera, 2006, étude 1) confirme qu'en l'absence de présence physique d'autrui (autrui étant soi-disant dans un autre box expérimental), la comparaison ascendante mène à une plus grande focalisation que des conditions de comparaison descendante ou contrôle (condition seul sans aucun feedback).

Une autre conséquence de ce raisonnement renvoie au fait qu'une comparaison menaçante sur la base d'un autre standard que la performance d'autrui devrait mener à des résultats similaires. Les résultats de Muller et Butera (2006, étude 2) vont dans ce sens. Ils indiquent que le fait d'avoir une performance inférieure à un standard normatif d'évaluation amène à une plus grande focalisation que lorsque cette performance est au-dessus de ce standard. Signalons que le standard normatif utilisé ici, avec des participants français, renvoie au critère de réussite utilisé tout au long du système scolaire français, c'est-à-dire le milieu de l'échelle (le 10 sur 20 des écoles françaises). Ainsi, apprendre que leur performance était inférieure au milieu de l'échelle (35 %) amenait les participants à une plus grande focalisation que lorsque leur performance était supérieure à celui-ci (65 %).

Enfin, remarquons que le fait de croiser ces deux types de standard d'évaluation, la performance d'autrui (supérieure ou inférieure à celle des participants), d'une part, et le milieu de l'échelle (performance des participants inférieure ou supérieure au milieu de l'échelle), d'autre part, a permis de montrer que la focalisation attentionnelle apparaissait dès lors que la performance était insuffisante sur l'un et/ou l'autre des standards (Muller et Butera, 2006, étude 3). En d'autres termes, la focalisation était plus faible dans la seule condition où la performance était satisfaisante sur les deux standards : lorsque les participants avaient une performance à la fois supérieure au coacteur et supérieure au milieu de l'échelle.

Ces résultats ne doivent pas nous conduire à conclure que la menace de l'évaluation de soi augmente les performances. Il est vrai que dans les études présentées ci-dessus, focalisation et performance allaient de pair dans la mesure où une plus grande focalisation se traduisait par des taux d'erreurs conjonctives plus faibles (voir Huguet *et al.*, 1999 ; Huguet, Dumas et Monteil, 2002, pour un problème similaire). Néanmoins, nous avons pu montrer, grâce à un paradigme d'indilage (Briand, 1998), que la focalisation induite par la comparaison ascendante inhibe les performances, comparative-ment à une condition de comparaison descendante, lorsque les éléments périphériques peuvent favoriser les performances (Muller et Butera, 2006, étude 5). De la même manière, en utilisant une tâche plus complexe, en l'occurrence une tâche de mathéma-

tiques, Marx, Stapel et Muller (2005) ont pu montrer que la comparaison à une cible supérieure à soi inhibait les performances, comparativement à une condition sans comparaison. Ce dernier résultat, même s'il est plus délicat de l'interpréter en termes attentionnels, est important car il donne à penser que, avec des tâches plus typiques du cadre scolaire et universitaire, les situations de comparaisons potentiellement menaçantes pour l'évaluation de soi (et la focalisation qui leur est associée) peuvent avoir de fâcheuses conséquences pour les performances. Comme nous allons le voir, c'est le cas dans le domaine du raisonnement inductif.

### *Compétition et raisonnement*

Dans la section précédente nous avons vu que le simple fait d'imaginer que nos compétences pourraient être menacées se traduit par une focalisation attentionnelle. Que se passe-t-il lorsque nous sommes explicitement en compétition avec autrui ? Les travaux qui seront présentés maintenant montreront un nouvel effet de focalisation, mais cette fois dans une tâche très complexe de raisonnement inductif. Ce paradigme est particulièrement intéressant pour notre propos, puisque le raisonnement inductif est à la base de l'apprentissage, dans la mesure où il assure les inférences qui transforment les phénomènes observés en concepts qui pourront s'intégrer aux connaissances préalables (Piaget et Inhelder, 1955).

Plusieurs travaux en psychologie du raisonnement se sont intéressés aux mécanismes de raisonnement mis en jeu dans des situations de résolution de problèmes. En 1960, Wason met en évidence dans le raisonnement inductif un « biais » lors de la mise à l'épreuve des hypothèses : on observe une tendance générale à la confirmation des hypothèses formulées. Plus précisément, Wason demande à ses participants de deviner la règle de composition de la chaîne de nombres 2-4-6 (établie par l'expérimentateur, cette règle était en l'occurrence « nombres croissants »). Les participants pensent à une règle, c'est-à-dire formulent une hypothèse, et ont à proposer des triplets de nombres à l'expérimentateur, qui les informe de leur compatibilité ou non avec la règle à découvrir. Il ressort que les participants proposent le plus souvent des triplets compatibles avec leur hypothèse (par exemple 8-10-12 pour l'hypothèse « nombres pairs ascendants »), croyant pouvoir conclure que leur hypothèse est correcte si l'expérimentateur juge leur triplet compatible avec la règle à découvrir. Le problème auquel sont confrontés les participants n'est pas simple : la règle à découvrir est très générale (« nombres croissants »), alors qu'ils sont amenés, en vertu de principes conversationnels (Grice, 1989), à formuler les hypothèses en utilisant toute l'information contenue dans le triplet 2-4-6 (« nombres pairs croissant par intervalles de deux »). En proposant toujours des triplets confirmatoires de leur hypothèse (8-10-12, 20-22-24, etc.) les participants reçoivent toujours la réponse que leur triplet est compatible, mais que leur hypothèse est fautive. C'est en donnant un triplet non compatible avec leur hypothèse (par exemple 3-5-11), donc en pratiquant l'infirmité, que les participants peuvent

découvrir que le triplet est néanmoins compatible (ce sont des nombres ascendants), inférer que la règle doit en conséquence être plus générale que celle qu'ils ont initialement imaginée, et parvenir à la réponse correcte.

Alors même que dans cette tâche seule l'infirmité a une valeur diagnostique, ce dernier scénario est très rare, et c'est la confirmation qui domine largement les stratégies de mise à l'épreuve des hypothèses des participants (Legrenzi, 1983). Ce « biais de confirmation » (Tweney, Doherty et Mynatt, 1981) a été expliqué en psychologie du raisonnement en termes de problèmes cognitifs de traitement de l'information : la difficulté qu'ont les individus à formuler des hypothèses très générales, la tentative d'utiliser toute l'information présente dans le triplet, l'arrêt à une hypothèse plausible sans motivation à parvenir à la vraie hypothèse (pour une revue, cf. McDonald, 1990).

Une autre hypothèse, qui sous-tend l'ensemble de recherches qui seront présentées ici, est qu'à des situations sociales particulières correspondent des processus cognitifs spécifiques (Doise, 1993), et que les biais de raisonnement décrits dans la littérature correspondent en réalité à des fonctionnements socialement déterminés (Butera et Mugny, 2001). On peut en effet considérer que la confirmation d'hypothèse est une sorte de focalisation dans le raisonnement (Butera et Buchs, 2005) : confirmer revient à proposer une solution qui ne tient compte que des éléments centraux de la tâche, ceux qui sont directement saillants (le triplet « 8-10-12 » décrit directement les caractéristiques de la règle « nombres pairs croissants »). Or, la recherche en psychologie sociale a montré que la confrontation à des sources d'influence qui sont en position ascendante (une majorité, dans Nemeth, 1986, ou un expert, dans Mugny, Butera, Quiamzade, Dragulescu et Tomei, 2003) peut induire une pensée convergente (Nemeth, 1986), c'est-à-dire une focalisation sur les éléments centraux de la tâche. Il en découle que la comparaison sociale à des sources d'influence qui se trouvent en position ascendante pourrait activer des processus cognitifs centrés sur les éléments centraux de la tâche, induisant par là un test d'hypothèse confirmatoire. À l'opposé, on peut considérer l'infirmité comme une stratégie de contrôle qui nécessite la prise en considération simultanée de l'hypothèse propre et d'au moins une hypothèse alternative (Gorman et Carlson, 1989). Elle constitue donc une stratégie exigeant la décentration d'une position unique et la prise en considération de l'alternative. Or, il a été montré que des sources en position descendante peuvent induire la prise en considération des alternatives (Nemeth et Kwan, 1987) et obtenir leur influence au travers d'un processus de décentration (Huguet, Mugny et Pérez, 1991-92). On peut dès lors émettre l'hypothèse que la comparaison sociale à des sources d'influence qui se trouvent en position descendante pourrait activer l'utilisation accrue de l'infirmité, contrecarrant ainsi le biais de confirmation

Le paradigme conçu pour mettre à l'épreuve cette hypothèse consiste à demander aux participants de résoudre un problème de raisonnement inductif en présence de la solution d'autrui. Plus précisément, les participants sont confrontés à un problème

similaire à celui que pose la tâche « 2-4-6 » (Wason, 1960) : trouver la règle sous-jacente à un triplet de nombres (ou de villes, selon les études) en formulant une hypothèse et la mettre à l'épreuve en proposant un autre triplet, dont on détermine s'il est compatible avec la règle à découvrir (confirmation) ou s'il ne l'est pas (infirmité). Dans ce paradigme les participants, avant de résoudre ces problèmes, prennent connaissance de l'hypothèse et du triplet proposés par une source d'influence : une majorité ou une minorité des gens préalablement interrogés, ou alors un expert ou un apprenti, selon les recherches. Deux premières études (Legrenzi, Butera, Mugny et Pérez, 1991 ; Butera et Mugny, 1992) montrent que les participants se focalisent sur l'hypothèse de la source majoritaire, pour résoudre le problème auquel ils sont confrontés, cette hypothèse étant plus fréquemment contenue dans la règle des participants. Si, en revanche, la source est minoritaire, les participants formulent davantage de règles inédites. Ce dernier résultat suggère que les participants découvrent des propriétés nouvelles de l'objet, signe de décentration. En ce qui concerne le contrôle des hypothèses, bien que la confirmation reste l'option dominante, on observe un taux d'utilisation de l'infirmité significativement plus important chez les participants confrontés à une source minoritaire. Pris dans leur ensemble, les résultats étayaient donc l'idée que la confirmation apparaît suite à la confrontation à des sources en position ascendante alors que l'infirmité proviendrait de la confrontation à des sources en position descendante.

Afin d'étudier plus directement le rôle de la focalisation, une autre recherche teste l'hypothèse suivante : la confirmation apparaît lors de la confrontation aux majorités dans la mesure où elles induisent une pression à n'admettre qu'une seule et unique réponse, alors que l'infirmité apparaît lors de la confrontation avec les minorités parce qu'elles induisent l'ouverture aux alternatives (Butera, Mugny, Legrenzi et Pérez, 1996). Les participants étaient à nouveau mis au courant de l'hypothèse et du triplet d'une majorité ou d'une minorité. La représentation de la tâche était également manipulée en informant les participants soit que la tâche n'admettait qu'une solution, soit qu'elle en admettait plusieurs. Les résultats montrent que face à la majorité, la représentation de la tâche comme n'admettant qu'une seule réponse possible induisait massivement des fonctionnements convergents, qui se manifestaient par la reprise presque exclusive de l'hypothèse de la source, et par sa confirmation systématique. La décentration apparaissait quant à elle lorsque la source minoritaire opérait dans le cadre d'une représentation de la tâche comme admettant plusieurs solutions possibles : c'est alors qu'apparaissait le plus grand nombre de règles inédites, et que le taux d'infirmité était de loin le plus élevé. Ces résultats ont été généralisés en montrant que, dans une expérience où la source ascendante était un expert (plutôt qu'une majorité) et la source descendante était un novice (plutôt qu'une minorité), on retrouve 1) des dynamiques de focalisation sur la règle de la source et d'utilisation massive de la confirmation face à la source ascendante, et 2) des dynamiques d'ouverture à des règles alternatives et d'utilisation de l'infirmité face à la source descendante (Butera, Mugny et Tomei, 2000, étude 1 ; voir aussi Butera, Caverni et Rossi, 2005, étude 1, pour un

résultat similaire dans une situation d'interaction réelle). En d'autres termes, lorsque la confrontation à une source implique un statut qui est menaçant pour l'individu, puisqu'il se trouve en position descendante, la résolution de problèmes implique des mécanismes de focalisation qui dans une tâche aussi complexe qu'une tâche de raisonnement induisent des effets délétères (utilisation de la stratégie de test d'hypothèse la moins diagnostique). En effet, comme nous l'avons vu dans la section précédente, dans une tâche qui met en jeu les aptitudes, il est hautement menaçant de se trouver, ou de risquer de se trouver, en position descendante.

Cette situation décrit bien le fonctionnement de la compétition, dans la mesure où la compétition est une relation d'interdépendance négative où on ne peut pas tous avoir raison et où il y aura forcément une personne qui sera plus compétente et une autre moins. Cette situation a été étudiée plus directement dans une expérience de Butera et Mugny (1995). Dans cette expérience qui reprenait le paradigme présenté plus haut, les participants devaient mettre à l'épreuve leur hypothèse après avoir été confrontés aux réponses d'un apprenti à peine embauché, donc une source *a priori* peu menaçante (cf. Mugny *et al.*, 2003). Les participants devaient résoudre deux problèmes en étant confrontés à la source, puis un problème différent, mais de même nature (toujours dans le domaine du raisonnement inductif), sans source d'influence et qui servait d'exercice de généralisation. Cependant, avant de résoudre les problèmes, les participants devaient comparer soi et autrui en distribuant des points pour quatre attributs : compétent, qualifié, capable et expert. Les points pouvaient être distribués selon deux modalités de comparaison, ce qui constituait la variable indépendante : la moitié des participants, en mode d'interdépendance négative, devait répartir pour chaque attribut 100 points entre soi et autrui (ce que l'on donne à l'un, on le retire de l'autre) ; l'autre moitié des participants effectuait la comparaison selon une modalité indépendante, c'est-à-dire qu'ils pouvaient accorder pour chaque attribut un maximum de 100 points à soi et un maximum de 100 points à autrui (ce que l'on donne à l'un, l'autre ne le perd pas). La première modalité de comparaison revient donc à mettre le participant dans une position de compétition face à l'apprenti. Les résultats relatifs aux points distribués à soi et à autrui (un score de compétence était calculé en agrégeant les quatre adjectifs), montrent que, de manière générale, les participants attribuent plus de points à soi qu'à autrui. Cependant, l'interaction significative entre mode de comparaison et cible (soi – autrui) indique que c'est dans la condition d'interdépendance négative que les participants opèrent la distribution la plus fortement asymétrique en leur faveur, se gratifiant eux-mêmes de près de deux tiers des points. Dans la condition de comparaison indépendante, les participants n'effectuent pas une différenciation aussi importante, attribuant une quantité plus équitable de points, soi et la source recevant près de 50 points. L'interdépendance négative a donc amené les participants à créer artificiellement une relation de comparaison par le bas (Wills, 1981), probablement du fait de la crainte d'une comparaison défavorable. Ce sont là des résultats qui ont été répliqués, des années plus tard, dans une étude qui montre que les individus hésitent à mettre en

avant leurs compétences dans une comparaison interpersonnelle, à moins qu'ils ne se trouvent dans une situation de menace (Muller et Butera, 2004, étude 2). Venons-en aux résultats concernant le test d'hypothèse. Comme prédit, c'est bien dans la condition d'interdépendance négative, de compétition, qu'on trouve le biais de confirmation, alors que la condition moins menaçante d'indépendance débouche sur un taux d'infirmité significativement plus important, et ceci dans les deux exercices expérimentaux, ainsi que dans l'exercice de généralisation. Autrement dit, une situation peu menaçante en termes de comparaison des compétences permet l'utilisation de la stratégie de raisonnement la plus diagnostique et permet aussi l'apprentissage de l'utilité de cette stratégie, puisque dans cette condition les participants l'utilisent aussi dans l'exercice de généralisation. La condition de compétition ne permet ces dynamiques, ni lors de la phase expérimentale, ni lors de la phase de généralisation. La compétition inhibe ici les stratégies diagnostiques de raisonnement et l'apprentissage.

### *But de performance et apprentissage*

Un des enseignements de la section précédente s'impose : lorsque les individus sont motivés à dépasser autrui, leurs fonctionnements cognitifs sont fortement focalisés et les possibilités d'apprentissage limitées. Que se passe-t-il donc dans un système, comme le système scolaire, qui devrait promouvoir la motivation à apprendre et qui promeut en fait le plus souvent à la place la motivation à réussir mieux que les autres ? Cette section discutera les effets dommageables sur l'apprentissage de cette motivation compétitive dans des situations d'interaction. Pour de nombreux auteurs (voir, pour des revues, Dweck, 1986 ; Nichols, 1984), ces deux objectifs, à savoir, apprendre *versus* dépasser les autres, relèvent de différents buts. Dans ce courant de recherche il est avancé que les situations d'accomplissement, telles que celles où un individu doit réaliser une tâche scolaire ou académique, sont des situations où l'individu est avant tout motivé à atteindre la compétence (Nicholls, 1984 ; voir également Quiamzade, Mugny, Falomir et Chatard, dans ce volume). Or, la compétence peut être définie de deux manières différentes. Celle-ci peut, en effet, être définie par une amélioration personnelle, une augmentation du niveau de connaissance, de maîtrise de la tâche. Si tel est le cas, un individu évaluera son niveau de compétence par comparaison intra-individuelle, c'est-à-dire en comparant sa compétence à un instant  $t$  (par exemple, la fin d'un semestre), à sa compétence à un instant  $t - 1$  (par exemple, le début de ce même semestre). Elle peut, en revanche, être définie par comparaison sociale, auquel cas, être compétent c'est être plus fort (ou ne pas être moins fort) que les autres. Pour évaluer sa compétence dans ce cas, l'individu effectuera une comparaison inter-personnelle, c'est-à-dire qu'il comparera sa compétence à un instant  $t$ , à la compétence des autres à ce même instant. Si ces deux conceptions ne sont pas exclusives l'une de l'autre, force est de constater que la seconde est plus en accord avec le fonctionnement de la plupart des systèmes éducatifs. En effet, la compétence est généralement définie par une note, celle-

ci ne reflétant pas nécessairement le niveau de maîtrise d'un individu, son amélioration personnelle, mais son classement comparativement aux autres élèves.

Ces deux conceptions de la compétence correspondent à différents buts. Le but d'augmentation du niveau de connaissance est qualifié de *but de maîtrise*. Le but de dépasser les autres est appelé le *but de performance*. L'étude des effets de ces deux grands types de buts a fait l'objet d'une littérature particulièrement abondante (pour des revues, voir Ames, 1992 ; Dweck, 1986 ; Pintrich et Schunk, 2002). Globalement, ces recherches indiquent que les buts de maîtrise et de performance amènent à des réponses différentes face à la tâche, aux efforts, aux échecs. En effet, dès les premiers travaux dans ce domaine, il a notamment été montré que le but de maîtrise favorise l'implication dans la tâche, ainsi que les efforts et la persistance suite aux échecs. Par opposition, le but de performance rend particulièrement probables les comportements d'abandon et les phénomènes de résignation apprise (Ames et Archer, 1988 ; Dweck et Leggett, 1988 ; Jagacinsky et Nicholls, 1984). En outre, si le but de maîtrise prédit l'intérêt dans la tâche, ce n'est pas le cas du but de performance (pour des revues, voir Heyman et Dweck, 1992 ; Rawsthorne et Elliot, 1999).

D'autres travaux indiquent que le but de maîtrise favorise un mode d'étude approfondi, caractérisé par le questionnement de la validité d'une information, les tentatives d'intégration des différentes approches entre elles ainsi que les tentatives d'intégrations des nouvelles connaissances aux connaissances pré-existantes (Darnon et Butera, 2005 ; Elliot, McGregor et Gable, 1999 ; Nolen, 1988). Le but de performance favorise, en revanche, un mode d'étude dit « de surface » (mémorisation par cœur, répétition, sélection des informations à retenir, etc.). Si la poursuite d'un tel but peut donc s'avérer efficace en terme de performance aux examens (voir par exemple, Harackiewicz, Barron, Carter, Lehto et Elliot, 1997, Harackiewicz, Barron, Tauer, Carter et Elliot, 2000 ; Harackiewicz, Barron, Tauer et Elliot, 2002 ; Pintrich, 2000), elle n'est en revanche pas propice à une élaboration profonde de l'information, à un travail poussé sur la tâche.

Or, il existe une situation de laquelle il est difficile de tirer bénéfice sans élaboration profonde et travail réfléchi. Il s'agit de la situation de désaccord avec autrui, situation qualifiée par plusieurs auteurs de « conflit sociocognitif » (Doise et Mugny, 1997). Lorsqu'il est confronté à un autrui en désaccord avec lui, en effet, un individu est amené à douter doublement, d'une part car le conflit remet en cause la connaissance établie (« ma réponse est-elle correcte ? »), d'autre part car il menace la compétence propre (« peut-être autrui est-il plus compétent que moi ? »). Les travaux sur le conflit ont montré que celui-ci pouvait être un élément déclencheur de progrès cognitif (pour une revue, voir Doise et Mugny, 1997 ; Buchs, Butera, Mugny et Darnon, 2004 ; Quiamzade *et al.*, ce volume). Néanmoins, il a également été observé que ses bénéfices disparaissent dès lors qu'il était régulé de manière relationnelle, comme c'est le cas, par exemple, dans un contexte compétitif (Mugny *et al.*, 2003 ; Johnson et Johnson, 1985). Ainsi, le conflit est dit « épistémique » lorsqu'il est centré sur la tâche, le problème à résoudre, et

« relationnel » lorsqu'il est centré sur la relation avec l'autre et la comparaison sociale des compétences (voir Butera et Mugny, 2001 ; Mugny *et al.*, 2003).

À travers une série d'études dans un contexte d'apprentissage à l'université, nous avons examiné si les buts de maîtrise et de performance prédisaient différents types de réponses face à un autrui en désaccord et si ces buts modulaient les effets du désaccord sur l'apprentissage. Dans une première étude (Darnon, Butera et Harackiewicz, 2006), des étudiants étaient amenés à penser qu'ils interagissaient deux par deux par l'intermédiaire d'ordinateurs à propos d'un texte à étudier. Ils devaient pour cela lire une partie du texte, puis répondre à une question sur ce texte, et enfin envoyer leur réponse à un soi-disant « partenaire ». Après un court temps d'attente, ils recevaient la « réponse de leur partenaire », en réalité une réponse préprogrammée de manière à induire ou non un conflit. Les « réponses du partenaire » étaient, en effet, soit en accord, soit en désaccord avec leur réponse initiale. En outre, les buts étaient manipulés par la consigne générale donnée aux participants en début d'expérience. Dans une condition de but de maîtrise, les participants étaient informés qu'il s'agissait pour eux d'apprendre, de découvrir de nouveaux concepts. Dans une condition de but de performance, les participants étaient informés qu'il s'agissait pour eux de mettre en avant leurs compétences, leurs capacités, et d'être performants. Dans un groupe contrôle, aucune consigne particulière n'était donnée. À la fin de l'expérience, l'apprentissage était mesuré par des questions portant sur le contenu du texte étudié.

Les résultats indiquent, premièrement, que le conflit, comparativement à l'accord, augmente l'incertitude et les tentatives pour réduire l'incertitude (par exemple, les retours au texte, les tentatives de communication avec le « partenaire »). Plus important pour notre propos, dans un contexte mettant en avant le but de maîtrise, le conflit entraîne un meilleur apprentissage que l'accord. Ce résultat confirme le potentiel positif du conflit lorsqu'il s'agit d'apprendre (Doise et Mugny, 1997). Mais que se passe-t-il dans un contexte mettant en avant le but de performance ? Les résultats indiquent que, dans ce cas, le conflit ne perd pas seulement ses bénéfices mais se révèle néfaste puisqu'il entraîne un moins bon apprentissage que la situation d'accord. Les résultats de cette étude suggèrent donc que le but de performance, même s'il semble dominer dans les structures éducatives, fait perdre au conflit sociocognitif son caractère constructif et le rend même néfaste à l'apprentissage. Enfin, il est intéressant de souligner que, même si dans le groupe contrôle les résultats n'atteignent pas le seuil de significativité, ceux-ci sont plus proches de la condition de but de performance que de la condition de but de maîtrise. Ce résultat donne à penser que par défaut le but dominant, au moins à l'université, comme dans l'expérience présente, semble bien être le but de performance.

Dans une autre étude (Darnon et Butera, 2006a) nous avons montré que le conflit amenait à différentes régulations en fonction du contexte de buts. Dans cette étude, les participants étaient amenés à discuter deux par deux à propos de textes à étudier. Ici, les conflits étaient induits en soumettant aux participants des textes présentant chacun

des théories contradictoires (par exemple, effet de primauté / effet de récence ; effet d'assimilation / effet de contraste). Il ressort de cette étude que dans un contexte soulignant le but de maîtrise, le conflit prédit la régulation épistémique, c'est-à-dire une régulation du conflit basée sur la tâche, la compréhension du problème. Dans un contexte soulignant le but de performance en revanche, le conflit prédit la régulation relationnelle compétitive, c'est-à-dire l'affirmation de la réponse propre et l'invalidation de celle de l'autre.

Notons enfin que le même type de dynamiques a été observé dans deux de nos études où les buts ont cette fois été mesurés comme variables dispositionnelles (Darnon, Muller, Schragar, Pannuzzo et Butera, 2006). Ces études indiquent que plus un individu poursuit un but de maîtrise, plus il régule le conflit de manière épistémique et plus il reconnaît de la compétence à autrui, plus il manifeste de l'intérêt dans la tâche. En revanche, plus il poursuit un but de performance, plus il régule le conflit de manière relationnelle compétitive et plus il affirme sa propre compétence, plus il manifeste de l'intérêt pour la note qu'il a obtenue à un test.

Dans l'ensemble, les résultats de ces études indiquent donc que le but de performance, c'est-à-dire le but de dépasser les autres, la compétition, affecte grandement la réaction face à un conflit, l'apprentissage qui découle de ce conflit et le mode de régulation de ce dernier. Si les salles de classes étaient des contextes où les individus étaient amenés à réaliser, seuls, des tâches simples, pour lesquels la focalisation attentionnelle serait la stratégie la plus adaptée, alors, peut être, l'adoption de buts de performance serait à préconiser. Mais il n'en est rien. La plupart des tâches d'apprentissage se réalisent, en effet, dans un contexte collectif, c'est-à-dire un contexte où les interactions sociales avec les enseignants, les autres élèves, sont fréquentes. Difficile en l'occurrence d'imaginer des interactions sociales qui ne donnent jamais lieu à des désaccords. Le conflit fait donc, de notre point de vue, partie intégrante des situations d'apprentissage (Darnon et Butera, 2006b). Or, c'est précisément dans une telle situation, dans toute la complexité qu'elle représente et avec tous les doutes qu'elle implique, que le but de performance s'avère le plus néfaste.

## *Conflit relationnel et apprentissage*

Nous venons notamment de voir qu'une motivation à la compétition peut amener à des stratégies de régulation du conflit qui focalisent l'individu sur la relation avec son partenaire plutôt que sur la tâche. Cette section présentera une étude qui montre combien ce type de régulation est néfaste pour l'apprentissage. Nous l'avons déjà dit, le conflit peut prendre deux formes : épistémique et relationnelle. Dans la plupart des recherches, la forme du conflit n'est pas directement manipulée mais invoquée pour rendre compte des effets du conflit observés en fonction du contexte. Dans l'une de nos études (Darnon, Buchs et Butera, 2002), nous avons introduit, grâce à un compère, des conflits variant directement de par leur forme discursive. Aussi, des étudiantes étaient-elles amenées à discuter avec une « partenaire » (en réalité, une compère) à propos de textes à étudier. Au cours de cette interaction, la compère introduisait des conflits soit épistémiques, soit relationnels. Dans un groupe contrôle, elle n'introduisait pas de conflit. Dans le cas du conflit épistémique, les désaccords étaient formulés de manière à centrer l'attention sur le texte et à questionner le contenu à apprendre. Dans le cas du conflit relationnel, les mêmes arguments étaient présentés de manière menaçante pour les compétences des participantes (par exemple : « tu n'as pas compris »). Dans cette étude, nous manipulons en outre le mode de distribution des ressources. Nous y reviendrons dans la section suivante. Retenons pour l'instant que lorsqu'ils disposent d'informations complémentaires, les individus sont plus dans une relation d'interdépendance positive que lorsqu'ils disposent d'informations identiques. Il en découle une forte pertinence du recours à autrui et une réduction de la saillance de la comparaison sociale. À la fin de cet échange, les participantes devaient répondre à un QCM mesurant l'apprentissage des deux textes étudiés au cours de ces interactions. Deux semaines plus tard, elles devaient à nouveau répondre au même QCM, de manière à tester la durabilité des acquisitions.

Cette étude a permis de montrer que les participantes perçoivent moins d'activités de comparaison, plus d'échanges, ainsi qu'une relation plus positive entre elles et leur partenaire lorsqu'elles disposent d'informations complémentaires que lorsqu'elles disposent d'informations identiques. En outre, c'est dans cette situation d'interdépendance que les effets du conflit, différents en fonction de sa forme, apparaissent. Le conflit relationnel entraîne un moins bon apprentissage que le conflit épistémique. Ceci est le cas immédiatement après l'interaction, tout comme deux semaines plus tard. Deux semaines plus tard, le conflit relationnel entraîne également un moins bon apprentissage que le groupe contrôle. Ces résultats attestent donc des effets néfastes, à long terme, d'un conflit orienté vers la compétition.

## *Apprentissage coopératif et menace des compétences*

Il ressort de la section précédente que les conflits dans l'interaction peuvent avoir des effets bénéfiques sur l'apprentissage, à condition qu'ils ne soient pas régulés de façon relationnelle. Nous allons voir maintenant que la focalisation exclusive sur la comparaison sociale de compétence est tellement néfaste qu'elle arrive à réduire les effets par ailleurs bénéfiques de l'apprentissage coopératif. Ce point est particulièrement important car, malgré la focalisation de la plupart des systèmes éducatifs sur l'apprentissage individuel, dans de nombreuses situations les apprenants sont amenés à travailler ensemble. Or, nous verrons que dans la littérature on trouve plusieurs méthodes pédagogiques qui recommandent de s'appuyer sur les interactions entre apprenants pour favoriser un apprentissage de qualité. La pédagogie coopérative propose de structurer le travail de groupe de manière à assurer un bon fonctionnement de l'équipe (au niveau social) et un travail profond et efficace (au niveau cognitif).

Les dispositifs élaborés par les chercheurs sont variés (voir par exemple, Sharan, 1999). Plusieurs points communs peuvent être identifiés pour structurer le travail de groupe lors d'apprentissages coopératifs (Buchs, Filisetti, Butera et Quiamzade, 2004). Premièrement, les étudiants travaillent dans des équipes à effectifs suffisamment petits pour permettre des interactions face-à-face dans le groupe. Les dispositifs s'efforcent de proposer de réelles tâches de groupe, c'est-à-dire des tâches qui ne peuvent pas être réalisées sans l'apport de l'ensemble des membres du groupe (Cohen et Cohen, 1991). Les interactions constructives (Buchs, Lehraus et Butera, sous presse) sont encouragées. Deux éléments sont particulièrement importants pour stimuler ces interactions (Johnson et Johnson, 1995) : l'interdépendance positive et la responsabilité individuelle. L'interdépendance, nous l'avons vu, représente une situation dans laquelle les individus partagent un but commun, le résultat de chacun étant affecté par les actions des autres. L'interdépendance est dite positive lorsque les réalisations des buts individuels sont positivement liées et que chaque apprenant perçoit qu'il ne peut atteindre son but que si les autres atteignent leur but également. Il existe donc une relation réciproque entre l'interdépendance positive et la responsabilité individuelle.

Les méta-analyses réalisées dans ce domaine ont pu mettre en évidence que les dispositifs d'apprentissage coopératifs sont bénéfiques (en comparaison avec des dispositifs individuels ou compétitifs) pour les relations interpersonnelles et intergroupes, les aspects motivationnels ainsi que pour les apprentissages (voir Johnson et Johnson, 1989, 2002 ; Slavin, 1983 ; Slavin, 1995). Cependant la manière de structurer concrètement les dispositifs varie (Davidson, 1994) et tous les dispositifs ne mettent pas en évidence les mêmes bénéfices. Il semble alors important de comprendre ce qui rend les dispositifs bénéfiques ou non. Certains chercheurs proposent que la manière de structurer les dispositifs influence les interactions entre les apprenants qui, à leur tour, affectent l'apprentissage. Deux directions sont alors envisagées dans la littérature : étudier les effets de la structure des dispositifs (par exemple : Johnson et Johnson, 1990) et

étudier les interactions qui prennent place dans les groupes d'apprentissage ainsi que leurs liens avec l'apprentissage (par exemple : Webb et Palincsar, 1996). Dans nos travaux, nous avons intégré ces deux directions de recherche en étudiant d'une part les effets de la structure de l'interdépendance (notamment les effets de l'interdépendance des ressources) sur les interactions, et d'autre part les liens entre les interactions et l'apprentissage dans les différents dispositifs. Nous verrons que les formes d'interdépendance de ressources qui focalisent les partenaires sur la comparaison sociale des compétences ont des effets néfastes au niveau de l'apprentissage.

Dans toutes les études réalisées, des étudiants universitaires ont travaillé en binôme sur deux textes et deux rôles ont été assignés afin de faciliter les échanges. L'interdépendance des ressources a été manipulée par l'intermédiaire de la distribution des informations. Dans la condition d'indépendance des ressources (travail sur des informations identiques), les deux partenaires lisaient silencieusement le premier texte, puis l'un des étudiants jouait le rôle de responsable et résumait les informations à son partenaire. Les rôles étaient inversés pour le second texte. Dans la condition d'interdépendance positive des ressources (travail sur des informations complémentaires), chaque étudiant ne lisait qu'un seul texte et prenait connaissance de l'autre texte par l'intermédiaire de son partenaire. Les travaux issus de l'apprentissage coopératif (Johnson et Johnson, 2002) et de l'influence sociale (Mugny *et al.*, 2003) permettent d'avancer comme hypothèse principale que l'interdépendance des ressources amène à deux dynamiques différentes lors de l'apprentissage entre étudiants en ce qui concerne le climat, les interactions entre les étudiants, l'apprentissage et les liens entre les interactions et l'apprentissage dans chaque dispositif (Buchs, sous presse). En effet, l'interdépendance positive des ressources favoriserait l'investissement des étudiants dans la transmission des informations et la coopération alors que l'indépendance des ressources favoriserait les confrontations de points de vue, chaque partenaire pouvant émettre un jugement informé sur la partie de l'autre. De plus, un climat plus constructif prendrait place avec l'interdépendance positive des ressources. L'investissement et la coopération escomptés dans la condition d'interdépendance positive devraient se traduire par un meilleur apprentissage dans cette condition que dans la condition d'indépendance. Cette hypothèse a été testée à la fois dans un contexte naturel d'apprentissage (la première et deuxième étude qui vont suivre ont été réalisées lors de travaux dirigés de psychologie sociale) et en laboratoire (la troisième étude). Pour les trois études, l'apprentissage était mesuré par un QCM qui posait des questions de reconnaissance et des questions d'application (généralisation) des informations contenues dans les textes. Les interactions entre les étudiants ont été filmées ou appréhendées par l'intermédiaire de questionnaires.

Une première étude a mis en évidence que l'interdépendance réciproque créée par le travail sur des informations complémentaires renforce la coopération et l'investissement des étudiants. En effet, les analyses des interactions filmées (Buchs, Butera et Mugny, 2004, étude 1) révèlent que, lorsqu'ils travaillent sur des informations complé-

mentaires, les responsables des textes passent plus de temps à expliquer les informations à leur partenaire, ce dernier posant plus de questions et recevant plus de réponses en retour. De plus, le nombre de réactions positives est plus important lors d'un travail sur des informations complémentaires. Au contraire, lors d'un travail sur des informations identiques, les discussions sont plus conflictuelles et accompagnées d'un plus grand nombre de réactions négatives. Ce résultat est cohérent avec les résultats obtenus dans plusieurs recherches suggérant que le fait de travailler sur des informations identiques pourrait renforcer la saillance de la comparaison sociale des compétences (Marshall et Weinstein, 1984 ; Rosenholtz et Wilson, 1980).

Ainsi, le climat semble plus coopératif lors d'un travail sur des informations complémentaires que lors d'un travail sur des informations identiques. Cependant, dans cette première étude, les étudiants qui n'ont eu accès au texte que par leur partenaire (les écoutants qui ont travaillé sur des informations complémentaires) ont moins bien appris que les autres (Buchs et Butera, 2001). Plusieurs éléments soulignent que la qualité de l'apport informationnel est un élément fondamental lors d'un travail sur des informations complémentaires (Buchs, 2006), puisque celui qui écoute est dans une position de dépendance informationnelle à l'égard du responsable. Il se peut que la difficulté des textes proposés dans la première étude n'ait pas permis aux responsables de restituer correctement les informations. Aussi, dans la deuxième étude, des textes plus abordables ont été proposés. De plus, dans cette nouvelle étude des questionnaires ont été proposés pour recueillir, notamment, les impressions des étudiants concernant l'orientation envers la comparaison sociale des compétences. Cette étude (Buchs, Butera et Mugny, 2004, étude 2) confirme que les étudiants qui ont travaillé sur des informations complémentaires rapportent avoir fait plus d'efforts pour expliquer clairement les informations à leur partenaire, alors que les étudiants qui ont travaillé sur des informations identiques rapportent plus de confrontations et d'activités liées à la comparaison sociale des compétences. En ce qui concerne l'apprentissage, avec des textes plus abordables, les étudiants qui travaillent sur des informations complémentaires apprennent aussi bien et obtiennent même des scores d'apprentissage différenciés meilleurs que ceux qui ont travaillé sur des informations identiques. On peut donc considérer que lorsque la qualité informationnelle est garantie, le climat coopératif et les interactions constructives qui résultent de l'interdépendance positive favorisent l'apprentissage. D'autre part, plusieurs éléments suggèrent que lors d'un travail sur des informations identiques la saillance du contexte compétitif oriente la résolution des confrontations vers une régulation relationnelle. Conformément aux travaux sur l'élaboration des conflits (Buchs, Butera, Mugny et Darnon, 2004), cette régulation relationnelle bloque les bénéfices cognitifs des confrontations lors d'un travail sur des informations identiques (Buchs et Butera, 2004). Deuxièmement, les activités centrées sur la comparaison sociale rapportées par les étudiants médiatisent l'effet négatif du travail sur des informations identiques sur la mesure d'apprentissage différencié. Travailler dans une situation qui favorise la comparaison des compétences induit effectivement

une plus grande focalisation sur la comparaison sociale, ce qui a comme effet de nuire à l'apprentissage. Troisièmement, lors d'un travail avec des informations identiques, une relation négative est observée entre la compétence perçue du partenaire et la mesure d'apprentissage différé des étudiants, alors que cette même relation est positive lors d'un travail sur des informations complémentaires. En d'autres termes, dans le contexte qui induit une plus grande focalisation sur la comparaison sociale des compétences, les compétences du partenaire sont perçues comme étant si menaçantes qu'elles réduisent l'apprentissage, alors que l'interdépendance positive permet de considérer les compétences du partenaire comme un apport informationnel, ce qui les rend utiles à l'apprentissage.

Ce dernier résultat a été reproduit dans une troisième étude (Buchs et Butera, 2006) dans laquelle la compétence du partenaire a été manipulée grâce à la qualité d'exposé d'un compère. Le compère était entraîné à se montrer soit brillant (très bonne qualité de l'exposé), soit moins brillant (qualité d'exposé moyenne). Le contenu informationnel était similaire dans ces deux conditions, mais la précision du vocabulaire, l'organisation du résumé et du support visuel différaient afin de manipuler la compétence. Il ressort de cette étude que lors d'un travail sur des informations identiques, les étudiants ont tendance à obtenir de moins bons résultats quand ils travaillent avec un partenaire brillant plutôt que moyen ; alors que lors d'un travail sur des informations complémentaires, les étudiants ont tendance à obtenir de meilleurs résultats quand ils travaillent avec un partenaire brillant plutôt que moyen. Il est à noter que lorsque les étudiants travaillent avec un partenaire brillant, ils apprennent mieux lors d'un travail sur des informations complémentaires (en prenant connaissance du texte uniquement grâce au partenaire sans l'avoir lu directement) que lors d'un travail sur des informations identiques (en ayant lu le texte et écouté le partenaire). Cette troisième étude illustre donc le caractère menaçant de la comparaison sociale des compétences lorsque les étudiants travaillent avec un partenaire compétent sur des informations identiques (le partenaire est alors perçu comme une menace) ainsi que l'existence d'une situation de dépendance informationnelle lorsque les étudiants travaillent sur des informations complémentaires (le partenaire est alors perçu comme un support).

Les études qui ont suivi se sont centrées sur les manières de favoriser l'apprentissage dans chacun des deux dispositifs d'apprentissage entre pairs (Buchs, 2002, 2006). Elles montrent, d'une part, que les éléments qui contribuent à atténuer la menace des compétences peuvent améliorer l'apprentissage lors d'un travail sur des informations identiques et, d'autre part, que les éléments qui contribuent à augmenter la qualité de la transmission des informations entre les partenaires peuvent faciliter l'apprentissage lors d'un travail sur des informations complémentaires. En somme, il ressort de ces recherches que, malgré le potentiel bénéfique de l'apprentissage coopératif, il est très important de contrôler les enjeux de comparaison sociale entre pairs, car les éléments qui focalisent sur la comparaison sociale des compétences peuvent amener à percevoir le partenaire comme une menace et à diminuer les effets positifs du travail de groupe.

## *Conclusions et perspectives*

Les travaux présentés dans les sections précédentes font partie de projets de recherche assez différents, mais soutiennent tous la même conclusion : la compétition a des effets néfastes sur l'apprentissage. Que ce soit au niveau de l'attention, du raisonnement, de la motivation ou de l'apprentissage en groupe, les situations où les individus sont amenés à se préoccuper du statut relatif de leurs compétences se révèlent être des situations qui donnent lieu à une focalisation qui peut entraver l'apprentissage. Améliorer l'apprentissage dans les systèmes d'éducation et de formation ne passe donc pas par la promotion de la compétition.

À un niveau plus général, les travaux reportés ici sont cohérents avec le modèle de gestion des compétences (Mugny, Butera et Falomir, 2001 ; Mugny *et al.*, 2003). Dans ce modèle il est postulé que lorsque les individus se trouvent dans une situation de comparaison sociale menaçante pour leurs compétences, le conflit qui dérive de la divergence avec autrui est systématiquement régulé de manière relationnelle (*cf.* Mugny et Butera, 2001), en se focalisant sur les statuts relatifs des individus plutôt que sur la tâche, avec des effets dégradés au niveau de la résolution de problèmes et de l'apprentissage. Dans ce cadre, tous les travaux qui ont induit la menace des compétences par un mode de comparaison basé sur l'interdépendance négative (la compétition) ont montré des effets significativement néfastes, que les individus aient des compétences aussi élevées que celles de leur partenaire (Butera *et al.*, 2000), aussi faibles que celles du partenaire (Butera et Mugny, 1995), ou qu'ils soient dans une situation de comparaison avec un partenaire plus compétent (Quiamzade, Tomei et Butera, 2000). En somme, la compétition menace les compétences, centre l'individu sur la comparaison des statuts et produit une focalisation qui l'empêche de s'occuper de tous les éléments pertinents de la tâche, avec comme principal effet un traitement moins approfondi de celle-ci.

Une objection à l'encontre de cette conclusion pourrait être qu'il existe un corpus de recherche très important qui montre que dans les groupes l'absence de compétition, ou au moins d'une évaluation comparative, amène les individus à la paresse sociale (Latané, Williams et Harkins, 1979 ; Kerr et Bruun, 1983 ; voir Huguet 1995 pour une synthèse). C'est d'ailleurs un des arguments les plus utilisés par les défenseurs des notes à l'école : sans notes, les élèves ne travailleraient pas ou en tout cas travailleraient moins. Cependant, cette même tradition de recherche a montré que l'effet de paresse sociale, malgré sa robustesse, est fonction d'une idéologie individualiste et est tributaire des personnes qui se focalisent davantage sur la performance propre que sur la promotion du groupe. En effet, Karau et Williams (1993) ont montré que la paresse sociale est le fait des hommes plus que des femmes et des occidentaux plus que des orientaux, donc des catégories sociales qui ont le plus intégré la norme d'individualisme. C'est donc bien, très certainement, l'idéologie individualiste, compétitive, qui est responsable de la paresse sociale, et non pas le travail de groupe en soi. En effet, plusieurs travaux ont montré que l'effet de paresse sociale n'apparaît pas dès lors que les groupes ont une

implication idéologique forte ou des enjeux importants (Latané *et al.*, 1979), ou dès lors que la tâche est intéressante et stimulante (Brickner, Harkins et Ostrom, 1986 ; Jackson et Williams, 1985). En d'autres termes l'école et l'université n'ont pas besoin de compétition pour éviter la paresse sociale. Il suffirait de rendre plus intéressantes les tâches d'apprentissage impliquées dans les enseignements. Or, nous l'avons vu, le but de maîtrise favorise grandement l'intérêt (voir par exemple Rawsthorne et Elliot, 1999). Ceci peut donc être fait, simplement, en valorisant l'importance d'apprendre plutôt que l'importance de dépasser les autres. Ces travaux sont donc compatibles avec ceux que nous avons présentés, qui montraient que dans l'interaction sociale c'est le but de performance qui est désavantageux pour l'apprentissage, désavantage qui disparaît lorsque le but poursuivi est la maîtrise de la tâche.

Une autre objection pourrait être que la compétition profite quand même aux bons élèves. C'est d'ailleurs un des arguments élitistes les plus utilisés (Crahay, 2000). Il a été, en effet, montré que les élèves en réussite scolaire voient leurs performances s'améliorer dans une situation de visibilité (où ils peuvent donc mettre en avant leurs compétences), lorsque la comparaison avec leurs camarades est explicitement rendue saillante, alors que les élèves en difficulté scolaire sont pénalisés par cette situation (Monteil, 1988 ; Monteil et Huguet, 2002). En réalité, ces résultats sont compatibles avec ceux que nous avons présentés plus haut, qui montrent que la comparaison sociale descendante (position dans laquelle se confortent les bons élèves) ne menace pas l'individu et ne donne pas lieu à un effet de focalisation. En revanche, il est important de rappeler que le propre de la compétition est de ne jamais donner de certitudes quant à son statut, même lorsqu'on est « bon élève ». Les travaux de la même équipe (*cf.* Monteil, Brunot et Huguet, 1996 ; Monteil et Huguet, 2002) l'ont montré de façon très claire, en indiquant que des bons élèves à qui l'on donne un feedback d'échec ne sont pas du tout favorisés, mais entravés, par les conditions de visibilité. En d'autres termes, l'utilisation systématique de la compétition ne donne pas lieu à un avantage, même pas pour les bons élèves.

En revanche, il est clair que l'utilisation systématique de la compétition amène à l'intériorisation de ce fonctionnement en tant que norme. Les travaux présentés plus haut sur les buts d'accomplissement ont, en effet, montré que l'on peut relever le but de performance comme une variable dispositionnelle. On a d'ailleurs vu que les participants d'une condition contrôle se comportent comme ceux d'une condition où on a explicitement induit l'importance de réussir mieux que les autres. Ces considérations ouvrent la voie à d'importantes perspectives de recherche. D'une part, on voit tout l'intérêt qu'il y a à étudier le statut de la compétition en tant que norme dans les systèmes de formation et d'éducation. En effet, l'école et l'université socialisent les élèves et les étudiants dans une ambivalence normative, en promouvant en même temps l'idée que ce qui est « bien » c'est d'être motivé à apprendre, mais que pour réussir encore faut-il être meilleur que les autres. Bien que ces deux buts semblent être l'un et l'autre porteurs de valeurs sociales, sont-ils pour autant équivalents ? Impliquent-ils

tous deux le même type de valeur ? Pour certains auteurs (Cambon, 2002 ; Dubois et Beauvois, 2001), le concept de valeur peut être scindé en deux composantes : d'un côté l'utilité, qui renvoie à la connaissance des chances de réussite d'un individu dans un système social donné, et de l'autre la désirabilité, qui renvoie au degré de sympathie suscitée par une personne. Nous pensons que les buts de maîtrise et de performance, bien que permettant tous deux de « se faire bien voir » des enseignants, ne sont pas porteurs du même type de valeur. Alors que le but de maîtrise devrait être fortement porteur de désirabilité, le but de performance devrait quant à lui être porteur d'utilité. En d'autres termes, les élèves d'abord et les étudiants ensuite seraient convaincus qu'indépendamment des déclarations institutionnelles sur l'utilité de la maîtrise pour l'apprentissage, ce qui est le plus utile pour réussir c'est encore d'être meilleur que les autres. Si cette hypothèse, au cœur d'une nouvelle série d'études (Dompmier, Darnon, Butera et Delmas, 2005), se confirme, il faudra prendre acte de la solidité et de l'enracinement de la norme de compétition dans l'éducation, et en tenir compte dans les recherches futures.

D'autre part, il est important de poser la question des conséquences de l'utilisation chronique de la compétition dans l'éducation. Si, comme nous l'avons avancé, la compétition ne promeut pas l'apprentissage, que promeut-elle ? De nombreuses recherches récentes montrent que les étudiants qui perçoivent les structures d'enseignement comme orientées vers la performance, et l'école comme une institution orientée vers la sélection, présentent un nombre important de comportements antisociaux (cf. Clémence, Rochat, Cortolezzis, Dumont, Egloff et Kaiser, 2001). Plusieurs recherches ont, notamment, montré que ces élèves et étudiants déclarent tricher plus et manifestent un plus haut degré d'acceptation de la triche (voir Anderman, Griesinger et Westerfield, 1998 ; Anderman et Midgley, 2004 ; Murdoch, Miller et Kohlhardt, 2004). Une hypothèse stimulante à ce propos, et qui découle des travaux présentés dans ce chapitre, est alors que la focalisation sur la comparaison sociale des compétences due à la compétition amènerait l'individu à négliger non seulement des aspects annexes de la tâche, mais aussi des aspects éthiques comme les conditions d'acquisition et de production des connaissances, laissant la voie libre à des comportements antisociaux comme la triche. À l'heure où Internet offre des possibilités presque infinies de plagiat, que l'on soit élèves, étudiants, mais aussi chercheurs, cette question n'est-elle pas d'une actualité brûlante ?

## Bibliographie

- Ames, C. (1992). Classrooms : Goals, structures, and students motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261-271.
- Ames, C. et Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom : Students' learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology*, 80, 260-267.
- Anderman, E. M., Griesinger, T. et Westerfield, G. (1998). Motivation and cheating during early adolescence. *Journal of Educational Psychology*, 90, 84-93.
- Anderman, E. M. et Midgley, C. (2004). Changes in self-reported academic cheating across the transition from middle school to high school. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 499-517.
- Baron, R. S. (1986). Distraction-conflict theory: progress and problems. Dans L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 19, pp. 1-40). New York : Academic Press.
- Beauvois, J.-L. (1994). *Traité de la servitude libérale*. Paris : Dunod.
- Bourdieu, P. et Passeron, J.-C. (1964). *Les héritiers. Les étudiants et la culture*. Paris : Ed. de Minuit.
- Bourdieu, P. et Passeron, J.-C. (1970). *La reproduction. Eléments pour une théorie du système d'enseignement*. Paris : Ed. de Minuit.
- Bressoux, P. et Pansu, P. (2003). *Quand les enseignants jugent leurs élèves*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Briand, K. A. (1998). Feature integration and spatial attention : More evidence of a dissociation between endogenous and exogenous orienting. *Journal of Experimental Psychology : Human Perception and Performance*, 24, 1243-1256.
- Brickner, M., Harkins, S. et Ostrom, T. (1986). Effects of personal involvement : Thought-provoking implications for social loafing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 763-769.
- Buchs, C. (2002). *L'interdépendance des ressources dans les dispositifs d'apprentissage entre pairs : menace des compétences et dépendance informationnelle. Vers des processus médiateurs et modérateurs*. Thèse de doctorat, Université Pierre Mendès France, Grenoble (France).
- Buchs, C. (2006). La distribution des informations dans les dispositifs d'apprentissage entre pairs. Dans Y. Rouiller et K. Lehraus (Eds.), *L'apport des approches coopératives pour les apprentissages*. *Manuscrit soumis pour publication*.

- Buchs, C. (sous presse). Partage de l'information et apprentissage entre étudiants. Dans I. Olry-Louis, C. Chabrol et F. Najab (Eds.), *Interactions communicatives et psychologies : approches actuelles*. Paris : Presses de la Sorbonne Nouvelle.
- Buchs, C. et Butera, F. (2001). Complementarity of information and quality of relationship in cooperative learning. *Social Psychology of Education*, 4, 335-357.
- Buchs, C. et Butera, F. (2004). Socio-cognitive conflict and the role of student interaction in learning. *New Review of social Psychology*, 3, 80-87.
- Buchs, C. et Butera, F. (2006). Resource interdependence and partner's competence: Competence threat and informational dependence. *Manuscrit en preparation*.
- Buchs, C., Butera, F. et Mugny, G. (2004). Resource interdependence, student interactions and performance in cooperative learning. *Educational Psychology*, 24(3), 291-314.
- Buchs, C., Butera, F., Mugny, G. et Darnon, C. (2004). Conflict elaboration and cognitive outcomes. *Theory Into Practice*, 43(1), 23-30.
- Buchs, C., Filisetti, L., Butera, F. et Quiazade, A. (2004). Comment l'enseignant peut-il organiser le travail de groupe ? Dans E. Gentaz et P. Dessus (Eds.), *Comprendre les apprentissages. Sciences cognitives et éducation* (pp. 169-183). Paris : Dunod.
- Buchs, C., Lehraus, K. et Butera, F. (sous presse). Quelles interactions sociales au service de l'apprentissage en petits groupes. Dans E. Gentaz et P. Dessus (Eds.), *Comprendre les apprentissages, Tome 2. Sciences cognitives et éducation*. Paris : Dunod.
- Butera, F. et Buchs, C. (2004). Autorité et apprentissage : des objectifs mutuellement exclusifs ? Dans M.C. Toczek-Capelle et D. Martinot (Eds.), *Le défi éducatif* (pp. 227-239). Paris : Armand Colin.
- Butera, F. et Buchs, C. (2005). Reasoning together : From focussing to decentring. Dans V. Girotto et P.N. Johnson-Laird (Eds.), *The Shape of Reason* (pp. 193-203). Hove, UK : Psychology Press.
- Butera, F., Caverni, J.P. et Rossi, S. (2005). Interaction with a High- versus Low-Competence Influence Source in Inductive Reasoning. *Journal of Social Psychology*, 145, 173-190.
- Butera, F. et Mugny, G. (1992). Influence minoritaire et falsification. A propos de "Quelques réflexions psycho-sociologiques sur une controverse scientifique" de B. Matalon. *Revue Internationale de Psychologie Sociale*, 5, 115-132.

- Butera, F. et Mugny, G. (1995). Conflict between incompetences and influence of a low-competence source in hypothesis testing. *European Journal of Social Psychology*, 25, 457-462.
- Butera, F. et Mugny, G. (2001). Conflicts and social influences in hypothesis testing. Dans C. De Dreu et N. De Vries (Eds.). *Group Consensus and Minority Influence: Implications for innovation* (pp. 160-182). Oxford : Blackwell.
- Butera, F., Mugny, G., Legrenzi, P. et Pérez, J. A. (1996). Majority and minority influence, task representation, and inductive reasoning. *British Journal of Social Psychology*, 35, 123-136.
- Butera, F., Mugny, G. et Tomei, A. (2000). Incertitude et enjeux identitaires dans l'influence sociale. Dans J.-L. Beauvois, R.-V. Joule et J.-M. Monteil (Eds.), *Perspectives cognitives et conduites sociales*. (Vol. 7, pp. 205-229), Neuchâtel, Paris : Delachaux et Niestlé.
- Cambon, L. (2002). Désirabilité et utilité sociale, deux composantes de la valeur. Une exemplification dans l'analyse des activités professionnelles. *Orientation Scolaire et Professionnelle*, 31(1), 75-96.
- Clémence, A., Rochat, F., Cortolezzis, C., Dumont, P., Egloff, M. et Kaiser, C. (2001). *Scolarité et adolescence. Les motifs de l'insécurité*. Berne : Haupt.
- Cohen, B. P. et Cohen, E. G. (1991). From groupwork among children to R&D teams : Interdependence, interaction and productivity. Dans E. Lawler, B. Markovsky, C. Ridgeway et H. Walker (Eds.), *Advances in Group Processes* (Vol. 8, pp. 205-226). Greenwich : Jai Press.
- Cohen, S. (1978). Environmental load and the allocation of attention. Dans A. Baum, J. E. Singer et S. Valins (Eds.), *Advances in environmental psychology* (Vol. 1, pp. 1-29). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum.
- Crahay, M. (2000). *L'école peut-elle être juste et efficace ? De l'égalité des chances à l'égalité des acquis*. Bruxelles : De Boeck.
- Darnon, C., Buchs, C. et Butera, F. (2002). Epistemic and relational conflict in sharing information during cooperative learning. *Swiss Journal of Psychology*, 61, 139-151.
- Darnon, C. et Butera, F. (2005). Buts d'accomplissement, stratégies d'étude, et motivation intrinsèque : présentation d'un domaine de recherche et validation française de l'échelle d'Elliot et McGregor (2001). *L'Année Psychologique*, 105, 105-131.
- Darnon, C. et Butera, F. (2006a). Learning or Succeeding? Conflict regulation within mastery and performance goals. *Manuscrit soumis pour publication*.

- Darnon, C. et Butera, F. (2006b). Conflit et climat de classe. Dans E. Bourgeois et G. Chapelle (Eds.), *Apprendre et faire apprendre*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Darnon, C., Butera, F. et Harackiewicz, J. M. (2006). Achievement goals in social interactions : Learning within a mastery vs. performance context. *Manuscrit soumis pour publication*.
- Darnon, C., Muller, D., Schrager, S. M., Pannuzzo, N. et Butera, F. (2006). Mastery and performance goals predict epistemic and relational conflict regulation. *Manuscrit soumis pour publication*.
- Davidson, N. (1994). Cooperative and collaborative learning : An integrative perspective. Dans J. S. Thousand, R. A. Villa et A. I. Nevin (Eds.), *Creativity and collaborative learning : A practical guide to empowering students and teachers* (pp. 13-30). Baltimore, MD : Paul H. Brookes Publishing Co.
- Dépret, E. et Filisetti, L. (2001). Juger et estimer la valeur d'autrui : des biais de jugement aux compétences sociales. *Orientation Scolaire et Professionnelle*, 30, 297-315.
- Doise, W. (1993). *Logiques sociales dans le raisonnement*. Neuchâtel, Paris : Delachaux et Niestlé.
- Doise, W. et Mugny, G. (1997). *Psychologie sociale et développement cognitif (2<sup>e</sup> édition)*. Paris : Armand Colin.
- Dompnier, B., Darnon, C., Butera, F. et Delmas, F. (2005). *Désirabilité et utilité sociale des buts d'accomplissement à l'université*. Septième Colloque de Psychologie Sociale Appliquée, Rennes, 20-22 octobre 2005.
- Dubet, F. (2004). *L'école des chances*. Paris : Seuil.
- Dubois, N., et Beauvois, J.-L. (2001). Désirabilité et utilité : Deux composantes de la valeur des personnes dans l'évaluation sociale. *L'orientation scolaire et professionnelle*, 30(3), 391-405.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040-1048.
- Dweck, C. S. et Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95, 256-273.
- Edwards W. (1954). Behavioral decision theory. *Annual Review of Psychology*, 12, 473-498.

- Elliot, A. J., McGregor, H. A. et Gable, S. (1999). Achievement goals, study strategies, and exam performance : A mediational analysis. *Journal of Educational Psychology*, 91, 549-563.
- Gorman, M. et Carlson, B. (1989). Can experiments be used to study science? *Social Epistemology*, 3, 89-106.
- Grice, H.P. (1989). *Studies in the way of words*. Cambridge, Mass. : Harvard University Press.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Carter, S. M., Lehto, A. T. et Elliot, A. J. (1997). Predictors and consequences of achievement goals in the college classroom : Maintaining interest and making the grade. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 1284-1295.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Tauer, J. M., Carter, S. M. et Elliot, A. J. (2000). Short-term and long-term consequences of achievement goals : Predicting interest and performance over time. *Journal of Educational Psychology*, 92, 316-330.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Tauer, J. M. et Elliot, A. J. (2002). Predicting success in college : A longitudinal study of achievement goals and ability measures as predictors of interest and performance from freshman year through graduation. *Journal of Educational Psychology*, 94, 562-575.
- Heyman, G. D. et Dweck, C. S. (1992). Achievement goals and intrinsic motivation: Their relation and their role in adaptive motivation. *Motivation and Emotion*, 16, 231-247.
- Huguet, P. (1995). Travail collectif et performance individuelle. Dans G. Mugny, D. Oberlé et J.L. Beauvois (Eds.), *Traité de Psychologie Sociale*, (Vol. 1, pp. 31-41). Presses universitaires de Grenoble.
- Huguet, P., Dumas, F. et Monteil, J.-M. (2002). Présence d'autrui, comparaison sociale et automatismes cognitifs : l'environnement social au secours de la cognition. Dans J.-L. Beauvois, R.-V. Joule et J.-M. Monteil (Eds.), *Perspectives cognitives et conduites sociales* (Vol. 8, pp. 196-213). Rennes : Presses universitaires de Rennes.
- Huguet, P., Galvaing, M. P., Monteil, J.-M. et Dumas, F. (1999). Social presence effects in the Stroop task : Further evidence for an attentional view of social facilitation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 1011-1025.
- Huguet, P., Mugny, G. et Pérez, J.A. (1991-1992). Influence sociale et processus de décentration. *Bulletin de Psychologie*, 45, 155-163.
- Jackson, J. et Williams, K. (1985). Social loafing on difficult tasks : Working collectively can improve performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 937-942.

- Jagacinsky, C. M. et Nicholls, J. G. (1984). Conception of ability and related affects in task involvement and ego involvement. *Journal of Educational Psychology*, 76, 909-919.
- James, W. (1890). *The principles of psychology*. New York : Holt.
- Johnson, D. W. et Johnson, R. T. (1985). Classroom conflict : Controversy versus debate in learning groups. *American Educational Research Journal*, 22, 237-256.
- Johnson, D. W. et Johnson, R. T. (1989). *Cooperation and competition, theory and research*. Minneapolis : Interaction Book Company.
- Johnson, D. W. et Johnson, R. T. (1990). Cooperative learning and achievement. Dans S. Sharan (Ed.), *Cooperative Learning : Theory and Research* (pp. 23-38). New York : Praeger.
- Johnson, D. W. et Johnson, R. T. (1995). Positive interdependence : Key to effective cooperation. Dans R. Hertz-Lazarowitz et N. Miller (Eds.), *Interaction in cooperative groups : The theoretical anatomy of group learning* (pp. 174-201). New York, NY : Cambridge University Press.
- Johnson, D. W. et Johnson, R. T. (2002). Social interdependence theory and university instruction : Theory Into Practice. *Swiss Journal of Psychology*, 61, 119-129.
- Karau, S. et Williams, K. (1993). Social loafing : A meta-analytical review and theoretical integration. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 681-706.
- Kerr, N. et Bruun, S. (1983). The dispensability of member effort and group motivation losses : The free rider effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 78-94.
- Koole, S. L., Smeets, K., van Knippenberg, A. et Dijksterhuis, A. (1999). The cessation of rumination through self-affirmation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 111-125.
- Latané, B., Williams, K. et 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.
- Legrenzi, P. (1983). Il ragionamento. *Giornale Italiano di Psicologia*, 10, 251-267.
- Legrenzi, P., Butera, F., Mugny, G. et Pérez, J.A. (1991). Majority and minority influence in inductive reasoning : a preliminary study. *European Journal of Social Psychology*, 21, 359-363.
- Lemaire, P. (1999). *Psychologie cognitive*. Bruxelles : DeBoeck.

- Lorenzi-Cioldi, F. (1988). *Individus dominants et groupes dominés*. Grenoble : Presses universitaires de Grenoble.
- Marshall, H. H. et Weinstein, R. S. (1984). Classroom factors affecting students' self-evaluations : An interactional model. *Review of Educational Research*, 54(3), 301-325.
- Marx, D. M., Stapel, D. A. et Muller, D. (2005). We can do it : The interplay of contrual orientation and social comparisons under threat. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88, 432-446.
- McDonald, J. (1990). Some situational determinants of hypothesis-testing strategies. *Journal of Experimental Social Psychology*, 26, 255-274.
- Monteil, J.-M. (1988). *Eduquer et former. Perspectives psycho-sociales*. Grenoble : Presses universitaires de Grenoble.
- Monteil, J.-M., Brunot, S. et Huguet, P. (1996). Cognitive Performance and Attention in the Classroom: An Interaction between Past and Present Academic Experiences. *Journal of Educational Psychology*, 88, 242-248.
- Monteil, J.-M. et Huguet, P. (2002). *Réussir ou échouer a l'école : une question de contexte ?* Grenoble : Presses universitaires de Grenoble.
- Mugny, G. et Butera, F. (2001). Epistemic and identity concerns in the social construction of knowledge. Dans U. Gerhard (Ed.), *Psychologie und Lebens-qualität. Psychologie et qualité de vie* (pp. 57-59). Fribourg : Editions Universitaires.
- Mugny, G., Butera, F. et Falomir, J.-M. (2001). Social influence and threat in social comparison between self and source's competence : Relational factors affecting the transmission of knowledge. Dans F. Butera et G. Mugny (Eds.) *Social influence in social reality* (pp. 225-246). Seattle, Göttingen : Hogrefe & Huber.
- Mugny, G., Butera, F., Quiamzade, A., Dragulescu, A. et Tomei, A. (2003). Comparaisons sociales des compétences et dynamiques d'influence sociale dans les tâches d'aptitudes. *L'Année Psychologique*, 104, 469-496.
- Muller, D., Atzeni, T. et Butera, F. (2004). Coaction and upward social comparison reduce illusory conjunction effect : Some support for distraction-conflict theory. *Journal of Experimental Social Psychology*, 40, 659-665.
- Muller, D. et Butera, F. (2004). On being concerned about bragging. *Current Psychology of Cognition*, 22, 159-179.
- Muller, D. et Butera, F. (2006). The Focusing Effect of Self-Evaluation Threat in Coaction and Social Comparison. *Manuscrit soumis pour publication*.

- Nemeth, C. (1986). Differential contributions of majority and minority influence. *Psychological Review*, 93, 23-32.
- Nemeth, C. et Kwan, J. (1987). Minority influence, divergent thinking and detection of correct solutions. *Journal of Applied Social Psychology*, 17, 786-797.
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation : Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91, 328-346.
- Nolen, S. B. (1988). Reasons for studying : Motivational orientations and study strategies. *Cognition and Instruction*, 5, 269-287.
- Piaget, J. et Inhelder, B. (1955). *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Pintrich, P. (2000). Multiple goals, multiple pathways : The role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 92, 544-555.
- Pintrich, P. et Schunk, D. (2002). *Motivation in education : Theory, research, and applications (2nd edition)*. Upper Saddle River : Merrill Prentice-Hall.
- Quiamzade, A., Mugny, G., Falomir, J. M. et Chatard, A. (2006). De la psychologie sociale développementale à l'influence sociale dans les tâches d'aptitudes. Dans Joule, R.V. et Huguette, P. (Eds). *Bilans et perspectives en psychologie sociale (Vol.1)*. Grenoble : Presses universitaires de Grenoble.
- Quiamzade, A., Tomei, A. et Butera, F. (2000). Informational dependence and informational constraint : Social comparison and social influences in an anagram task. *International Review of Social Psychology*, 13, 123-150.
- Rawsthorne, L. et Elliot, A. J. (1999). Achievement goals and intrinsic motivation : A meta-analytic review. *Personality and Social Psychology Review*, 3, 326-344.
- Rosenholtz, S. J., et Wilson, B. (1980). The effect of classroom structure on shared perceptions of ability. *American Educational Research Journal*, 17(1), 75-82.
- Sharan, S. (Ed.) (1999). *Handbook of cooperative learning methods*. London : Greenwood Press.
- Slavin, R. E. (1983). Non-cognitive outcomes of cooperative learning. Dans J. M. Levine et M. C. Wang (Eds.), *Teacher and student perceptions: implications for learning* (pp. 341-366). Hillsdale : Laurence Erlbaum Associates.
- Slavin, R. E. (1995). When and why does cooperative learning increase achievement? Theoretical and empirical perspectives. Dans R. Hertz-Lazarowitz et N. Miller (Eds.), *Interaction in cooperative groups : The theoretical anatomy of group learning* (pp. 145-173). New York, NY : Cambridge University Press.

- Treisman, A. (1988). Features and objects : the fourteenth Bartlett memorial lecture. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 40A, 201-237.
- Treisman, A. (1998). Feature binding, attention and object perception. *Philosophical Transactions Royal Society London B*, 353, 1295-1306.
- Treisman, A. et Paterson, R. (1984). Emergent features, attention, and object perception. *Journal of Experimental Psychology : Human Perception and Performance*, 10, 12-31.
- Tweney, R. D., Doherty, M. E. et Mynatt, C. R. (Eds.) (1981). *On scientific thinking*. New York : Columbia University Press.
- Wason, P. C. (1960). On the failure to eliminate hypotheses in a conceptual task. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 12, 255-274.
- Webb, N. M. et Palincsar, A. S. (1996). Group processes in the classroom. Dans D. C. Berliner et R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 841-873). New York : Macmillan.
- Wills, T. A. (1981). Downward comparison principles in social psychology. *Psychological Bulletin*, 90, 245-271.
- Wright, S. (2001). Restricted intergroup boundaries : Tokenism, ambiguity, and the tolerance of injustice. Dans J. Jost et B. Major (Eds.), *The psychology of legitimacy* (pp. 223-254). New York : Cambridge University Press.