

SAVOIRS - revue internationale de recherches en éducation et formation des adultes.

Hors-série 2004 « Autour de l'oeuvre d'Albert Bandura », 91-116.

Le sentiment d'efficacité personnelle dans l'apprentissage et la formation :

Quel rôle joue-t-il? D'où vient-il? Comment intervenir?

Benoît Galand & Marie Vanlede¹

Chaire de pédagogie universitaire – Université catholique de Louvain

Résumé

Cet article passe en revue les recherches empiriques concernant les croyances d'efficacité personnelle dans le domaine de l'enseignement et de la formation. Trois questions principales sont abordées : Que sait-on du rôle du sentiment d'efficacité dans l'apprentissage ? Quelles sont les sources du sentiment d'efficacité dans le domaine de l'apprentissage formel ? Quelles sont les interventions éducatives possibles afin d'accroître le sentiment d'efficacité personnelle des apprenants ? Les résultats passés en revue indiquent que les croyances d'efficacité ont des effets non négligeables sur l'engagement, les performances et la trajectoire de formation des apprenants. D'autres résultats permettent de mieux cerner les sources d'information qui influencent ces croyances d'efficacité. Nombre de recherches présentées offrent des pistes d'action pour des interventions pédagogiques. Globalement, les études présentées démontrent qu'il est possible de soutenir le développement des compétences et du sentiment d'efficacité des apprenants, même quand ceux-ci ont un niveau initial de compétence très bas.

Le sentiment d'efficacité personnelle se définit comme « le jugement que porte une personne sur sa capacité d'organiser et d'utiliser les différentes activités inhérentes à la réalisation d'une tâche à exécuter » (Bouffard-Bouchard & Pinard, 1988, p. 411). En d'autres mots, il s'agit des croyances des gens concernant leur compétence à accomplir une tâche avec succès (Miller, Greene, Montalvo, Ravindran & Nichols, 1996). Ces croyances ont fait l'objet d'un grand nombre de recherches. Le présent article s'intéresse en particulier aux croyances d'efficacité dans le domaine scolaire ou de l'apprentissage formel. Cet article porte aussi principalement sur les résultats empiriques disponibles dans la littérature scientifique plutôt que sur des discussions théoriques. Nous renvoyons le lecteur intéressé par d'autres domaines ou par une synthèse théorique à l'ouvrage de Bandura (2003) ou aux autres contributions de ce numéro.

Dans ce texte, nous nous intéresserons d'abord aux effets de l'efficacité personnelle perçue : que sait-on du rôle de ce sentiment dans l'apprentissage et la formation des élèves et des étudiants ? Nous verrons que les croyances d'efficacité semblent jouer un rôle important.

¹ Adresse de correspondance : Benoît Galand, Faculté de Psychologie, Université Catholique de Louvain, 10 Place du Cardinal Mercier, B-1348 Louvain-la-Neuve, Belgique. Courrier électronique: benoit.galand@psp.ucl.ac.be

Nous nous intéresserons donc ensuite aux sources du sentiment d'efficacité dans le domaine scolaire : d'où vient ce sentiment ; quels sont les facteurs qui influencent celui-ci ? En nous basant sur les recherches qui offrent des pistes de réponse à ces questions, nous nous interrogerons enfin sur les implications de ces recherches pour les pratiques d'enseignement et de formation : quelles sont les interventions éducatives possibles afin d'accroître le sentiment d'efficacité personnelle des apprenants ? Un article ne pouvant suffire à épuiser de tels sujets, le texte ci-dessous vise à offrir au lecteur des points de repère fondés sur des recherches récentes.

Les effets du sentiment d'efficacité personnelle.

S'inscrivant dans une longue tradition de recherche (Atkinson, 1964 ; Vroom, 1964), le concept de sentiment d'efficacité personnel partage, avec la plupart des conceptions actuelles de la motivation en formation, l'idée que les croyances qu'a l'apprenant en ses capacités à réussir joue un rôle crucial dans son engagement et ses performances. Même si chaque conception théorique a ses propres spécificités, l'importance du sentiment de compétence ou de contrôle constitue un point commun majeur de la grande plupart des courants de recherche en psychologie de l'éducation (Bong & Skaalvik, 2003 ; Wiegfield & Eccles, 2002 ; Viau, 1994). Les mesures développées dans ces différents courants de recherche sont d'ailleurs souvent empiriquement très proches. C'est pourquoi ce texte inclura aussi des études traitant de la compétence perçue ou du concept de soi et pas seulement du sentiment d'efficacité. L'idée centrale commune à ces notions est que la confiance d'un individu en sa capacité dans une tâche donnée détermine en partie la façon dont il va faire face à cette tâche et le niveau de performance qu'il va effectivement atteindre, pour peu que celle-ci dépende au moins en partie des actions de l'individu.

Il y a deux manières courantes de mesurer le sentiment d'efficacité personnelle. La première consiste à présenter au participant un exemple d'activité (exercice, problème, etc.), à lui indiquer différents niveaux de performance possible et lui demander avec quel degré de certitude il pense pouvoir atteindre chacun de ces niveaux de performance (généralement sur une échelle en 10 points ; Lee & Bobko, 1994). L'opération peut être renouvelée pour différents types d'activités au sein d'un même domaine : par exemple l'arithmétique, la géométrie et l'algèbre pour les mathématiques (Randhawa, Beamer, Lundberg, 1993). La deuxième façon courante de mesurer le sentiment d'efficacité est de demander au participant dans quelle mesure il se sent capable d'apprendre dans une matière donnée (*How well can you learn ... ?*) – par exemple la biologie, les sciences sociales, une langue étrangère –, dans

quelle mesure il se sent capable de réaliser différentes tâches ou d'obtenir une note donnée dans une matière (*How confident are you that you can ... ?* ; Bandura, Barbaranelli, Caprara & Pastorelli, 1996 ; Zimmerman, Bandura & Martinez-Pons, 1992).

Les recherches réalisées avec ce genre de mesure montrent que plus les apprenants rapportent un sentiment d'efficacité élevé,

- plus ils choisissent des activités qui présentent pour eux un défi et qui leur donnent l'occasion de développer leurs habiletés plutôt que de s'engager dans des tâches faciles qu'ils sont assurés de maîtriser ;
- plus ils se fixent des objectifs élevés ;
- mieux ils régulent leurs efforts ;
- plus ils persévèrent face à des difficultés ;
- mieux ils gèrent leur stress et leur anxiété ;
- et meilleurs sont leurs performances (Bandura, 1988 ; Bong & Skaalvik, 2003 ; Marsh, 1990).

Nombre d'études indiquent aussi que les apprenants s'investissent rarement dans une activité qu'ils ne s'estiment pas en mesure de réaliser. De même, les apprenants ont généralement tendance à se désintéresser des activités dans lesquelles ils se sentent peu efficaces (voir Bandura, 1997, pour une revue) . Des études récentes montrent en outre que les croyances d'efficacité sont – indépendamment d'une série d'autres variables – négativement associées au recours à la tricherie (Murdock, Hale & Weber, 2001), mais positivement reliées à la demande d'aide en cas de difficulté (Ryan, Gheen & Midgley, 1998) et à l'utilisation de stratégies de traitement de l'information élaborées et de stratégies d'auto-régulation (Greene & Miller, 1996 ; Kaplan & Midgley, 1997 ; Vezeau, Bouffard & Tétreault, 1997). Le sentiment d'efficacité prédit également en partie les résultats scolaires, les choix de filière d'étude et les choix professionnels, même quand on tient compte des résultats antérieurs ou des capacités cognitives mesurées au moyen d'un test standardisé (Marsh & Yeung, 1997b ; Pajares & Miller, 1994 ; Lent, Lopez & Bieschke, 1991).

L'existence d'une relation entre sentiment d'efficacité personnelle et performance ou persévérance est bien établie chez des apprenants de tous âges. Il faut cependant noter que cette relation est d'amplitude modérée. Les corrélations entre sentiment d'efficacité et performance se situent habituellement entre .30 et .50. Dans leur méta-analyse d'une série d'études réalisées entre 1981 et 1988, Multon, Brown et Lent (1991) obtiennent une taille d'effet moyen du sentiment d'efficacité égale à .38 pour la performance et à .34 pour la

persévérance. En d'autres mots, parmi des échantillons d'âges et de niveaux différents, au moyen de méthodes variées et avec diverses mesures, les croyances d'efficacité rendent compte d'approximativement 14 % de la variance dans la performance des apprenants et de 12 % de la variance dans leur persévérance. L'effet est souvent plus élevé dans les recherches expérimentales que dans les études de terrain, et dans les années supérieures de la scolarité que dans les années inférieures. Si le sentiment d'efficacité apparaît donc comme un facteur important dans les résultats des apprenants, il n'est certes pas le seul facteur en jeu. Il en est de même pour les autres variables citées ci-dessus (Midgley, 2002 ; Murdock et al., 2001 ; Nicholls, 1989 ; Tardif, 1992).

Les résultats empiriques soutiennent par ailleurs l'idée que les croyances d'efficacité sont largement spécifiques à chaque matière. Bien que reliés, les sentiments d'efficacité en mathématique et en langue maternelle forment par exemple des facteurs séparés. De plus, le sentiment d'efficacité en mathématiques est associé aux notes scolaires en mathématiques mais pas en langue, et inversement pour le sentiment d'efficacité en langue (Bong, 2002 ; Marsh, 1992). Par contre, contrairement aux hypothèses de Bandura (1997), il n'est pas sûr qu'une mesure plus spécifique que le niveau d'une matière scolaire ou que la proximité temporelle ajoute au pouvoir prédictif du sentiment d'efficacité (Bong, 2002). Bien que différenciées, les croyances d'efficacité dans différentes matières contribuent néanmoins à un sentiment général d'efficacité scolaire (Bong, 2001 ; Marsh, 1990), mais on connaît mal dans quelle mesure ces croyances se généralisent d'une matière à l'autre (Schunk & Pajares, 2002).

L'existence avérée d'une relation entre différentes variables n'implique pas que celle-ci soit une relation de causalité. La plupart des études publiées concernant les croyances d'efficacité dans le champ de la formation sont de nature corrélationnelle et ne fournissent par conséquent aucune indication sur la direction des relations observées. Les études longitudinales à mesures répétées qui pourraient permettre un test de prédominance causale sont extrêmement rares, du moins à propos de l'efficacité personnelle perçue. Une série d'études longitudinales sont néanmoins disponibles concernant les relations entre des mesures plus générales du concept de soi et les notes scolaires (Chapman & Tunmer, 1997 ; Hay, Ashman & van Kraagenoord, 1997 ; Muijs, 1997 ; Marsh & Yeung, 1997a ; Skaalvik & Valas, 1999). Les résultats de ces études ne sont pas tous cohérents, mais penchent dans le sens d'une prédominance causale des notes scolaires sur le concept de soi, avec des relations réciproques chez les élèves plus âgés et des variations suivant les matières. Ces résultats indiquent que l'acquisition et le développement de compétences favorisent la réussite ultérieure en partie via leurs effets positifs sur les croyances d'efficacité (Brown, Lent, Ryan

& McPartland, 1996). On dispose de plus d'une série d'études expérimentales qui ont tenté de manipuler le sentiment d'efficacité des participants et qui ont examiné l'effet de ces manipulations sur d'autres variables (pour une revue, voir Bandura & Locke, 2003). Une équipe québécoise a mené plusieurs recherches dans lesquelles le sentiment d'auto-efficacité était manipulé au moyen de feedbacks annonçant au participant que, comparé à la performance obtenue par un échantillon de sujets de même niveau de formation, sa propre performance était excellente ou piètre (e.a. Bouffard-Bouchard & Pinard, 1988 ; Bouffard-Bouchard, Parent & Larivée, 1990). D'autres études ont utilisé des feedbacks de réussite ou d'échec plus des informations de comparaison sociale (Boggiano, Barret & Kellman, 1993 ; Pittman, Boggiano & Ruble, 1983). Une autre étude rapportée par Bandura (1988) montre que le sentiment d'auto-efficacité des participants croît de façon constante suivant que l'écart entre leurs performances et l'objectif à atteindre diminue (feedbacks manipulés: -26%, -14%, -4%, +4%). Toutes ces études indiquent que l'effet des feedbacks sur les réactions des participants est largement fonction des modifications qu'ils entraînent dans l'efficacité perçue.

Un des acquis majeurs des recherches présentées ci-dessus est de démontrer que les performances d'un apprenant ne dépendent pas seulement de ses compétences « objectives », mais également de sa confiance en sa maîtrise de celles-ci. Des apprenants ayant des compétences cognitives supérieures à la moyenne peuvent donc avoir des croyances d'efficacité scolaire faibles, avec toutes les conséquences négatives qui y sont associés, comme le montrent les études réalisées sur l'illusion d'incompétence (Phillips, 1984 ; Marquotte & Bouffard, 2003). Inversement, un apprenant ayant de faibles acquis de départ mais qui croit en ses capacités à les utiliser efficacement peut fortement développer ses compétences. Mais on voit clairement les risques de cercle vicieux inscrit dans de telles relations : un apprenant dont un échec ébranle la confiance en ses compétences devient moins susceptible de produire une performance élevée, ce qui en retour risque d'ébranler encore davantage son sentiment d'efficacité, et ainsi de suite. Heureusement, un autre acquis important de ces recherches est le caractère contextualisé et relativement flexible du sentiment d'efficacité. Les croyances d'efficacité sont variables d'un domaine d'activité et d'une matière à l'autre et sont donc plus accessibles à des interventions éducatives que des croyances globales, nous y reviendrons plus loin. Un acquis supplémentaire est d'avoir établi que ce sont bien les croyances liées à l'agentivité, c.-à-d. au pouvoir personnel d'action, qui sont déterminantes plutôt que celles liées aux relations entre moyens et fins (par ex. entre effort et performance) ou que celles liées aux conséquences découlant de la performance obtenue (Chapman, Skinner & Baltes, 1990).

Les sources du sentiment d'efficacité personnelle.

Les résultats présentés ci-dessus indiquent clairement que l'efficacité personnelle perçue est un facteur important dans la formation des apprenants. Il paraît par conséquent utile de mieux connaître les sources de cette perception. Bandura (1997) stipule que le sentiment d'efficacité personnelle serait déterminé par quatre sources d'information : les expériences actives de maîtrise (performances antérieures, succès, échecs), les expériences vicariantes (modelage, comparaison sociale), la persuasion verbale (feedbacks évaluatifs, encouragements, avis de personnes significantes), et les états physiologiques et émotionnels. Ces dernières années, les chercheurs ont poursuivi leurs investigations dans le but d'analyser ces différentes sources et de mieux comprendre leurs mécanismes d'action. Des recherches adoptant différentes approches méthodologiques (longitudinales, expérimentales, corrélationnelles et qualitatives) ont été menées. Nous présentons ci-dessous quelques études représentatives.

Une étude de Gist, Schoewerer et Rosen (1989) indique qu'une formation à l'usage de l'ordinateur reposant sur une maîtrise active est plus efficace qu'une formation reposant sur le modelage (démonstration par quelqu'un de plus expérimenté), les simulations cognitives ou l'instruction verbale. Une enquête par questionnaire menée par Lent, Lopez et Bieschke (1991) montre que parmi les quatre sources d'information, ces sont surtout les performances antérieures et dans une moindre mesure la persuasion sociale qui sont liées au sentiment d'efficacité en mathématiques, et pas tellement les expériences vicariantes ou l'activation émotionnelle. Pajares et Zeldin (1999, 2000) ont, quant à eux, mené des études qualitatives afin de comprendre de manière rétrospective la construction du sentiment d'efficacité personnelle en mathématiques chez des femmes poursuivant des carrières scientifiques. Leurs résultats suggèrent que la persuasion verbale (ex. : encouragements) et les expériences vicariantes (ex. : proches pris comme exemple à suivre) constituent des éléments importants dans cette construction. L'enquête de Hampton et Mason (2003) menée auprès d'élèves du secondaire met en évidence un effet indirect des troubles d'apprentissage sur le sentiment d'efficacité personnelle par l'intermédiaire des sources d'efficacité. Ces résultats montrent que les élèves reconnus comme ayant des troubles d'apprentissage ont plus difficilement accès aux différentes sources de l'auto-efficacité et que cet accès réduit a, à son tour, un effet néfaste sur leur sentiment d'efficacité personnelle : ces élèves ont accès à moins d'expériences de réussite étant donné qu'ils sont fréquemment en échec scolaire ; du fait de leur différence de statut vis-à-vis des autres élèves, ils bénéficient moins de l'effet de

modélage que ceux-ci pourraient leur offrir (voir ci-dessous) ; ils reçoivent moins d'encouragement vers le succès ; et ils doivent faire face à un stress plus intense.

D'autres études se sont focalisées sur un aspect particulier des sources de l'efficacité personnelle perçue dans le domaine scolaire. Il faut noter certaines spécificités du champ scolaire concernant ces sources d'information par rapport à d'autres domaines d'activités. Les expériences scolaires antérieures de maîtrise dépendent largement des feedbacks délivrés par les enseignants ; ceux-ci se fondent généralement sur des évaluations formelles régulières, majoritairement normatives, et ont souvent un caractère public qui leur assure une grande visibilité sociale (Galand, 1997). Dans le domaine scolaire, les différentes sources d'information s'interpénètrent ainsi davantage que dans bien d'autres aspects du fonctionnement humain et les notes acquièrent probablement un poids prépondérant. Cependant, c'est sans doute moins le cas en formation d'adultes.

Expériences actives de maîtrise.

Il apparaît a priori évident que les performances scolaires antérieures, le parcours de formation et l'histoire scolaire des individus va avoir une influence déterminante sur leurs croyances d'efficacité. C'est de fait ce que montrent plusieurs études citées ci-dessus (e.a. Skaalvik & Valas, 1999 ; Chapman & Tunmer, 1997). C'est également ce qu'indiquent des études qui se sont intéressées aux conséquences du doublement scolaire et qui observent que ce dernier a un impact négatif durable sur la compétence perçue des élèves (Crahay, 1996). De façon plus positive, Schunk et ses collègues ont conduit une série d'interventions expérimentales afin d'examiner la meilleure manière d'accroître les croyances d'efficacité et les performances d'élèves en difficultés d'apprentissage (Schunk, 1989). Ces élèves ont suivi des programmes dans lesquels la matière était structurée en sous-compétences aisément maîtrisables. Ils apprenaient eux-mêmes les principes de base, puis les mettaient en application dans des exercices. Ces programmes étaient complétés par des interventions pédagogiques, variables d'une étude à l'autre et détaillées dans la suite du texte. Un résultat bien établi est que ce type de programme est d'autant plus efficace qu'on fixe des objectifs proximaux aux apprenants – c.-à-d. des objectifs ciblés présentant un défi modéré, pas trop difficile à atteindre dans un court laps de temps – plutôt que des objectifs distaux, formulés de façon générale et éloignés dans le temps, ou pas d'objectifs du tout (Bandura & Schunk, 1981). Couplés à des feedbacks ou à des auto-évaluations, ces objectifs proximaux permettent des progrès graduels et ont pour effet de favoriser le développement du sentiment d'efficacité personnelle et la performance des participants et de susciter d'avantage d'intérêt (Bandura & Cervone, 1983 ; Morgan, 1985). Ces résultats sont conformes à ceux démontrant les effets

positifs de la pédagogie de la maîtrise sur l'apprentissage (voir Crahay, 2000, pour une revue). Permettre à l'apprenant de participer à la fixation d'objectifs proximaux semble renforcer l'effet motivant de ceux-ci (Schunk, 1985). Ces objectifs se révèlent également avoir un impact positif plus marqué quand ils sont axés sur le processus de compréhension et l'apprentissage que sur le produit à obtenir ou la performance à réaliser (Graham & Golan, 1991 ; Schunk, 1996 ; Schunk & Rice, 1989). Les expériences actives de maîtrise que font les élèves sont donc fortement liées aux dispositifs pédagogiques auxquels ils se trouvent confrontés.

Cependant, les expériences antérieures n'ont pas nécessairement une influence mécanique sur les croyances d'efficacité. Ces expériences constituent en effet des souvenirs auto-biographiques pour les individus, et elles peuvent donc être modulées par les processus mnésiques. Les souvenirs auto-biographiques peuvent être encodés et traités à différents niveaux de spécificité (Conway & Pleydell-Pearce, 2000 ; Williams, 1996). Des études ont démontré que l'activation de souvenirs spécifiques avait l'effet contre-intuitif de diminuer l'activation émotionnelle. De plus, de tels souvenirs procurent un matériel très riche qui peut contribuer au changement de la représentation de soi, et donc peut-être du sentiment d'efficacité personnelle. Par contre, l'activation d'un souvenir auto-biographique à un niveau général maintient l'activation émotionnelle liée au souvenir. L'individu se trouve alors envahi par cette émotion, et la représentation de soi ne peut guère être modifiée étant donné que le matériel cognitif à sa disposition est très pauvre et qu'il n'a donc pas la possibilité de l'utiliser pour des processus analytiques ni pour la résolution de problèmes (Philippot, Baeyens, Douillez & Francart, 2003 ; Schaefer & Philippot, 2002). Sur la base de ces études, on peut avancer l'hypothèse qu'un souvenir d'échec dans le domaine de l'apprentissage formel n'aura pas le même impact sur le sentiment d'efficacité si le rappel est fait à un niveau spécifique, en s'efforçant de détailler les circonstances exactes, ou à un niveau général, en se limitant à des impressions globales. Des études sont en cours dans notre équipe afin de tester cette hypothèse.

Expériences vicariantes.

Les expériences vicariantes constituent une autre source d'influence du sentiment d'efficacité. Observer la réussite ou l'échec d'autres personnes dans une tâche peut jouer sur le sentiment d'efficacité d'un individu par rapport à cette tâche, surtout si ces personnes partagent avec lui un certain degré de similitude qui facilite le processus d'identification (âge, genre, niveau scolaire, etc. ; Schunk & Hanson, 1989). De même, savoir que d'autres apprenants ont réussi avec succès une tâche grâce aux stratégies cognitives que l'on a soi-

même appris renforce l'efficacité personnelle perçue (Schunk & Grunn, 1985). Mais le modelage n'est pas la seule voie par laquelle les performances d'autrui influencent les croyances d'efficacité. Ces croyances sont également fondées sur la comparaison de ses propres performances avec celles d'autrui à travers un processus de comparaison sociale (Miller & Prentice, 1996). Le niveau de compétence perçue d'un apprenant reflète ainsi partiellement son niveau de performance par rapport aux autres membres de sa classe ou de son groupe de comparaison (Rogers, Smith & Colemans, 1978 ; Marger & Eikeland, 1997). Cet état des choses est particulièrement problématique pour les apprenants qui se situent dans la bas de la distribution des notes scolaires, puisqu'ils risquent de développer un sentiment d'efficacité plus faible entraînant lui-même une diminution de performance (Nicholls, Cheung, Lauer & Patashnick, 1989).

Les informations relatives aux performances d'autrui peuvent donc avoir un effet ambivalent. D'une part, elles peuvent guider la personne dans ses progrès ; d'autres part, elles peuvent constituer une menace pour son efficacité perçue (Blaton, Buunk, Gibbons & Kuyper, 1999).² Une question qui se pose alors est de savoir si certaines pratiques de formation ne permettent pas de réduire la dispersion des croyances d'efficacité au sein d'un groupe en diminuant la saillance des comparaisons sociales, de façon à minimiser le nombre d'apprenants qui se perçoivent comme étant en-dessous de la moyenne. Rosenholtz et Simpson (1984) ont catégorisé la structure organisationnelle des classes comme unidimensionnelle ou multidimensionnelle d'après : (a) la diversité des tâches qui débouchent sur des performances formellement évaluées, (b) le degré d'autonomie des élèves dans le choix des tâches et des moments de réalisation, (c) la façon dont sont regroupés les élèves, et (d) la saillance des évaluations formelles (fréquence, visibilité, similitude et singularité).³ Comparée aux classes multidimensionnelles, la compétence perçue des élèves dans différentes matières est plus dispersée dans les classes unidimensionnelles (Rosenholtz & Rosenholtz, 1981 ; Rosenholtz & Wilson, 1980 ; Simpson, 1981). Cette différence provient surtout du fait qu'environ deux fois plus de sujets des classes unidimensionnelles se perçoivent comme en dessous de la moyenne. Les évaluations des enseignants sont également plus dispersées dans les classes unidimensionnelles et se concentrent davantage sur la moyenne dans les classes

² Cette ambiguïté se retrouve d'ailleurs souvent dans les items utilisés pour mesurer le sentiment d'efficacité. Les mesures combinent souvent des items portant sur les anticipations de maîtrise et des items faisant référence à la comparaison avec autrui (Pintrich & Degroot, 1990 ; Meece, Wigfield & Eccles, 1990 ; Midgley, 2002 ; Miller et al., 1996). Bien que fortement associés, ces deux types d'items peuvent cependant être distingués empiriquement et présenter des relations différenciées avec l'engagement des élèves (Galand & Philippot, 2002).

³ Ces critères sont très proches des éléments d'organisation des classes identifiés par Marshall & Weinstein (1984) comme des facteurs influençant l'auto-évaluation des étudiants.

multidimensionnelles. Les évaluations du niveau de compétence des autres par les pairs sont plus dispersées, plus consensuelles et plus en accord avec celles de l'enseignant dans les classes unidimensionnelles. On trouve en outre une plus grande généralisation de la compétence perçue à travers différentes matières dans les contextes unidimensionnels. Les études de Mac Iver (1987, 1988) apportent des résultats complémentaires. Elles montrent notamment que la dispersion des notes données par l'enseignant est en relation positive avec la stratification des concepts de soi des élèves, même quand la dispersion des scores à un test standardisé est contrôlée. Par contre, quand l'enseignant utilise beaucoup d'évaluations critériées non normatives (et attribue donc des notes peu dispersées) et met en place des structures d'activités diversifiées qui permettent une certaine autonomie, les différences de compétence perçue sont légères et peu d'élèves se perçoivent incompetents.

En allant plus loin, on peut se demander s'il n'y a pas des caractéristiques contextuelles qui permettraient, même aux apprenants qui reconnaissent être moins performants que les autres, d'être motivés et de trouver une signification à l'apprentissage (Galand, 1997). Et de fait, plusieurs recherches montrent que le contexte pédagogique a un rôle déterminant dans l'usage que font les apprenants des informations de comparaison sociale (Butler, 1992, 1993, 1995). Des apprenants à qui l'on a présenté une tâche comme une occasion de développer leur compétence et d'améliorer leur maîtrise utilisent davantage les informations de comparaison sociale pour estimer dans quelle mesure il leur est encore possible de s'améliorer et comment y arriver. De plus, quand la comparaison avec autrui leur est défavorable, ils cherchent à s'améliorer et maintiennent leur intérêt pour la tâche. Par contre, des apprenants à qui l'on a présenté la même tâche comme un test diagnostique de leurs habiletés intellectuelles utilisent davantage les informations de comparaison sociale pour établir leur rang par rapport aux autres en terme de compétence. En outre, quand la comparaison avec autrui leur est défavorable, ils se désintéressent du travail d'autrui et de la tâche. D'autres recherches montrent que les apprenants qui se perçoivent moins compétents par rapport aux autres persévèrent moins et ont de moins bonnes performances que les élèves qui se perçoivent plus compétents que les autres, dans des conditions où la comparaison entre les résultats des uns et des autres est mise en avant. Mais ces apprenants persévèrent autant et obtiennent des performances identiques aux autres dans des conditions où la compréhension et le développement de compétences sont mis en avant (voir Nicholls, 1984, pour une revue). Ces effets de la manière dont la tâche est structurée et présentée ont été répliqués avec des élèves regroupés selon leur niveau de résultats scolaires (élevés ou faibles ; Bergin, 1995). L'apprentissage coopératif s'est également révélé être une manière de structurer

l'enseignement de façon à renforcer le sentiment de compétence de tous les apprenants, y compris les plus faibles au départ, et de tendre vers l'égalité des acquis (Crahay, 2000 ; Thousand, Villa & Nevin, 1996). Cet ensemble de résultats suggère que lorsque la menace d'une évaluation externe fondée sur la comparaison avec autrui est absente, même les apprenants qui se perçoivent comme moins brillants que les autres peuvent se sentir efficace et s'impliquer dans la poursuite d'une activité d'apprentissage (Galand & Grégoire, 2000 ; Roeser, Midgley & Urdan, 1996), et même se montrer résilients face à un échec (Spinath & Stiensmeier-Pelster, 2003).

Persuasion verbale.

Le sentiment d'efficacité scolaire peut aussi être influencé par les messages adressés à l'apprenant : soutiens, critiques, encouragements, conseils, attentes, etc. Les individus sont sensibles à la perception de leur compétence qu'ont leurs parents, leurs pairs et leurs formateurs, et leur propre évaluation reflètent en partie ces perceptions (Cole, Maxwell & Martin, 1997 ; Philipps, 1987). Ces perceptions sont communiquées de façon verbale, mais aussi non-verbale. Des études indiquent par exemple que les formateurs manifestent, souvent sans en être conscients, leurs attentes vis-à-vis des apprenants à travers l'attention qu'ils leur portent, la manière de les regarder et de leur parler, la façon de les regrouper, la difficulté des tâches qu'ils leur assignent, le degré d'autonomie qu'ils leur accordent, etc. (Brophy & Good, 1986 ; Weinstein, Marshall, Brattesani & Middlestadt, 1982).

Cependant, une des formes d'influence verbale les plus étudiées dans le champ de la formation est le feedback évaluatif informant l'apprenant sur l'état de ses performances. Au-delà du degré de maîtrise de la tâche que ce feedback communique, nombre de recherches montrent que la forme de celui-ci a une incidence non négligeable sur la compétence perçue de l'apprenant à qui il s'adresse. Une recherche de McColskey & Leary (1983) montre par exemple que, comparé à un feedback normatif (performance individuelle par rapport à celles des autres), un feedback auto-référencé (performance par rapport à d'autres mesures de compétence individuelle) informant d'un échec entraîne plus d'espoir pour la performance future. Des études menées par Butler (1987, 1988) indiquent que des feedbacks sous forme de commentaires sur les améliorations possibles d'un travail entraînent un intérêt et une performance plus élevés que des feedbacks sous forme de notes, de félicitations, ou de notes plus des commentaires. Une étude de Baron (1988) montre qu'un feedback négatif général, peu respectueux, attribuant la mauvaise performance à des facteurs internes et contenant des menaces, entraîne une diminution du sentiment d'efficacité et des objectifs que se fixe l'apprenant, mais que ce n'est pas le cas si ce feedback négatif est spécifique, respectueux,

sans attribution, et accompagné de recommandations. Jackson (2002) a mené une étude expérimentale visant à tester l'hypothèse selon laquelle un message d'encouragement devrait améliorer la performance des étudiants, et ce par l'intermédiaire d'une élévation de leur niveau d'auto-efficacité. Tous les étudiants d'un cours ont été priés d'envoyer un message électronique à l'auteur afin d'obtenir un point « bonus ». A la moitié des étudiants ayant envoyé un message, l'auteur a répondu par un message neutre leur spécifiant qu'un point « bonus » leur avait été octroyé. L'autre moitié des étudiants reçût un message visant à augmenter leur sentiment d'auto-efficacité. Les résultats confirment l'hypothèse avancée.

Il existe dans la littérature scientifique une controverse quant au type d'attribution causale accompagnant le feedback le mieux à même de renforcer l'engagement des apprenants. Il a été entre autres suggéré qu'il valait mieux attribuer la cause d'un succès à la compétence de l'apprenant et la cause d'un échec à un manque d'effort de l'apprenant. Mais les résultats empiriques sont contradictoires (Kroesnter, Zuckerman & Kroestner, 1987 ; Mueller & Dweck, 1998 ; Schunk, 1983). Il apparaît néanmoins que les attributions causales de l'apprenant jouent un rôle médiateur dans la relation entre les performances antérieures et le sentiment d'efficacité personnelle (Lyden, Chaney, Danehower & Houston, 2002). Attribuer un succès à un coup de chance n'a bien entendu pas la même implication pour ses croyances d'efficacité que l'attribuer à son niveau d'intelligence. En fait, il semble que ce ne soit pas tant l'attribution précise que véhicule le feedback qui soit déterminante, mais plutôt la conception de l'aptitude et de l'effort qu'il transmet. Le feedback laisse-t-il entendre que l'aptitude est une capacité inhérente à l'apprenant qui ne peut être que faiblement compensée par l'effort, ou laisse-t-il entendre que l'aptitude elle-même se construit par un effort soutenu ? Les effets positifs de cette seconde conception pour la motivation et la performance des apprenants sont abondamment documentés (Dweck, 2002 ; Nicholls, 1989). La meilleure manière de soutenir le sentiment d'efficacité des apprenants, et par conséquent leur apprentissage, serait donc de les focaliser sur les moyens qu'ils peuvent acquérir en vue de mieux maîtriser la tâche à accomplir (Bandura, 1997). Ce point est bien illustré par des études de Schunk et Rice (1987, 1991). Dans ces études, des élèves en difficultés d'apprentissages ont été formés à l'utilisation de stratégies de résolution de problème. Cependant, ni l'enseignement de ces stratégies, ni leur mise en application, ni des feedbacks répétés de réussite n'ont suffi à améliorer leur sentiment d'efficacité et leurs résultats scolaires. Mais leur préciser qu'ils pouvaient mieux faire face à une tâche scolaire en utilisant les stratégies enseignées et en se servant des feedbacks de réussite comme preuve qu'ils appliquaient correctement ces stratégies a permis d'augmenter leur efficacité perçue et leurs performances

ultérieures. C'est la combinaison de la construction de nouvelles compétences et de leur validation graduelle à travers des feedbacks sur la maîtrise de ces compétences qui s'est révélée payante avec des élèves qui doutaient fortement de leurs capacités. Au total, les recherches passées en revue montrent qu'au-delà de l'information « brute » concernant le niveau de performance, la forme et la centration du feedback peuvent avoir une influence cruciale sur les croyances d'efficacité des apprenants.

Etats physiologiques et émotionnels.

Les études qui se sont intéressées aux relations entre le sentiment d'efficacité dans l'apprentissage formel et les états physiologiques et émotionnels sont rares, états pathologiques mis à part. La plupart d'entre elles ont examiné dans quelle mesure le sentiment d'efficacité prédit l'anxiété scolaire, et parfois d'autres émotions, mais rarement l'inverse (Meece et al., 1990 ; Pajares & Miller, 1994). D'autres études, notamment expérimentales, sont donc nécessaires pour mieux apprécier l'influence éventuelle des réactions physiologiques et émotionnelles sur les croyances d'efficacité en formation.

Caractéristiques individuelles.

Jusqu'il y a peu, les recherches systématiques sur le rôle que peuvent jouer les caractéristiques socio-démographiques des individus – tel que le fait d'être un homme ou une femme ou d'être d'une certaine origine ethnique – dans la constitution des croyances d'efficacité étaient rares. Plusieurs recherches récentes ont cependant été menées dans ce sens.

S'appuyant sur des recherches antérieures qui montrent des variations dans les croyances motivationnelles des étudiants en fonction de leurs caractéristiques personnelles, Bong (1999) a mené une étude visant à comparer la généralité de l'auto-efficacité de groupes d'étudiants présentant des caractéristiques différentes. Cette étude montre que les caractéristiques individuelles interviennent dans l'évaluation du sentiment d'efficacité personnelle. Au niveau du genre, cette étude a mis en évidence que les garçons présentent des niveaux d'auto-efficacité plus semblables d'un domaine scolaire à l'autre. Chez les filles, on observe une différence plus marquée entre les matières scientifiques et les matières plus littéraires. Dans une étude longitudinale, Jacobs, Lanza, Osgood, Eccles et Wigfield (2002) ont observé des différences significatives du sentiment d'efficacité personnelle des filles et des garçons dans la plupart des matières scolaires investiguées. Toutefois, dans cette étude la différence liée au genre semble être spécifique à chaque matière et non globale. Schunk et Pajares (2002) relatent que la plupart des études mettent en évidence que les domaines scientifiques, mathématiques et technologiques sont perçus comme des domaines masculins

pour lesquels les garçons montrent un niveau d'efficacité personnelle plus élevé. Par contre, les filles présentent un sentiment d'efficacité personnelle plus élevé dans les matières littéraires. Selon ces mêmes auteurs, les différences d'auto-efficacité liées au genre ont souvent été confondues avec d'autres facteurs, ce qui explique le peu d'attention qu'on y a porté pendant longtemps. Tout d'abord, ces différences n'apparaissent plus lorsque la performance antérieure est contrôlée. D'autre part, les garçons et les filles ont tendance à répondre différemment aux échelles de mesure du sentiment d'auto-efficacité : les garçons se montrent plus auto-gratifiants, tandis que les filles restent plus modestes. Finalement, la nature même de l'auto-efficacité pourrait masquer ces différences : les différences de genre seraient le reflet des stéréotypes que les élèves ont intériorisés via des influences sociales.

Assez étrangement, très peu d'études se sont penchées sur l'évolution des croyances d'efficacité en fonction de l'âge. Quelques études transversales ont observé des différences en faveur des apprenants des années supérieures (cf. Schunk & Pajares, 2002). Mais Jacobs et al. (2002) ont étudié les changements du sentiment d'efficacité d'enfants et d'adolescents tout au long de leur scolarité dans les domaines des mathématiques, des langues et du sport, et ils observent une baisse du sentiment d'efficacité personnelle avec l'âge.

En ce qui concerne l'origine ethnique des individus, Bong (1999) a mis en évidence que les élèves hispaniques distinguent plus fortement leur niveau d'auto-efficacité pour l'espagnol de celui des autres matières. L'auteur fait l'hypothèse qu'ils bénéficient de sources d'information allant au-delà des simples sources scolaires pour émettre leur jugement. D'autre part, Schunk et Pajares (2002) rapportent que les observations relatives au niveau d'auto-efficacité de minorités ethniques sont différentes d'une étude à l'autre selon que ce niveau a été mesuré de manière spécifique ou plus généralisée.

L'expertise de l'individu est une autre caractéristique personnelle étudiée dans la littérature comme influant sur le sentiment d'efficacité personnelle. Bong (1999) a montré que les élèves se trouvant dans des classes fortes (*advanced placement classes*) montrent des jugements plus spécifiques de leur sentiment d'efficacité personnelle. L'auteur en conclut qu'au plus les apprenants gagnent en expertise dans une matière, au plus leurs jugements deviennent spécifiques. Ces personnes deviendraient capables d'évaluer plus précisément les demandes et caractéristiques d'une tâche donnée et cela leur permettrait de faire des distinctions plus claires de leurs compétences subjectives. Ils distingueraient aussi plus finement des tâches similaires en apparence, ce qui donnerait lieu à moins de généralisation de leur confiance subjective. En résumé, il reste de nombreux points à éclaircir concernant le

rôle des caractéristiques personnelles dans le sentiment d'efficacité, mais ces caractéristiques apparaissent en tout cas moins déterminantes que les autres sources détaillées précédemment.

Comment favoriser le sentiment d'efficacité personnelle ?

Nous avons vu ci-dessus que les croyances d'efficacité ont des effets non négligeables sur l'apprentissage et la formation. Nous nous sommes ensuite intéressés aux sources d'information qui influencent ces croyances d'efficacité. Ce faisant, nous avons présenté bon nombre de recherches qui offrent des pistes d'action pour des interventions éducatives. Nous allons maintenant développer certaines de ces pistes. Il faut souligner que les résultats rapportés sont cohérents quel que soit l'âge des participants aux recherches, sauf pour les jeunes enfants. Cela suggère que les processus en oeuvre sont identiques et que les résultats obtenus auprès d'élèves ou d'étudiants sont, sous réserve d'infirmité, valables avec des adultes en formation, et réciproquement. Les recherches présentées ont bien entendu aussi des implications pour les parents désireux de soutenir l'efficacité scolaire perçue de leurs enfants. Dans le cadre de cet article, nous nous centrons néanmoins sur l'action des professionnels de l'enseignement et de la formation.

Une première implication des recherches passées en revue est que si l'on veut soutenir l'engagement des apprenants, il faut se préoccuper de la réussite de ceux-ci, mais aussi des processus d'auto-évaluation qui l'accompagnent. L'enseignement d'une matière et des feedbacks de succès ne suffisent pas à garantir un sentiment élevé d'efficacité personnelle. Des échecs et certaines réactions de l'entourage (formateurs, pairs, ...) peuvent durablement ébranler les croyances d'efficacité d'un apprenant. Mais des interventions pédagogiques peuvent favoriser le développement d'une confiance durable dans son pouvoir d'action sur son apprentissage, même chez des apprenants en difficulté.

Plus précisément, les résultats actuellement disponibles dans la littérature invitent à donner aux apprenants des objectifs clairs et à échéances relativement proches pour guider leurs apprentissages. Les recherches suggèrent d'utiliser des consignes formulées en termes d'objectifs de compréhension et de développement de compétences plutôt qu'en termes de production à fournir ou de performance à atteindre. Il vaut semble-t-il mieux éviter de présenter les tâches proposées (a) comme des tests diagnostiques de l'aptitude, (b) dans un contexte de compétition ou de comparaison interpersonnelle, ou (c) dans des situations qui augmentent la visibilité sociale. Il s'agit d'amener les apprenants à se focaliser sur les progrès accomplis et sur la façon d'accroître leur maîtrise plutôt que sur l'évaluation de leur rang par rapports aux autres.

Concernant l'évaluation, les études passées en revue invitent à diversifier les types d'activités qui donnent lieu à des évaluations formelles et les modes de regroupement des apprenants ; à fournir une certaine autonomie aux apprenants concernant les objectifs et les tâches sur lesquels ils seront évalués, ainsi que sur la temporalité de ces évaluations ; à mettre en place des évaluations critériées plutôt que normatives ; et à développer l'auto-évaluation des apprenants. Les résultats soutiennent l'utilisation de feedbacks précis, composés de commentaires sur les points forts et les points faibles d'une performance et de suggestions concernant les moyens d'améliorer la maîtrise de l'apprenant, plutôt que sous forme de score ou d'appréciation générale. Il paraît important de veiller à ce que ces feedbacks, ainsi que le comportement non verbal du formateur, communiquent une vision de la compétence comme une capacité qui se construit à travers le travail, l'étude, et la régulation efficace des contraintes et des ressources, et communiquent donc des attentes élevées vis-à-vis des progrès de l'apprenant.

Globalement, les études présentées démontrent qu'il est possible de mettre en place une structuration des activités d'apprentissage qui soutient une acquisition graduelle de compétences et leur validation progressive, et de développer ainsi le sentiment d'efficacité et l'engagement des apprenants, même quand ceux-ci ont un niveau initial de compétence très bas. Les implications proposées sont fort probablement à moduler suivant l'âge et le niveau d'expertise des apprenants (Wigfield & Eccles, 2002), mais elles forment une trame cohérente de pratiques éducatives peu coûteuses à mettre en oeuvre. Elles invitent en effet les enseignants et les formateurs, non pas à faire plus ou à endosser des rôles supplémentaires, mais bien à travailler autrement dans leur cadre professionnel afin de renforcer l'efficacité de leurs actions.

Références.

Atkinson, J. W. (1964). An introduction to motivation. Princeton (N.J.): Van Nostrand.

Bandura, A. & Cervone, D. (1983). Self-evaluative and self-efficacy mechanisms governing the motivational effects of goal systems. Journal of Personality and Social Psychology, 45, 1017-1028.

Bandura, A. & Locke, E.A. (2003). Negative self-efficacy and goal effects revisited. Journal of Applied Psychology, 88, 87-99.

Bandura, A. (1988). Self-regulation of motivation and action through goal systems. In V. Hamilton, G.H. Bower & N.M. Frijda (Eds.), Cognitive perspectives on emotion and motivation (pp.37-61). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Bandura, A. (1997). Self-efficacy : The exercise of control. New York: W. H. Freeman and Company.

Bandura, A. (2003). Auto-efficacité: Le sentiment d'efficacité personnelle (Trad. Lecomte, J.). Paris : De Boeck.

Bandura, A., & Schunk, D. H. (1981). Cultivating competence, self-efficacy and intrinsic interest through proximal self-motivation. Journal of Personality and Social Psychology, 41, 586-598.

Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V. & Pastorelli, C. (1996). Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning. Child Development, 67, 1206-1222.

Baron, R.A. (1988). Negative effects of destructive criticism: Impact on conflict, self-efficacy, and task performance. Journal of Applied Psychology, 73, 199-207.

Bergin, D.A. (1995). Effects of a mastery versus competitive motivation situation on learning. The Journal of Experimental Education, 63, 303-314.

Blanton, H., Buunk, B.P., Gibbons, F.X. & Kuyper, H. (1999). When better-than-others compare upward : Choice of comparison and comparative evaluation as independent predictors of academic performance. Journal of Personality and Social Psychology, 76 (3), 420-430.

Boggiano, A.K., Barrett, M. & Kellam, T. (1993). Competing theoretical analysis of helplessness: A social-developmental analysis. Journal of Experimental Child Psychology, 55, 194-207.

Bong, M. & Skaalvik, E. M. (2003). Academic self-econcept and self-efficacy: How different are they really?. Educational Psychology Review, 15, 1-40.

Bong, M. (1999). Personal factors affecting the generality of academic self-efficacy judgments : Gender, ethnicity, and relative expertise. The Journal of Experimental Education, 67, 315-331.

Bong, M. (2001). Between- and within-domain relations of academic motivation among middle and high school students: Self-efficacy, task-value, and achievement goals. Journal of Educational Psychology, 93, 23-34.

Bong, M. (2002). Predictive utility of subject-, task-, and problem-specific self-efficacy judgments for immediate and delayed academic performances. The Journal of Experimental Education, 70, 133-162.

Bouffard-Bouchard, T. & Pinard, A. (1988). Sentiment d'auto-efficacité et exercice des processus d'autorégulation chez des étudiants de niveau collégial. International Journal of Psychology, *23*, 409-431.

Bouffard-Bouchard, T., Parent, S. & Larivée, S. (1990). Capacité cognitive, sentiment d'auto-efficacité et autorégulation. European Journal of Psychology of Education, *5*, 355-364.

Brophy, J. & Good, T.L. (1986). Teacher behavior and student achievement. In M.C. Wittrock (Ed.), Handbook of research on teaching (pp. 328-375). New-York: MacMillan.

Brown, S.D., Lent, R.W., Ryan, N.E. & McPartland, E.B. (1996). Self-efficacy as an intervening mechanism between research training environments and scholarly productivity: A theoretical and methodological extension. Counseling Psychologist, *24*, 535-544.

Butler, R. (1992). What people want to know when : Effects of mastery and ability goals on interest in different kinds of social comparisons. Journal of Personality and Social Psychology, *62*, 934-943.

Butler, R. (1993). Effects of task- and ego-achievement goals on information seeking during task engagement. Journal of Personality and Social Psychology, *65*, 18-31.

Butler, R. (1995). Motivational and informational functions and consequences of children's attention to peers' work. Journal of Educational Psychology, *87*, 347-360.

Chapman, J.W. & Tunmer, W.E. (1997). A longitudinal study of beginning reading achievement and reading self-concept. British Journal of Educational Psychology, *67*, 279-291.

Chapman, M., Skinner, E.A. & Baltes, P.B. (1990). Interpreting correlations between children's perceived control and cognitive performance: Control, agency, or means-ends beliefs? Developmental Psychology, *26*, 246-253.

Cole, D.A., Maxwell, S.E. & Martin, J.M. (1997). Reflected self-appraisals : Strength and structure of the relation of teacher, peer, and parent ratings to children's self-perceived competencies. Journal of Educational Psychology, *89*, 55-70.

Conway, M. A. & Pleydell-Pearce, C. W. (2000). The construction of autobiographical memories in the self-memory system. Psychological Review, *107*, 261-288.

Crahay, M. (1996). Peut-on lutter contre l'échec scolaire? Bruxelles: De Boeck.

Crahay, M. (2000). L'école peut-elle être juste et efficace ? De l'égalité des chances à l'égalité des acquis. Bruxelles : De Boeck.

Dweck, C. S. (2002). The development of ability conceptions. In A. Wigfield & J. S. Eccles (Eds.), Development of achievement motivation. San Diego: Academic Press.

Galand, B. & Grégoire, J. (2000). L'impact des pratiques scolaires d'évaluation sur les motivations et le concept de soi des élèves. L'Orientation Scolaire et Professionnelle, 29, 431-452.

Galand, B. & Philippot, P. (2002). Style motivationnel des élèves du secondaire : Développement d'un instrument de mesure et relations avec d'autres variables pédagogiques. Canadian Journal of Behavioral Science, 34, 261-275.

Galand, B. (1997). L'impact des pratiques scolaires d'évaluation sur la motivation et le concept de soi des élèves : Développement, compétitivité et construction des inégalités. Mémoire de licence non publié, Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgique.

Gist, M., Schoewerer, C. & Rosen, B. (1989). Effects of alternative training methods on self-efficacy and performance in computer software training. Journal of Applied Psychology, 74, 884-891.

Graham, S. & Golan, S. (1991). Motivational influences on cognition: task involvement, ego involvement, and depth of information processing. Journal of Educational Psychology, 83, 187-194.

Greene, B.A. & Miller, R.B. (1996). Influences on achievement: Goals, perceived ability, and cognitive engagement. Contemporary Educational Psychology, 21, 181-192.

Hampton, N. Z., & Mason, E. (2003). Learning disabilities, gender, sources of efficacy, self-efficacy beliefs, and academic achievement in high school students. Journal of School Psychology, 41, 101-112

Hay, I., Ashman, A. & van Kraayenoord, C.E. (1997). Investigating the influence of achievement on self-concept using an intra-class design and a comparison of the PASS and SDQ-1 self-concept test. British Journal of Educational Psychology, 67, 311-321.

Jackson, J. W. (2002). Enhancing self-efficacy and learning performance. The Journal of Experimental Education, 70, 243-254.

Jacobs, J. E., Lanza, S., Osgood, D. W., Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Changes in children's self-competence and values: Gender and domain differences across grades one through twelve. Child Development, 73, 509-527.

Kaplan, A. & Midgley, C. (1997). The effect of achievement goals: Does level of perceived competence make a difference? Contemporary Educational Psychology, 22, 415-435.

Kroestner, R., Zuckerman, M. & Kroestner, J. (1987). Praise, involvement, and intrinsic motivation. Journal of Personality and Social Psychology, 53, 383-390.

- Lee, C. & Bobko, P. (1994). Self-efficacy beliefs: Comparison of five measures. Journal of Applied Psychology, 79, 364-369.
- Lent, R.W., Lopez, F.G. & Bieschke, K.J. (1991). Mathematics self-efficacy: Sources and relation to science-based career choice. Journal of Counseling Psychology, 38, 424-430.
- Lyden, J. A., Chaney, L. H., Danehower, V. C., & Houston, D. A. (2002). Anchoring, attributions, and self-efficacy: An examination of interactions. Contemporary Educational Psychology, 27, 99-117.
- Mac Iver, D. (1987). Classroom factors and student characteristics predicting students' use of achievement standards during ability self-assessment. Child Development, 58, 1258-1271.
- Mac Iver, D. (1988). Classroom environments and stratification of pupils' ability perceptions. Journal of Educational Psychology, 80, 495-505.
- Manger, T. & Eikeland, O.J. (1997). The effect of social comparison on mathematics self-concept. Scandinavian Journal of Psychology, 38, 237-241.
- Marcotte, G. & Bouffard, T. (août 2003). Correlates of negative bias in self-evaluation of cognitive competence among children. Poster présenté à la 10th biennial conference of the European Association for Research on Learning and Instruction, Padoue, Italie.
- Marsh, H.W. & Yeung, A.S. (1997a). Causal effect of academic self-concept on academic achievement: Structural equation models of longitudinal data. Journal of Educational Psychology, 89, 41-54.
- Marsh, H.W. & Yeung, A.S. (1997b). Coursework selection: Relations to academic self-concept and achievement. American Educational Research Journal, 34, 691-720.
- Marsh, H.W. (1990). Self-description questionnaire-II: Manual and research monograph. San Antonio(USA): The Psychological Corporation.
- Marsh, H.W. (1992). Content specificity of relations between academic achievement and academic self-concept. Journal of Educational Psychology, 84, 35-42.
- Marshall, H.H. & Weinstein, R.S. (1984). Classroom factors affecting students' self-evaluation: An interactional model. Review of Educational Research, 54, 301-324.
- McCloskey, W. & Leary, M.R. (1985). Differential effects of norm-referenced and self-referenced feedback on performance expectancies, attributions and motivation. Contemporary Educational Psychology, 10, 275-284.
- Meece, J.L., Wigfield, A. & Eccles, J.S. (1990). Predictors of math anxiety and its influence on young adolescents' course enrollment intentions and performance in mathematics. Journal of Educational Psychology, 82, 60-70.

Midgley, C. (Ed.) (2002). Goals, goal structures, and patterns of adaptative learning. Mahwah (NJ): Lawrence Erlbaum.

Miller, D.T. & Prentice, D.A. (1996). The construction of social norms and standards. In E.T. Higgins & A.W. Kruglanski (Eds.), Social psychology: Handbook of basic principles (pp. 799-827). New-York: The Guilford Press.

Miller, R.B., Greene, B.A., Montalvo, G.P., Ravindran, B. & Nichols, J.D. (1996). Engagement in academic work: The role of learning goals, future consequences, pleasing others, and perceived ability. Contemporary Educational Psychology, *21*, 388-422.

Morgan, M. (1985). Self-monitoring of attained subgoals in private study. Journal of Educational Psychology, *77*, 623-630.

Mueller, C.M. & Dweck, C.S. (1998). Praise for intelligence can undermine children's motivation and performance. Journal of Personality and Social Psychology, *75*, 33-52.

Muijs, D.R. (1997). Predictors of academic achievement and academic self-concept: A longitudinal perspective. British Journal of Educational Psychology, *67*, 263-277.

Multon, K.D., Brown, S.D. & Lent, R.W. (1991). Relation of self-efficacy beliefs to academic outcomes: A meta-analytic investigation. Journal of Counseling Psychology, *38*, 30-38.

Murdock, T.B., Hale, N.M. & Weber, M.J. (2001). Predictors of cheating among early adolescents : Academic and social motivations. Contemporary Educational Psychology, *26*, 96-115.

Nicholls, J.G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. Psychological Review, *91*, 328-346.

Nicholls, J.G. (1989). The competitive ethos and democratic education. Cambridge (USA): Harvard University Press.

Nicholls, J.G., Cheung, P.C., Lauer, J. & Patashnick, M. (1989). Individual differences in academic motivation: Perceived ability, goals, beliefs, and values. Learning and Individual Differences, *1*, 63-84.

Pajares, F. & Miller, D.M. (1994). Role of self-efficacy and self-concept beliefs in mathematical problem solving : A path analysis. Journal of Educational Psychology, *86*, 193-203.

Pajares, F., & Zeldin, A. L. (1999). Inviting self-efficacy revisited: The role of invitations in the lives of women with mathematics-related careers. Journal of Invitational Theory and Practice, *6*, 48-68.

Philippot, P., Baeyens, C., Douilliez, C. & Francart, B. (2003). Cognitive regulation of emotion : Application to clinical disorders. In P. Philippot & R. S. Feldman (Eds.), The regulation of emotion. New York: Laurence Erlbaum Associates.

Phillips, D. (1984). The illusion of incompetence among academically competent children. Child Development, 55, 2000-2016.

Phillips, D. (1987). Socialization of perceived academic competence among highly competent children. Child Development, 58, 1308-1320.

Pintrich, P.R. & De Groot, E.V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. Journal of Educational Psychology, 82, 33-40.

Pittman, T.S., Boggiano, A.K. & Ruble, D.N. (1983). Intrinsic and extrinsic motivational orientations: Limiting conditions on the undermining and enhancing effects of rewards on intrinsic motivation. In J.M.Levine & M.C.Wang (Eds.), Teacher and student perceptions: Implications for learning. Hillsdale (USA): Lawrence Erlbaum Associates.

Randhawa, B.S., Beamer, J.E. & Lundberg, I. (1993). Role of mathematics self-efficacy in the structural model of mathematics achievement. Journal of Educational Psychology, 85, 41-48.

Roeser, R.W., Midgley, C. & Urdan, T.C. (1996). Perceptions of the school psychological environment and early adolescents' psychological and behavioral functioning in school: The mediating role of goals and belonging. Journal of Educational Psychology, 88, 408-422.

Rogers, C.M., Smith, M.D. & Coleman, M.S. (1978). Social comparison in the classroom: The relationship between academic achievement and self-concept. Journal of Educational Psychology, 70 (1), 50-57.

Rosenholtz, S.J. & Rosenholtz, S.H. (1981). Classroom organisation and the perception of ability. Sociology of Education, 54, 132-140.

Rosenholtz, S.J. & Simpson, C. (1984). The formation of ability conceptions: developmental trend or social construction? Review of Educational Research, 54 (1), 31-63.

Rosenholtz, S.J. & Wilson, B. (1980). The effect of classroom structure on shared perceptions of ability. American Educational Research Journal, 17 (1), 75-82.

Ryan, A.M., Gheen, M.H. & Midgley, C. (1998). Why do some students avoid asking for help ? An examination of the interplay among students' academic efficacy, teachers' social-emotional role, and the classroom goal structure. Journal of Educational Psychology, 90, 528-535.

Schaefer, A., & Philippot, P. (2002). Selective effects of emotion on the phenomenal characteristics of autobiographical memories. Manuscrit soumis pour publication.

Schunk, D. H. & Gunn, T. P. (1985). Modeled importance of task strategies and achievement beliefs: Effect on self-efficacy and skill development. Journal of Early Adolescence, *5*, 247-258.

Schunk, D. H. & Hanson, A. R. (1985). Peer models: Influence on children's self-efficacy and achievement. Journal of Educational Psychology, *77*, 313-322.

Schunk, D. H. (1985). Participation in goal setting: Effects on self-efficacy and skills of learning-disabled children. Journal of Special Education, *19*, 307-317.

Schunk, D. H., & Pajares, F. (2002). The development of academic self-efficacy. In A. Wigfield & J.S. Eccles (Eds.), Development of Achievement Motivation (pp.15-31). San Diego (USA): Academic Press.

Schunk, D.H. & Rice, J.M. (1987). Enhancing comprehension skill and self-efficacy with strategy value information. Journal of Reading Behavior, *19*, 285-302.

Schunk, D.H. & Rice, J.M. (1989). Learning goals and children's reading comprehension. Journal of Reading Behavior, *21*, 279-293.

Schunk, D.H. & Rice, J.M. (1991). Learning goals and progress feedback during reading comprehension instruction. Journal of Reading Behavior, *23*, 351-364.

Schunk, D.H. (1983). Ability versus effort attributional feedback: Differential effects on self-efficacy and achievement. Journal of Educational Psychology, *75* (6), 848-856.

Schunk, D.H. (1989). Self-efficacy and achievement behaviors. Educational Psychology Review, *1*, 173-208.

Schunk, D.H. (1996). Goal and self-evaluative influences during children's cognitive skill learning. American Educational Research Journal, *33*, 359-382.

Simpson, C. (1981). Classroom structure and the organisation of ability. Sociology of Education, *54*, 120-132.

Skaalvik, E.M. & Valas, H. (1999). Relations among achievement, self-concept, and motivation in Mathematics and Language arts : A longitudinal study. The Journal of Experimental Education, *67*, 135-149.

Spinath, B. & Stiensmeier-Pelster, J. (2003). Goal orientation and achievement: The role of ability self-concept and failure perception. Learning and Instruction, *13*, 403-422.

Tardif, J. (1992). Pour un enseignement stratégique: L'apport de la psychologie cognitive. Montréal: Editions Logiques.

Thousand, J.S., Villa, R.A. & Nevin, A.I. (dir.) (1996). La créativité et l'apprentissage coopératif. Montréal: Editions Logiques.

Vezeau, C., Bouffard, T., & Tétreault, F. (1997). Impact du type de buts et du sentiment d'auto-efficacité sur l'autorégulation et la performance dans une tâche cognitive. Journal International de Psychologie, 32, 1-14.

Viau, R. (1994). La motivation en contexte scolaire. Bruxelles: De Boeck.

Vroom, V. H. (1964). Work and motivation. New York: Wiley.

Weinstein, R.S., Marshall, H.H., Brattesani, K.A. & Middlestadt, S.E. (1982). Student perceptions of differential teacher treatment in open and traditional classrooms. Journal of Educational Psychology, 74, 678-692.

Wigfield, A. & Eccles, J. S. (2002). Development of achievement motivation. San Diego: Academic Press.

Williams, J. M. G. (1996). Depression and the specificity of autobiographical memories. In D. C. Rubin (Ed.), Remembering our past : Studies in autobiographical memory (pp. 244-267). Cambridge, England: Cambridge University Press.

Zeldin, A. L., & Pajares, F. (2000). Against the odds: Self-efficacy beliefs of women in mathematical, scientific, and technological careers. American Educational Research Journal, 37, 215-246.

Zimmerman, B.J., Bandura, A. & Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. American Educational Research Journal, 29, 663-676.