

Les émotions dans les apprentissages scolaires : un domaine de recherche en émergence

F. CUISINIER*, E. TORNARE**, F. PONS***

* Maître de conférences honoraire. Email : fcuisinier@free.fr

** Centre interfacultaire des sciences affectives (CISA), Campus Biotech CISA, Université de Genève.

Auteurs de correspondance : Frédérique Cuisinier (fcuisinier@free.fr) ; Élise Tornare, CISA, Campus Biotech CISA, Université de Genève, case postale 60, CH - 1202 Genève 20, Suisse. Email : elise.tornare@unige.ch

*** Professor, University of Oslo, Psychologisk Institutt, UiO, Blindern PO Box 1094, 0317 Oslo, Norvège. Tél. +(47) 22845209. Email : francisco.pons@psykologi.uio.no

RÉSUMÉ : Les émotions dans les apprentissages scolaires : un domaine de recherche en émergence

Deux grands axes de recherches en psychologie de la cognition et de l'éducation étudient le rôle des émotions dans les apprentissages scolaires. Le premier étudie les émotions et leurs relations avec l'intérêt, la motivation ou les stratégies d'apprentissage. Le second explore, avec une démarche expérimentale, l'influence des émotions sur la cognition ou les performances. Nous argumentons en faveur d'une articulation entre ces deux approches pour éclairer le rôle de l'émotion dans les apprentissages scolaires.

Mots clés : *Émotion – Cognition – Apprentissages scolaires – Enfant.*

SUMMARY: Emotion in school learning: an emerging field of research

Two major lines of research in the domain of cognitive and educational psychology investigate the role of emotion in school learning. The first one examines emotion and its relationships with interest, motivation or learning strategies. The second one explores, through an experimental approach, the influence of emotion on cognition or performance. We argue in favor of an articulation of these two approaches to shed light on the role of emotion in learning at school.

Key words: *Emotion – Cognition – School learning – Children.*

RESUMEN: Las emociones en los aprendizajes escolares: un campo de investigación emergente

Dos líneas principales de investigación en psicología cognitiva y de la educación estudian el papel de las emociones en los aprendizajes escolares. La primera examina las emociones y sus relaciones con el interés, la motivación y las estrategias de aprendizaje. La segunda explora a través de un enfoque experimental, la influencia de las emociones sobre la cognición y el rendimiento escolar. Argumentamos a favor de una articulación entre estas dos líneas de investigación para iluminar el papel de las emociones en los aprendizajes escolares.

Palabras clave: *Emociones – Cognición – Aprendizajes escolares – Niño.*

S'intéresser, en ce début du XXI^e siècle, à la question des émotions à l'école peut apparaître superflu tant le sentiment d'en connaître les tenants et les aboutissants est solidement ancré chez bien des gens. Les biographies scolaires sont jalonnées d'émotions, parfois très intenses qui résonnent dans la littérature (Pujade-Renaud, 1986) et les histoires personnelles (Guéno, 2007). Leurs traces, souvent profondes, colorent la perception de l'école autant que la perception des effets éventuels de ces émotions sur la scolarité. Ces effets sont souvent tenus pour démontrés, à tel point que certains, y compris parmi les chercheurs, s'étonnent que la recherche, en ce domaine, soit encore nécessaire. Or l'examen de la littérature relative aux émotions des élèves et des enseignants et à leur influence sur les activités scolaires et les apprentissages révèle que nos connaissances sont à la fois relativement récentes et surtout partielles. Dans l'introduction du numéro spécial de la revue *Contemporary Educational Psychology*, paru en 2011, Lisa Linnenbrick-Garcia et Reinhard Pekrun estimaient « *la recherche sur les émotions des élèves dans sa tendre enfance et le travail restant à faire dans ce domaine considérable*¹ » (p. 3). Toutefois ce domaine s'enrichit depuis les années 2000, avec une recherche universitaire foisonnante s'inscrivant dans les cadres de référence de la psychologie de la cognition et de l'éducation, principalement en Allemagne, en Amérique du Nord, en Grèce ou aux Pays-Bas (Pons, Giménez-Dasi, Sala, Molina, Tornare & Andersen, sous presse, pour une revue). Ces recherches s'organisent progressivement, autour de deux grands axes.

Le premier axe regroupe les études sur les émotions ou sur les affects en contexte académique et sur leurs relations avec des variables conatives comme l'intérêt, l'engagement et la motivation, les stratégies d'apprentissage ou les performances. Ces études, essentiellement corrélationnelles, visent à modéliser les relations entre ces variables à partir d'analyses statistiques spécifiques. Certaines études appréhendent les affects en tant que phénomènes globaux, différenciés seulement en termes de valence plaisante ou déplaisante, classiquement dénommés affects « positifs » et affects « négatifs ». D'autres études se réfèrent, directement ou indirectement, aux conceptions multicomponentielles des émotions, à l'instar des travaux fondateurs de Reinhard Pekrun (voir *ci-après*). Le second axe, quant à lui, regroupe les études expérimentales explorant les émotions « *in situ* », induites ou spontanées, et leurs effets sur l'activité cognitive ou la performance.

La problématique émergente des émotions en contexte académique articule des questions théoriques et pragmatiques (Schutz & Pekrun, 2007). Au plan théorique, la question générique est simple, en apparence : les émotions influent-elles sur l'apprentissage et la performance scolaire ? On notera au passage que ces deux phénomènes, dont la temporalité diffère le plus souvent, entretiennent eux-mêmes une relation qu'il conviendrait de clarifier :

¹ « *However, research on students' emotions is in its early infancy, and we still have much more work to do in this area.* »

en quoi la performance observée représente-t-elle un indicateur valide de l'apprentissage et de ses variations, éventuellement liées à l'émotion ? De fait, s'intéresser aux émotions dans le contexte académique renvoie à la problématique des relations entre émotion et cognition (Pons, de Rosnay & Cuisinier, 2010), laquelle est ici posée dans toute sa complexité puisqu'elle est déclinée dans le contexte de l'institution et non dans le cadre épuré du laboratoire. À l'université, au lycée ou à l'école, les facteurs susceptibles de contribuer à la performance et/ou à l'apprentissage sont aussi nombreux et sans doute aussi intriqués que le sont les facteurs susceptibles de contribuer à l'émotion.

Au plan pragmatique, l'enjeu concerne la formation des enseignants et la prise en compte des émotions dans le processus didactique. Connaître le rôle fonctionnel des émotions dans les activités scolaires pourrait aider les enseignants dans leur analyse des modalités de l'apprentissage. Cela pourrait également contribuer au développement de dispositifs d'accompagnement scolaire. Cette question fait écho à des représentations et à des croyances concernant l'impact des émotions sur les activités intellectuelles. Les émotions dites « positives » (agréables) sont réputées faciliter les apprentissages contrairement aux émotions dites « négatives » (désagréables) qui entraveraient plutôt ceux-ci. Or non seulement les résultats empiriques obtenus auprès d'adultes sont plus nuancés (Blanchette & Richards, 2010), mais rien ne permet de penser que l'influence des émotions s'exerce de la même manière chez l'enfant. Nous évoquerons ces deux axes d'études et les perspectives prometteuses ouvertes par l'articulation entre ces questions et l'avancée des recherches sur les émotions et sur l'interaction cognition-émotion.

LES ÉMOTIONS EN CONTEXTE SCOLAIRE : LES TRAVAUX FONDATEURS DE REINHARD PEKRUN

Après avoir porté essentiellement sur l'anxiété, jusque dans les années 2000, les recherches se sont progressivement ouvertes à d'autres émotions. Sous l'impulsion de Reinhard Pekrun et son équipe, plusieurs études qualitatives et quantitatives ont révélé l'existence d'un répertoire émotionnel en lien avec l'école diversifié. Toutes les émotions, mis à part le dégoût, sont déclarées être éprouvées dans le cadre de la scolarité (populations d'étudiants et de lycéens, Pekrun, Goetz & Titz, 2002). Pekrun, Goetz, Frenzel, Barchfeld et Perry (2011) ont élaboré une échelle (« *Achievement Emotions Questionnaire* ») qui a été validée auprès d'étudiants dans différents pays (Allemagne, Canada, Chine, France). L'expression « émotions d'accomplissement »² désigne les émotions liées à l'apprentissage. Cette notion ne recouvre pas toutes les émotions

² La dénomination « émotion d'accomplissement » (*achievement emotion*) se substitue à celle d'« émotion académique » (*academic emotion*) antérieurement utilisée par les auteurs (Pekrun, R., Goetz, T. & Titz, W., 2002).

susceptibles d'être éprouvées dans le contexte scolaire et, en particulier, n'intègre pas les émotions liées aux interactions entre pairs sans rapport direct avec les apprentissages. Cependant, la notion d'émotion d'accomplissement inclut les émotions liées au contexte social comme le fait d'être exposé au regard des autres (l'interrogation publique notamment), le fait d'envier, de jalouser ou de se réjouir de la réussite d'un camarade, etc. Les émotions peuvent être catégorisées selon une taxonomie établie à partir de trois critères : la valence (agréable ou désagréable), l'activation (éveil faible ou élevé) et la temporalité (avant, pendant ou à l'issue de l'activité).

Dans sa dernière version, l'échelle totale comprend 242 items, répartis en trois sous-échelles : émotions liées à l'apprentissage (« *learning-related emotions* »), émotions liées aux activités en cours (« *class-related emotions* ») et émotions liées aux situations d'examen (« *test emotions* »). Chacune des sous-échelles explore, sous plusieurs facettes (cognitive, motivationnelle, affective et physiologique), le ressenti concernant des émotions fréquemment évoquées par les étudiants (colère, anxiété, désespoir, honte, joie, espoir, fierté, soulagement, ennui). Ces trois sous-échelles présentent des corrélations assez élevées (de l'ordre de .60). Par exemple, les corrélations moyennes entre les trois contextes (apprentissage, cours et examen) sont de .55 pour la joie et de .68 pour la colère. Les études conduites par cette équipe révèlent une importante variabilité inter et intra individuelle. Goetz, Pekrun, Hall et Haag (2006) observent des corrélations très faibles, inférieures à .30 entre les émotions éprouvées dans différentes disciplines académiques chez des élèves du secondaire alors que les performances dans ces mêmes disciplines sont plus fortement corrélées (de l'ordre de .50). Cet instrument explore ainsi le répertoire émotionnel en relation avec le contexte académique, essentiellement auprès d'adolescents ou de jeunes adultes. Récemment, Lichtenfeld, Pekrun, Stupnisky, Reiss et Murayama (2012) ont validé une version adaptée aux enfants d'école primaire (8 à 11 ans) mais portant sur trois émotions seulement (joie, ennui et anxiété).

Cette approche, fondée sur le ressenti déclaré de l'apprenant, tient pour beaucoup aux progrès considérables de la recherche concernant les émotions, comme le soulignent Linnenbrick et Pekrun (2011), et en particulier, au développement des théories dites de l'évaluation (*appraisal theory*). Ces théories conçoivent les émotions comme des phénomènes multicomponentiels, intégrant plusieurs composants (physiologiques, moteurs, cognitifs, motivationnels et sentiment subjectif), lesquels s'organisent autour d'un processus d'appréciation de la situation. En référence à cette approche, les études visent à décrire l'expérience émotionnelle (que ressent-on ?) et à l'expliquer en repérant les facteurs déclenchants (pourquoi telle émotion ?). Elles visent également à identifier les liens entre ces émotions et les pratiques d'enseignement, les stratégies d'apprentissage ou encore la performance.

LES ÉMOTIONS, DES EXPÉRIENCES SUBJECTIVES, COMPLEXES, DYNAMIQUES ET SITUÉES

Parmi les avancées scientifiques du XX^e siècle, on relève les progrès majeurs concernant les émotions. Elles ont progressivement été analysées et leurs fonctions précisées (Sander & Scherer, 2009). Les théories et modèles contemporains décrivent, de façon relativement consensuelle³, les émotions en termes de composants dont l'interaction dynamique produit ce que nous nommons « émotion ». Certains de ces composants sont aisément détectables par quasiment tout un chacun : les manifestations physiologiques internes (tension, détente, impulsion...), les expressions faciales (sourire, larmes...) et vocales (rire, cri...) ; le sentiment subjectif de l'émotion correspondant au ressenti spécifique des émotions (se sentir en colère, se sentir joyeux...). D'autres composants ne sont que partiellement conscients comme le composant motivationnel correspondant à l'orientation de la conduite (voir *ci-après*). D'autres enfin échappent à la conscience, comme le composant d'évaluation, processus pourtant décisif dans la survenue de l'émotion.

En ce qui concerne ce composant d'évaluation, plusieurs recherches ont montré, à partir des années 60, que les émotions s'élaborent à partir d'une évaluation très rapide et non consciente de la signification de la situation pour l'individu. Cette évaluation vise à détecter tout élément nouveau ou tout changement dans la situation actuelle. Cela peut aller de l'apparition inopinée d'un insecte à l'irruption d'un souvenir agréable en passant par la perception d'un désaccord ou d'un conflit avec quelqu'un. Dans ces exemples, un élément modifie « le cours des choses ». L'évaluation se précise en déterminant le caractère plaisant ou non de ce changement, sa pertinence (importance faible ou élevée) ainsi que les possibilités entrevues par l'individu de pouvoir y faire face, autrement dit de s'ajuster et de composer avec cette situation. En outre, la situation est évaluée en termes de compatibilité avec les normes personnelles, sociales et culturelles. L'émotion correspond ainsi à une séquence, un processus, qui intègre une série d'évaluations permettant à l'individu de spécifier la signification de la situation à ses yeux. La généralité de ce processus d'évaluation est aujourd'hui bien établie (Sander & Scherer, 2009). C'est ce qui explique que la même situation corresponde à des ressentis différents selon les individus puisque le résultat de l'évaluation est propre à chacun.

³ D'autres approches, néodarwiniennes, considèrent les émotions comme des phénomènes résultant de l'activation de programmes neurobiologiques prédéterminés (émotions de base) (voir Christophe, V. (1998). *Les Émotions* (pp. 61-75), Paris : Septentrion ; ou Niedenthal, P., Krauth-Gruber, S. & Ric, F. (2008). *Comprendre les émotions* (pp. 50-61). Bruxelles : Mardaga.

Un autre composant important dans le processus émotionnel, et partiellement accessible à la conscience, concerne l'orientation de la conduite. L'individu se prépare en permanence à agir en cohérence avec la signification de la situation pour lui. Il se prépare à maintenir cette relation lorsqu'elle est agréable et sécurisante tandis qu'il se prépare à fuir ou à combattre une situation désagréable, menaçante ou non désirée. Cet état de préparation à l'action évolue au fur et à mesure de l'évaluation du sens de la situation. Ces tendances à agir dans une direction donnée se traduisent parfois en conduites effectives (fuir, attaquer, rire, se détendre...) ou en pensées (activation de souvenirs, changement dans les représentations...). Elles peuvent également être l'objet de régulation (inhibition, dissimulation...).

Que l'on s'inscrive dans une approche évolutionniste ou constructiviste, le consensus sur le rôle fonctionnel des émotions paraît bien établi (Keltner & Gross, 1999). Les émotions correspondent à des catégories de situations dont l'identification est cruciale pour l'adaptation de l'organisme à l'environnement : dangers et menaces (peur, colère...), mal-être (tristesse, désespoir...), sécurité et bien-être (joie, sérénité, satisfaction...). En outre, les expressions émotionnelles assurent une fonction de communication comme indices ou signes observables de l'état interne. Ces expressions sont quasiment universellement reconnues (Ekman, 1972) bien qu'elles soient nuancées par des règles d'expression variables selon les cultures. Ainsi, les émotions dans leurs manifestations internes, comme états subjectifs, et externes, comme expressions observables, sont des processus situés qui s'inscrivent dans une situation donnée dont le sens est propre à chaque personne. Ces processus émotionnels traduisent une modification de la relation à la situation et la tendance à rechercher ou à maintenir le contact avec cette situation ou au contraire à s'en échapper (pour une synthèse, voir Tcherkassof & Frijda, 2014).

LES ÉMOTIONS DE L'APPRENANT : DU LABORATOIRE À LA CLASSE

Des études expérimentales réalisées, en laboratoire, auprès d'adultes, ont révélé que l'humeur⁴ affecte les performances dans des situations de résolution de problèmes. Ces effets sont complexes et asymétriques. Selon certains chercheurs, l'humeur, qu'elle soit agréable ou désagréable, perturbe la performance du fait qu'elle interfère avec les capacités attentionnelles et ce, d'autant plus lorsque la tâche est difficile (Modèle d'allocation de ressources ; Ellis & Moore, 1999). *A contrario*, selon Isen (2008) l'humeur agréable (« bonne humeur ») facilite la résolution de

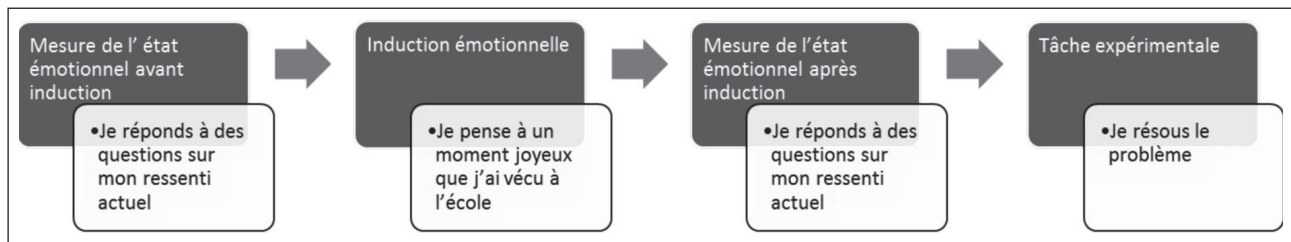
problèmes nécessitant la production de solutions nouvelles et originales. Les effets seraient plus marqués lorsque l'activité est complexe et peu automatisée (par exemple résoudre un problème de mathématiques ou comprendre un texte). L'état émotionnel aurait d'autant moins d'effet sur la performance que celle-ci repose sur un traitement automatique (Modèle d'infusion des affects ; Forgas, 1995) comme l'application d'une connaissance (effectuer une addition ou conjuguer un verbe). Ces modèles de l'influence de l'humeur sur la cognition mettent en avant l'importance de considérer la nature et la complexité de la tâche.

En effet, les résultats empiriques suggèrent que l'humeur positive facilite la performance des enfants dans des tâches de résolution de problème qui requièrent une solution fermée (par exemple dans la résolution d'opérations arithmétiques, Bryan & Bryan, 1991 ; cubes de Kohs du WISC, Rader & Hughes, 2005 ; le problème de Duncker, Greene & Noice, 1998) mais pas d'élaboration de l'information (compréhension textuelle ou problèmes mathématiques verbaux). Une recherche récente (Tornare, Cuisinier, Czajkowski & Pons, in press) menée auprès d'enfants de fin d'école élémentaire a testé la validité des modèles de l'influence de l'humeur dans des tâches de français de nature et de complexité différentes (une tâche de grammaire reposant sur l'application de règles et une tâche de compréhension textuelle nécessitant l'élaboration du sens du texte) en examinant l'influence de la joie induite sur les performances des enfants (procédure d'induction présentée en *figure 1*). Les résultats suggèrent que la joie induite permet d'améliorer la performance des enfants avec un niveau moindre en français dans la tâche de grammaire. En revanche, la joie induite n'influe pas sur la performance dans la tâche de compréhension. Ces résultats pointent l'influence différentielle de l'induction en fonction des compétences. En outre, ils montrent que l'effet de l'induction varie aussi en fonction de la nature de la tâche. Ces résultats confirment donc partiellement l'hypothèse d'un effet facilitateur de la joie et font écho à ceux d'études antérieures chez l'enfant. La recherche chez l'enfant nuance cependant les modèles « adultes » et souligne l'importance de prendre en compte le développement dans l'analyse de l'influence des émotions sur la cognition.

L'examen de l'expérience émotionnelle de l'enfant au fur et à mesure de l'activité montre également que celle-ci fluctue. Par exemple Efklides et Petkaki (2005) ont comparé le ressenti à l'égard d'une activité de résolution de problèmes arithmétiques verbaux de deux groupes d'enfants (11 ans en moyenne) après induction d'une humeur plutôt agréable ou plutôt désagréable avant la résolution de la tâche. Les enfants ayant reçu une induction agréable avant la tâche déclarent avoir plus apprécié l'activité et avoir été plus intéressés par celle-ci. Cependant l'humeur désagréable augmente à l'issue de la résolution du problème chez tous les

⁴ L'humeur (*mood*) se distingue de l'émotion par l'absence d'élément déclencheur, un caractère diffus et une durée assez longue. Il s'agit d'une tendance générale à percevoir les situations selon une tonalité particulière (gaie, triste, grincheuse...).

Figure 1. Procédure d'induction de la joie.



Note : Les parties grisées indiquent les étapes de la procédure d'induction. Les parties non grisées présentent les tâches de l'enfant à chaque étape de la procédure.

enfants quelle que soit l'humeur induite avant la résolution du problème arithmétique. Cette augmentation est d'autant plus marquée que la confrontation avec ce problème a été ressentie comme difficile. De telles variations dans le ressenti liées à l'activité ont également été observées avec une activité de dictée (Cuisinier, Sanguin-Bruckert, Bruckert & Clavel, 2010). Des enfants de CM2 ont été interrogés individuellement sur leur ressenti avant de faire une dictée (sans être informés sur cette activité à venir). À l'issue de la dictée, ils ont de nouveau été interrogés sur leur ressenti au moment de l'écoute du texte à orthographier sous la dictée et une fois la dictée achevée. Ce protocole révèle que les émotions agréables (heureux, content, fier) diminuent significativement à l'écoute du texte, et ce d'autant plus que les compétences orthographiques (évaluées par ailleurs) sont faibles. De plus, les émotions désagréables (énervé, inquiet) augmentent significativement à l'écoute du texte et diminuent à l'issue de la dictée, et ce plus fortement chez les enfants de niveau faible. L'analyse de l'expérience émotionnelle pendant la résolution de problème chez l'adolescent montre aussi d'importantes fluctuations (joie, colère et frustration notamment). Ces fluctuations résulteraient de l'évaluation que ceux-ci font de la situation de résolution (Op't Eynde & Hannula, 2006).

Par ailleurs, les supports d'activités scolaires présentent souvent un contenu émotionnel saillant, inhérent au contenu lui-même. C'est en particulier le cas en histoire, notamment l'étude des épisodes violents qui jalonnent l'histoire de l'humanité (voir par exemple la réflexion sur l'enseignement relatif aux génocides⁵). Les contenus émotionnels propres au support se rencontrent également très souvent dans les activités de langage écrit (lecture-compréhension de texte, poésie...). Dans les activités de français telles que la dictée et la compréhension, un contenu émotionnel amusant est même parfois volontairement privilégié afin de faciliter l'enrôlement de l'enfant dans l'activité en rendant celle-ci attrayante et ludique. L'analyse de l'influence de ces contenus sur les performances des enfants a montré des effets sur la mémorisation ou la qualité des productions. Davidson, Luo et Burden

⁵ Le site Eduscol du ministère de l'Éducation nationale propose des ressources aux enseignants (<http://eduscol.education.fr/cid45608/memoire-des-genocides-et-prevention-des-crimes-contre-l-humanite.html>).

(2001) ont observé, chez des enfants de 7 à 11 ans, que la rétention des éléments émotionnels d'un texte est supérieure comparée à celle des autres éléments, en particulier chez les plus jeunes. Il semble que les enfants traitent prioritairement les informations émotionnelles, les autres étant traitées seulement dans la limite de leurs capacités mnémoniques. Dans une activité de production orthographique (dictée), les enfants commettent plus d'erreurs (et ce quel que soit leur niveau initial en orthographe) lorsque la dictée est tirée d'un texte à contenu émotionnel (gai ou triste). La valence du texte intervient également puisque la perturbation est plus marquée lorsque la valence est gaie (Cuisinier *et al.*, 2010 ; Fartoukh, Chanquoy & Piolat, 2014). De la même manière, la compréhension de textes littéraires est perturbée par leur contenu émotionnel, plus fortement encore par les contenus gais que tristes (Clavel, 2007 ; Clavel & Cuisinier, 2010). Cet effet perturbateur s'expliquerait par le fait que l'émotion portée par le contenu mobilise des ressources attentionnelles et ainsi interfère avec la résolution.

En résumé, l'expérience émotionnelle de l'enfant préalable à l'activité affecte la performance dans certains types de tâches et le rapport à l'activité, ce qui affecte en retour l'expérience émotionnelle et l'évaluation de la situation. Le contenu émotionnel du matériel à traiter intervient en suscitant des interférences et une diminution des performances. Des relations circulaires entre les différents aspects de la situation se dégagent donc de ces études.

À LA RECHERCHE D'UN MODÈLE THÉORIQUE DES ÉMOTIONS EN CONTEXTE SCOLAIRE

L'étude des émotions des élèves est au centre des préoccupations de l'équipe de Reinhard Pekrun dont l'activité de recherche très importante (depuis les années 90 environ) est fondée sur une pluralité de méthodes d'investigation visant à recueillir des données sur la nature, l'intensité et le contexte des expériences émotionnelles : approches qualitatives et idiographiques (entretiens, analyses de journaux quotidiens) et approches quantitatives (échelles de mesure, comparaisons expérimentales, analyses de paramètres

physiologiques). Ces programmes de recherche ont permis d'établir un certain nombre de faits et d'esquisser un modèle théorique des émotions en contexte scolaire. Le modèle « *Control-Value Theory* » élaboré par Reinhard Pekrun a évolué au fur et à mesure des études empiriques. Selon ce modèle, l'évaluation de la situation, les émotions, l'apprentissage (accomplissement) et l'environnement, constituent des facteurs susceptibles de générer des émotions et d'être influencés par elles. L'évaluation de la situation par l'apprenant, notamment liée à l'importance qu'il lui accorde et à son sentiment de contrôle ou d'efficacité, en référence à Bandura (2003), est déterminante. Cette évaluation est aussi fonction des ressources cognitives, des motivations, des stratégies d'apprentissage et de la performance. Le contexte de la classe dans ses multiples dimensions (activités scolaires, climat émotionnel de la classe, nature des relations entre élèves) est susceptible d'influer sur cette évaluation. L'évaluation de la situation médiatise donc l'influence de l'environnement puisque celle-ci s'exerce à travers le filtre de la subjectivité. Différentes sources de régulation, également incluses dans ce modèle (cognitives, émotionnelles ou guidées par l'activité), interviennent dans la transaction avec la situation. À titre d'illustration, signalons deux études. La première, réalisée dans des classes allant du CM2 à la seconde, montre que le concept de soi dans une discipline (maîtrise de la langue et mathématiques) médiatise la relation entre la joie et la réussite dans cette discipline (Goetz, Frenzel, Hall & Pekrun, 2008). La seconde explore l'effet du style d'enseignement perçu par les élèves (de 14,5 ans à 17,5 ans), dans un cours, sur leurs émotions dans ce cours (Goetz, Lüdtke, Nett, Keller & Lipnevich, 2013). À l'aide d'un dispositif de questionnaires, remplis par les élèves à plusieurs reprises pendant les cours, portant sur les conduites d'enseignement et sur leur ressenti, les auteurs distinguent deux styles d'enseignement (à partir d'une analyse factorielle). Le premier est qualifié de « style de présentation étayant » (*supportive presentation style*) car il regroupe des items tels que la clarté, l'enthousiasme et le fait de capter l'attention de l'élève. Le second est qualifié de « demande excessive » (*excessive lesson demands*) car il regroupe des items comme le manque de clarté, la difficulté, l'exigence élevée et le rythme soutenu. Une analyse de régression montre que le « style de présentation étayant » prédit positivement la joie et la fierté et prédit, négativement, la colère, l'impuissance et l'ennui. En revanche, le style « demande excessive » prédit positivement la colère, l'ennui et l'impuissance et négativement la joie et la fierté.

Efklides (2011) pointe également dans son modèle de l'apprentissage autorégulé (*Metacognitive and Affective model of Self-Regulated Learning*, MASRL) l'interaction des facteurs affectifs, motivationnels, métacognitifs et cognitifs dans l'apprentissage et sa régulation. Ce modèle articule un niveau d'analyse en termes de caractéristiques individuelles de l'élève (habiletés cognitives, connaissances et compétences métacognitives, concept de soi, sentiment de contrôle, attitudes, émotions et motivation) et un niveau d'analyse plus situé, celui de l'interaction entre l'individu et la tâche qui s'exprime au travers des expériences métacognitives (sentiment de difficulté, de

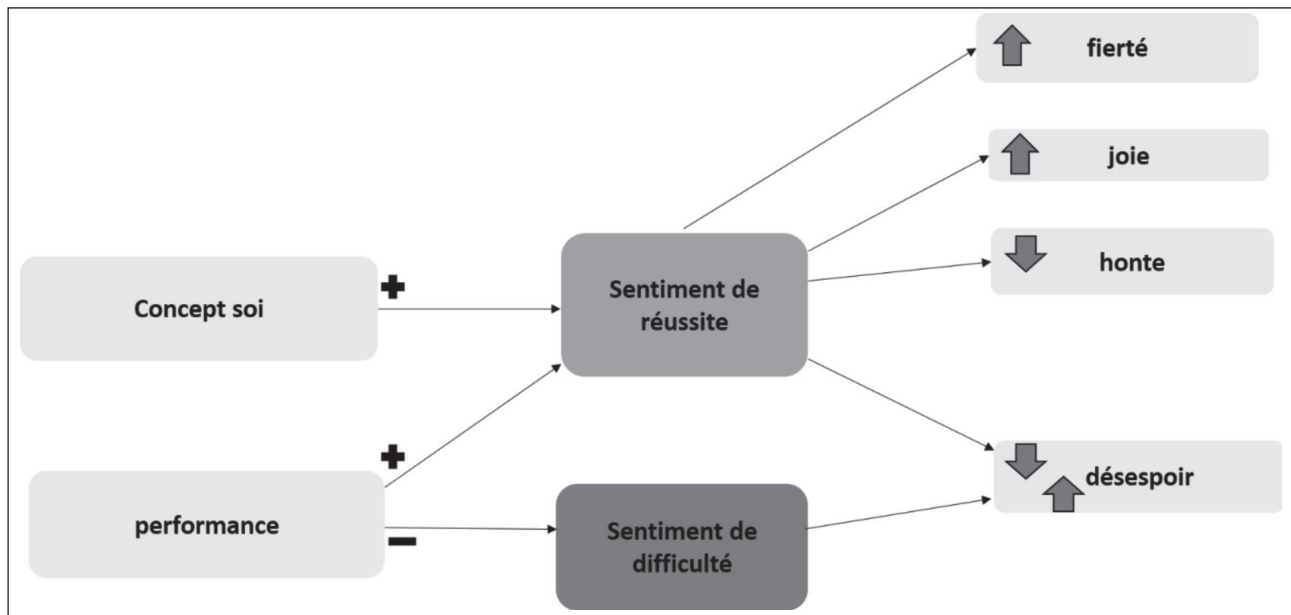
réussite...). Une recherche récente (Tornare, Czajkowski & Pons, 2015), dans la lignée de ce modèle, a révélé que les prédicteurs les plus importants des émotions éprouvées par des enfants de CM2, à l'issue de la résolution de problèmes mathématiques de difficulté variable, étaient leur sentiment de difficulté et de réussite. Le sentiment de difficulté augmente le désespoir et réduit la joie et le contentement. En revanche, le sentiment de réussite augmente la fierté et fait diminuer la honte. De plus cette recherche montre que l'influence du concept de soi (perception de la compétence et du contrôle) sur la fierté, la joie et la honte est médiatisée par le sentiment de réussite tandis que l'influence de la performance sur le désespoir est médiatisée par le sentiment de difficulté et par le sentiment de réussite (cf. *figure 2*). Ces études mettent en exergue que l'expérience émotionnelle de l'enfant intervient dans la confrontation à l'activité d'apprentissage et colore sa relation à cette activité. Elles pointent également que le ressenti évolue dans le cadre même de cette confrontation, ce qui implique de sonder l'expérience émotionnelle de l'enfant au plus près des situations d'apprentissage.

LES ÉMOTIONS EN CLASSE : PERSPECTIVES FUTURES

Après avoir été longtemps ignorées par la recherche, les émotions en lien avec les contextes scolaires suscitent désormais un vif intérêt. Ceci s'explique par l'avancée des connaissances sur les émotions, dont l'étude en situation, devient possible. Outre l'intérêt d'une telle étude, inhérent à l'importance de ces émotions dans l'histoire du sujet, les perspectives ouvertes par cette orientation augurent la possibilité de comprendre leur rôle dans la construction même des savoirs.

De fait, la classe constitue un contexte privilégié de survenue des émotions à plus d'un titre. Situation sociale normée, la classe est dédiée à des activités susceptibles de confronter l'enfant, comme l'adulte, à des événements nouveaux, déroutants, plus ou moins agréables. Apprendre implique, par essence, une transformation des connaissances et des représentations. Selon Bachelard (1938), « *c'est dans l'acte même de connaître, intimement, qu'apparaissent, par une sorte de nécessité fonctionnelle, des lenteurs et des troubles [...]. On construit contre une connaissance antérieure, en détruisant des connaissances mal faites, en surmontant ce qui, dans l'esprit même, fait obstacle à la spiritualisation.* » (op. cit. p. 15). Enseigner et apprendre supposent de créer un contexte permettant l'émergence d'obstacles épistémologiques et leur dépassement. Les dispositions de l'apprenant à l'égard de l'objet de connaissance (attirance ou tendance à l'évitement) interviennent en amont de l'activité d'apprentissage et évoluent au cours de celle-ci. L'intérêt, centré sur l'objet de connaissance (intérêt épistémique) ou sur la situation (intérêt situationnel), est un facteur important de l'apprentissage (Krapp, 2002). Cependant, les ressorts de son développement demeurent assez mystérieux.

Figure 2. Influence du concept de soi et de la performance médiatisée par les sentiments de réussite et de difficulté sur la fierté, la joie, la honte et le désespoir.



Note : Les symboles « plus » et « moins » indiquent le sens de la relation entre concept de soi ou performance et les variables médiatrices (sentiment de réussite et sentiment de difficulté). Pour chaque émotion, les sens des flèches pleines indique une contribution de la variable médiatrice positive lorsqu'il est montant et une contribution négative lorsqu'il est descendant.

Les théories multicomponentielles des émotions offrent un cadre de référence pertinent à cet égard car elles éclairent en quoi le contexte de l'apprentissage (contenu, déroulement, enjeux) est évalué par l'apprenant notamment en termes d'agréabilité, de pertinence et de ressources pour y faire face. Ce processus d'analyse de la situation génère des émotions et s'accompagne de régulations (inhibition ou contrôle plus ou moins forts) susceptibles d'infléchir le processus émotionnel et d'orienter l'activité d'apprentissage. En conséquence, les émotions constituent des processus intrinsèques à l'apprentissage car elles signalent à l'individu la nature de sa relation à la situation, laquelle se transforme du fait de ces expériences émotionnelles (Meyer & Turner, 2006 ; Clore, Schwartz & Conway, 1994). Cette relation varie en fonction des disciplines (mathématiques, français, musique,...) mais aussi, semble-t-il, en fonction des activités réalisées (activités numériques, résolution de problèmes, lecture, production écrite, etc.) et de leur complexité (problèmes ouverts ou fermés nécessitant une élaboration faible ou élevée).

Ainsi, en référence aux théories de l'évaluation, la nature des activités scolaires, le sens que l'enfant leur confère en fonction de facteurs sociologiques, culturels ou biographiques, la dimension sociale de l'école (relations interpersonnelles nombreuses avec des acteurs très différents), les difficultés que ces activités soulèvent, au moins provisoirement, représentent des éléments décisifs dans la genèse des émotions. Or, comprendre en quoi et comment les émotions contribuent à la performance et aux apprentissages suppose d'appréhender de façon rigoureuse et réfutable, ces phénomènes complexes, instables et subjectifs.

Un consensus semble s'établir sur la nécessité d'une approche située des émotions et l'importance du point de vue du sujet comme clef d'analyse de la situation (Opt'Eynde & Turner, 2006). Il devient alors nécessaire d'articuler une approche en termes de traits (concept de soi, par exemple) et une approche située (expériences métacognitives telles que le sentiment de difficulté ou de réussite) pour comprendre les émotions éprouvées au cours de l'apprentissage de manière plus fine. La perception de la transaction avec l'activité, notamment, comme nous l'avons évoqué, le sentiment de réussir ou non, joue un rôle dans les fluctuations de l'émotion. Cette perception participe sans doute à la régulation de l'émotion. Or, chez l'enfant, la régulation émotionnelle spontanée ou délibérée et son rôle dans les activités d'apprentissage, est un phénomène assez inexploré qui soulève cependant des questions passionnantes notamment celle de l'incidence sur les fonctions exécutives (Blair, 2002) ou de probables circuits cérébraux communs (Bell & Wolfes, 2004).

En définitive, les rares études réalisées auprès d'enfants d'école élémentaire pointent un aspect important de l'activité scolaire mais encore trop peu exploré, à savoir le sentiment subjectif en lien avec la tâche réalisée. Dans la mesure où les caractéristiques de la situation pèsent moins dans le processus émotionnel que la signification construite par l'individu, il importe de prendre en compte les expériences métacognitives des élèves et les émotions qui en découlent afin de les aider à réguler au mieux leur apprentissage. Cet enjeu pragmatique s'ajoute aux enjeux théoriques précédemment évoqués concernant le rôle des émotions dans l'apprentissage. Il implique de conduire des recherches

au plus près de la réalité scolaire. Il s'agit de prendre en compte sa diversité (variables culturelles et socio-économiques notamment et variables comme les pratiques d'enseignement, ou encore les compétences sociales de l'élève mais aussi de l'enseignant), et ce à différents moments du développement de l'enfant. En outre, il apparaît important, comme le souligne Crahay (2005), de veiller à articuler des approches expérimentales et corrélationnelles et de fonder les investigations sur des indicateurs qualitatifs et quantitatifs. Cette articulation est cruciale si l'on souhaite introduire la signification de la situation construite par l'enfant comme source de variations dans l'analyse des processus d'apprentissages scolaires.

RÉFÉRENCES

- BACHELARD, G. (1938). *La Formation de l'esprit scientifique*. Paris : Vrin.
- BANDURA, A. (2003). *Auto-efficacité : le sentiment d'efficacité personnelle* (J. Lecomte, Trad.). Bruxelles : De Boeck Université.
- BELL, M.A. & WOLFE, C.D. (2004). Emotion and cognition an intricately bound developmental process. *Child Development*, 75 (2), 366-370.
- BLAIR, C. (2002). School Readiness: Integrating Cognition and Emotion in a Neurobiological Conceptualization of Children's Functioning at School Entry. *American Psychologist*, 57 (2), 111-127.
- BLANCHETTE, I. & RICHARDS, A. (2010). The influence of affect on higher level cognition: A review of research on interpretation, judgment, decision making and reasoning, in J. de Houwer & D. Hermans, *Cognition and Emotion* (pp. 276-325). New York: Psychology Press.
- BRYAN, T. & BRYAN, J. (1991). Positive mood and math performance. *Journal of Learning and Disabilities*, 24, 490-493.
- CLAVEL, C. (2007). *Construction de sens dans les activités de lecture en contexte scolaire : le rôle de l'expérience émotionnelle et des interactions entre pairs*. Thèse de doctorat, Université Paris-X, Nanterre.
- CLAVEL, C. & CUISINIER, F. (2010). Compréhension de textes littéraires et émotions chez l'enfant : influence de l'identification de l'expérience émotionnelle du protagoniste sur la construction du sens du récit, in A. de Ribaupierre, P. Ghisletta, T. Lecerf & J-L. Roulin (Eds.), *Identité et spécificités de la psychologie différentielle* (pp. 167-170). Rennes : P.U.R.
- CLORE, G. L., SCHWARTZ, N. & CONWAY, M. (1994). Affective causes and consequences of social information processing. In R. S. Wyer & T. K. Srull (Eds.), *Handbook of social cognition* (pp. 323-417). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Figure 3. Exemples d'items des trois sous-échelles de l'*Achievement Emotion Questionnaire**.

Apprentissage	
Joie	J'apprécie d'étudier le contenu du cours
Espoir	Je me sens confiant/e quand j'étudie
Fierté	J'aime relever le défi de l'apprentissage
Anxiété	Je m'inquiète de savoir si je suis capable de faire face à tout mon travail
Colère	Je suis irrité/e d'avoir à étudier autant
Désespoir	Je me sens désespéré/e quand je pense à étudier
Honte	J'ai honte quand je réalise que je manque de capacités
Ennui	Etudier est assommant et monotone
Cours	
Joie	J'aime être en cours.
Espoir	Je suis confiant/e car je comprends le contenu
Fierté	Quand je réussis en cours, mon cœur bat avec fierté
Anxiété	J'ai peur de ne pas m'être suffisamment préparé/e pour les cours
Colère	Je préférerais ne pas aller en cours car ça me met en colère
Désespoir	Je me sens désespéré/e de continuer ce programme d'études
Honte	Je préfère ne rien dire à personne quand je ne comprends pas quelque chose en cours
Ennui	Les cours en amphi m'ennuient
Examen	
Joie	J'aime passer l'examen
Espoir	Je suis optimiste et pense que tout va bien se passer
Fierté	Je pense que je peux être fier/fière de mes connaissances
Soulagement	Je peux enfin respirer tranquillement
Anxiété	Mes mains tremblent
Colère	Je me mets en colère au sujet de la quantité de notions que j'ai besoin de connaître
Désespoir	Je déprime car je sens que je n'ai pas beaucoup d'espoir pour l'examen
Honte	Je me sens humilié/e.

Note : adaptation française (Cuisinier, Cosnefroy & Tornare, non publié).

- CRAHAY, M. (2005). Pourquoi l'expérimentation en éducation ? In M. Demeuse, A. Baye, M.-H. Straeten, J. Nicaise, A. Matoul (Eds.), *Vers une école juste et efficace* (pp. 95-114). Bruxelles : De Boeck Supérieur.
- CUISINIER, F., SANGUIN-BRUCKERT, C., BRUCKERT, J. P. & CLAVEL, C. (2010). Les Émotions affectent-elles les performances orthographiques en dictée. *L'Année Psychologique*, 110, 3-48.
- CUISINIER, F., TORNARE, E. & COSNEFROY, L. *Les émotions des étudiants de premier cycle d'universités françaises : adaptation française de l'Achievement Emotion Questionnaire*.
- DAVIDSON, D., LUO, Z. & BURDEN, M. J. (2001). Children's recall of emotional behaviours, emotional labels, and non-emotional behaviours: Does emotion enhance memory? *Cognition and Emotion*, 15, 1-26.
- EFKLIDES, A. (2011). Interactions of Metacognition with Motivation and Affect in Self-Regulated Learning: The MASRL Model. *Educational Psychologist*, 46 (1), 6-25.
- EFKLIDES, A. & PETKAKI, C. (2005). Effects of mood on student metacognitive experiences. *Learning and Instruction*, 15, 415-431.
- EKMAN, P. (1972). Universal and cultural differences in facial expression of emotion. J. Cole (Ed), *Nebraska symposium of motivation 1971*, (Vol. 19, pp. 207-282). Lincoln University of Nebraska Press.
- ELLIS, H. C. & MOORE, B. A. (1999). Mood and memory. In Dalglish, T. & Power, M. J. (Eds.), *Handbook of cognition and emotion* (pp. 193-210). Chichester: Wiley.
- FARTOUKH, M., CHANQUOY, L. & PIOLAT, A. (2014). Influence d'une induction émotionnelle sur le ressenti émotionnel et la production orthographique d'enfants de CM1 et de CM2. *L'Année Psychologique*, 114 (2), 251-288.
- FORGAS, J. P. (1995). Mood and judgment: The affect infusion model (AIM). *Psychological Bulletin*, 117, 39-66.
- GOETZ, T., LÜDTKE, O., NETT, U. E., KELLER, M. M. & LIPNEVICH, A. A. (2013). Characteristics of teaching and students' emotions in the classroom: Investigating differences across domains. *Contemporary Educational Psychology*, 38, 383-394.
- GOETZ, T., FRENZEL, A. C., HALL, N. C. & PEKRUN, R. (2008). Antecedents of academic emotions: Testing the internal/external frame of reference model for academic enjoyment. *Contemporary Educational Psychology*, 33, 3-33.
- GOETZ, T., PEKRUN, R., HALL, N. C. & HAAG, L. (2006). Academic emotions from a social-cognitive perspective: antecedents and domain-specificity of students' affect in the context of Latin instruction. *British Journal of Educational Psychology*, 76 (2), 289-308.
- GREENE, T. R. & NOICE, H. (1988). Influence of positive affect upon creative thinking and problem solving in children. *Psychological Reports*, 63, 895-898.
- GUÉNO, J.-P. (2007). *Mémoire de maîtres, paroles d'élèves*. Paris : Librio.
- ISEN, A. M. (2008). Some ways in which positive affect influences decision making and problem solving. In M. Lewis, J. M. Haviland-Jones & L. Feldman Barrett (Eds.), *Handbook of Emotions, Third Edition* (pp. 548-573). New York, London: Guilford Press.
- KELTNER, D. & GROSS, J.J. (1999). Functional account of emotions. *Cognition and Emotion*, 13 (5), 467-480.
- KRAPP, A. (2002). Structural and dynamic aspects of interest development: theoretical considerations from an ontogenetic perspective. *Learning and Instruction*, 12, 383-409.
- LICHTENFELD, S., PEKRUN, R., STUPNISKY, R.H., REISS, K. & MURAYAMA, K. (2012). Measuring students' emotions in the early years: The Achievement Emotions Questionnaire-Elementary School (AEQ-ES). *Learning and Individual Differences*, 22, 190-201.
- LINNENBRICK-GARCIA, L. & PEKRUN, R. (2011). Student's emotions and academic engagement: introduction to the special issue. *Contemporary Educational Psychology*, 36, 1-3.
- MEYER, D. K. & TURNER, J. C. (2006). Re-conceptualizing Emotion and Motivation to Learn in Classroom Context. *Educational Psychology Review*, 18, 377-390.
- OPT'EYNDE, P. & HANNULA, M. S. (2006). The case study of Frank. *Educational Studies in Mathematics*, 63, 123-129.
- OPT'EYNDE, P. & TURNER, J. E. (2006). Focusing on the Complexity of Emotion Issues in Academic Learning: A Dynamical Component System Approach. *Educational Psychology Review*, 18, 361-376.
- PEKRUN, R., GOETZ, T. & TITZ, W. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37 (2), 91-106.
- PEKRUN, R., GOETZ, T., FRENZEL, A. C. BARCHFELD, P. & PERRY, R. (2011). Measuring emotions in students' learning and performance: The Achievement Emotions Questionnaire. *Learning and Instruction*, 39, 88-96.
- PONS, F., DE ROSNAY, M. & CUISINIER, F. (2010). Cognition and emotion. In V. Aukrust (Section Editor), *Learning and Cognition – Volume 5*; E. Baker, P. Peterson & B. McGaw (Eds.), *International Encyclopedia of Education – 3rd Edition* (pp. 218-224). Oxford: Elsevier.
- PONS, F., GIMÉNEZ-DASI, M., SALA, N., MOLINA, P., TORNARE, E. & ANDERSEN, B. (in press). Compréhension et régulation des émotions à l'école. In M. Crahay & M. Dutrévis (Eds.), *Psychologie des apprentissages scolaires*. Bruxelles : De Boeck.
- PUJADE-RENAUD, C. (1986). *L'école dans la littérature*. Paris : L'Harmattan.
- RADER, N. & HUGHES, E. (2005). The influence of affective state on the performance of a block design task in 6- and 7-year old children. *Cognition and Emotion*, 19, 143-150.
- SANDER, D. & SCHERER, K. (2009). *Traité de psychologie des émotions*. Paris : Dunod.
- SCHUTZ, P.A. & PEKRUN, R. (Eds). (2007). *Emotion in education*. San Diego, CA: Elsevier.
- TCHERKASSOF, A. & FRIJDA, N. (2014). Les Émotions : une conception relationnelle. *L'Année psychologique/Topics in cognitive psychology*, 114, 501-535.
- TORNARE, E., CUISINIER, F., CZAJKOWSKI, N. O. & PONS, F. (In press). *Impact of Induced Joy on Literacy in Children: Does the Nature of the Task Make a Difference? Cognition and Emotion*.
- TORNARE, E., CZAJKOWSKI, N. & PONS, F. (2015). Children's emotions in math problem solving situations: Contributions of self-concept, metacognitive experiences, and performance. *Learning and Instruction*, 39, 88-96.