

ÉMOTION, COGNITION ET FORMATION À DISTANCE

L'émotion « dans » la cognition : Un chien dans un jeu de quille? Un éléphant dans un magasin de porcelaine? Ou le cœur dans la pomme?

Michel UMBRIACO et Lynda GOSSELIN¹

INTRODUCTION

Peu de professionnels œuvrant dans le secteur éducatif considèrent l'émotion comme superfétatoire en matière d'apprentissage. Toutefois, cette dimension émotionnelle apparaît pratiquement toujours posée en altérité et en opposition à la dimension dite rationnelle ou logique. La polarisation entre émotion et cognition fonde de fait la pensée occidentale et tout particulièrement les sciences; elle recoupe les polarisations corps/esprit, nature/culture, féminin/masculin, etc. qui modèlent nos visions et actions. Dans cette optique, les façons d'envisager l'apprentissage sont, le plus souvent, structurées et orientées en fonction de la rationalité « pure », c'est-à-dire « libérées de toutes scories animales et sentimentales ». Platon, Descartes et Kant ont, chacun à leur manière, cristallisé cette polarisation et surtout rendu explicite la consécration de l'hégémonie de la raison sur l'émotion, la première étant associée à l'esprit et la deuxième au corps.

Ce dogme est si fondamental que la contestation même de cette hégémonie ne pouvait se faire que par la raison elle-même. C'est ce qui se produisit à la fin du XIX^e siècle, avec le mouvement psychanalytique, entre autres, lorsque des penseurs ont commencé à se servir de la raison pour contester cette hégémonie de la raison! Ce que l'on pressentait, en particulier depuis les bouleversements initiés par Freud (qui d'ailleurs était neurologue), du rôle des émotions dans nos vies intellectuelles, sociales, etc. est aujourd'hui visible, observable, démontrable sur le plan scientifique. De fait, les développements technologiques extraordinaires² au cours des dernières

¹ Les auteurs sont membres du GIREFAD ainsi que de l'ÉREC (Équipe de recherche sur l'émotion et la cognition).

² L'implantation très récente d'appareils d'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle permet, entre autres, de « voir » en temps réel les réactions cérébrales dynamiques sans utilisation de marqueurs chimiques.

années ont enfin permis de raffiner de façon spectaculaire notre observation du cerveau humain. Ainsi, il est devenu possible de s'intéresser à la vie émotive et cognitive non plus de façon spéculative ou indirecte, mais de façon bien concrète, bien empirique (Damasio, 1999; Plutchik, 1994; Ledoux, 1992, 1996, 1998, 1999). Ces observations ont permis de confirmer les relations continues qu'entretiennent les réseaux neuronaux associés à ce que nous nommons raison et émotion. Lorsque, par exemple à la suite d'un accident, sont détruits les liens entre les systèmes neuraux liés à l'émotion et ceux liés à la raison, les choses n'ont tout simplement plus de sens ni de valeur. En fait, des lésions de certaines parties du cerveau perturbent à la fois les processus de raisonnement et de prise de décision ainsi que l'expression et la perception des émotions, surtout dans le domaine personnel et social (Damasio, 1995). Par ailleurs, les parties du cerveau (notamment l'amygdale) impliquées dans l'évaluation émotive des objets ou situations ont une action qui, en terme de vitesse, précèdent l'action du néo-cortex qui, lui, s'applique à la reconnaissance et à l'analyse des objets ou situations : devant un phénomène, ce qui compte *d'abord*, c'est sa perception émotive (peur, plaisir, joie, colère, etc.) (Damasio, 1995; Goleman, 1997). En bout de ligne, il semble bien, comme le mentionne Damasio (1995), que

... la perception des émotions a un statut vraiment privilégié. Elle se réalise à de nombreux niveaux neuraux (y compris néo-cortical), sur un pied d'égalité neuro-anatomique et neurophysiologique avec les autres processus perceptifs attachés aux autres modalités sensorielles. Mais en raison de ses liens inextricables avec le corps, elle se manifeste en premier au cours du développement, puis garde une prééminence qui imprègne subtilement notre vie mentale. Puisque le cerveau est le public obligé du corps, la perception des émotions l'emporte sur les autres processus perceptifs. Et puisqu'elle se développe en premier, elle constitue un cadre de référence pour ce qui se développe ensuite, et par là elle intervient dans tout ce qui se passe dans le cerveau, et notamment dans le domaine des processus cognitifs. Son influence est immense. (Damasio, 1995 : 205-206).

Dans cette optique, la consécration des émotions au rang des nuisances quand il est question d'éducation ou de toute autre activité humaine ne peut que représenter un piège culturel essentiel à dépasser. Il n'est plus possible de considérer l'émotion comme un empêchement de tourner (raisonner, apprendre...) en rond : l'émotion est une composante de ce que nous appelons pensée, raison et cognition. Certes, il est vrai que les pédagogues,

psychologues et autres ont, au cours du dernier siècle, consenti de plus en plus de place à la dimension émotionnelle dans leur théorisation et leur pratique. Il est toutefois essentiel de prendre en compte le fait tout aussi majeur que cette dimension a le plus souvent été considérée comme contextuelle ou motivationnelle et non pas comme partie intégrante du processus d'apprentissage. Les émotions ne sont pas comme le prétendait Platon les chevaux sauvages que l'intellect doit dompter, mais bien des alliées absolument indispensables à la construction de sens, de connaissances.

L'INTELLIGENCE

L'un des impacts majeurs des récents développements des neurosciences a été de conférer à l'émotion une noblesse au moins égale à celle dont jouissait la raison (Damasio, 1995; Goleman, 1997). Dans cette optique, les critiques visant la notion de quotient intellectuel, et surtout sa mesure, ont pu déboucher sur un nouveau paradigme en matière d'intelligence. À cet égard, l'impact des travaux de Gardner (1997) a été énorme, et ce, aussi bien sur le plan pratique que théorique. Gardner a ainsi exposé l'existence de sept formes d'intelligence : spatiale, musicale, linguistique, kinesthésique, interpersonnelle, intrapersonnelle et logico-mathématique. Cette dernière constituait jusqu'à tout récemment, précisément avec la notion de QI, la seule et unique conception de l'intelligence en Occident.

Une compréhension des formes multiples de l'intelligence et de la complexité de leurs interactions sur les individus a évidemment des impacts sur la pédagogie puisqu'elle suggère des pistes quant à la diversité des modalités pédagogiques susceptibles de séduire (l'enseignement n'est-il pas, comme le suggère Gauthier (1988), une entreprise de séduction?) des étudiants différents. Par exemple, il pourrait s'agir de présenter à l'étudiant une activité ou une intervention qui conviendrait aux types d'intelligence qui sont chez lui plus développés, en autant qu'on puisse bien les identifier pour chacun.

Le renouveau paradigmatique en matière d'intelligence, dans la mesure où il ennoblit l'émotion, a aussi donné lieu à l'émergence du concept d'intelligence émotionnelle qui représenterait selon des recherches récentes

un facteur significatif de réussite scolaire et professionnelle³. De fait, cette notion, correspondant grosso modo à l'intelligence interpersonnelle et intrapersonnelle définie par Gardner, recouvre les composantes suivantes (Goleman, 1997) :

- ❑ *La connaissance de ses émotions*, autrement dit la conscience de soi ou le fait de pouvoir identifier ses propres émotions.
- ❑ *La maîtrise de ses émotions*, soit la capacité d'adapter ses sentiments à chaque situation.
- ❑ *L'automotivation*, c'est-à-dire la capacité de canaliser ses émotions pour se concentrer, se maîtriser et s'automotiver et la capacité de remettre à plus tard la satisfaction de ses désirs et de réprimer ses pulsions.
- ❑ *La perception des émotions d'autrui*, soit l'empathie ou la réceptivité aux signaux subtils qui indiquent les besoins et les désirs des autres.
- ❑ *La maîtrise des relations humaines*, soit la capacité d'entretenir de bonnes relations avec autrui, et donc de gérer les émotions des autres.

Un certain niveau d'intelligence émotionnelle est donc nécessaire notamment à la motivation, à la gestion du plaisir différé, à la persistance devant les défis et à l'accomplissement réussi et heureux de performances de tous ordres. L'état de fluidité, que nous allons évoquer dans les lignes qui suivent représenterait précisément le « summum de l'intelligence émotionnelle ».

JOIE D'APPRENDRE ET DE PERFORMER

Un des facteurs contribuant à la persistance et à la réussite aux études est le plaisir ou encore l'expérience de l'état de fluidité. Csikszentmihalyi (1997) rapporte en effet que les étudiants qui réussissent le mieux vivent l'état de fluidité plus souvent que ceux qui éprouvent des difficultés scolaires; en outre, selon lui, les gens heureux seraient ceux qui vivent cet état le plus souvent et dans une grande diversité de situations.

3 Des auteurs comme Goleman (1997 et 1999) et Cooper, R.K., et A. Sawaf (1997), vulgarisent un grand nombre de ces recherches.

Mais qu'est-ce donc que l'état de fluidité? Cet état est rapporté sous diverses appellations par des individus qui, dans une activité, quelle qu'elle soit, éprouvent une joie intense à donner le meilleur d'eux-mêmes ou à aller au-delà de leurs limites. Évoqué ainsi, l'état de fluidité peut sembler mystique ou pour le moins mystérieuse. Pourtant, il correspond à des conditions physiologiques et neurologiques qui ont pu être observées et mesurées. L'état de fluidité renvoie ainsi à un fonctionnement optimal du cerveau, *i.e.* que « le cerveau fluide reste « froid »; l'excitation et l'inhibition des circuits neuronaux s'adaptent parfaitement aux besoins du moment ». En d'autres termes,

lorsque le cerveau travaille moins efficacement en raison de la fatigue ou de la nervosité, [...], l'effort cortical perd de sa précision, car de trop nombreuses régions sont inutilement activées, et cet état neuronal est ressenti comme une grande distraction. Le même phénomène se produit lorsque la personne s'ennuie. Mais lorsque le cerveau fonctionne avec une efficacité maximale, comme dans l'état de fluidité, il existe une correspondance précise entre les régions activées et les exigences de la tâche à accomplir. Dans cet état fluide, même les travaux difficiles peuvent sembler reposants ou réparateurs plutôt qu'éprouvants⁴.

L'état de fluidité correspond par ailleurs à une expérience de joie et de satisfaction liée à la mise en œuvre d'habiletés particulières dans le but de réaliser une activité. Le sujet en état de fluidité ne fait qu'un avec une tâche, il y concentre toutes les habiletés pertinentes, il perd la notion du temps et s'abandonne complètement à une activité qui, en soi, est porteuse de satisfaction. Cet état peut accompagner une infinité d'activités, qu'il s'agisse de faire un mot croisé, d'effectuer une routine en ski, d'interpréter une œuvre au piano ou d'écrire un poème. Les passionnés d'écriture, d'ornithologie, etc. témoignent de ces expériences de joie au terme d'une activité dans laquelle ils ont déployé au maximum leurs habiletés et dont ils sortent surpris de constater le temps qu'ils y ont consacré. Certes, pour atteindre l'état de fluidité, il faut avoir entre autres une certaine motivation puisqu'il requiert qu'on développe d'abord un minimum des habiletés requises par l'activité. Et même si les habiletés requises sont déjà acquises, il faut faire l'effort d'entreprendre l'activité et de se donner un minimum de conditions favorables car l'état de fluidité n'apparaît pas d'emblée; il ne se présente qu'à

4 Goleman (1997 : 123) s'inspire ici, entre autres, de Hartmann, E. (1973).

condition que le sujet s'investisse dans la réalisation d'une tâche, qu'il fasse les premiers pas... Mais, comme l'humain recherche les états agréables, il sait, une fois qu'il a suffisamment goûté à l'état de fluidité, que les efforts requis en valent la peine et sera donc «naturellement» motivé aux efforts requis pour retrouver cet état. Et plus il vivra cet état, plus il sera enclin à le rechercher.

La recherche et l'atteinte de l'état de fluidité reposent sur la capacité de mettre ses émotions⁵ au service de la « performance » et de l'apprentissage. En effet, pour s'engager dans une activité, il faut pouvoir dominer ses pulsions, être capable de différer la satisfaction de ses désirs, exercer un certain contrôle sur son humeur, maintenir sa motivation même en cas de difficultés ou d'échec... C'est ainsi l'intelligence émotionnelle qui permet de s'abandonner à une tâche ou à une activité et d'y atteindre l'état de fluidité. Du reste, comme le suggère Csikszentmihalyi (1997), la créativité dépend d'une immersion résolue dans son travail.

Les connaissances, encore relativement récentes, acquises sur l'état de fluidité permettent d'identifier certaines conditions qui lui sont nécessaires. Pour le système d'éducation, ces nouvelles avenues signifient notamment le développement de contextes et d'activités d'apprentissage susceptibles de favoriser l'expérience de l'état de fluidité par les étudiants⁶. Parmi les conditions favorables, notons un climat où l'intérêt se pose sur une activité, ici et maintenant, plutôt que sur une utilité à moyen ou à long terme. La possibilité de choisir des activités qui correspondent le plus à notre type d'intelligence dominant (*cf.* Gardner, 1997) rend évidemment plus probable l'atteinte de l'état de fluidité. De la même manière, il est important d'offrir une gamme de tâches graduées selon leur niveau de difficulté car l'état de fluidité ne peut émerger ni de l'ennui d'une tâche trop facile ni de l'anxiété rattachée à la réalisation d'une tâche trop difficile. Enfin, un milieu favorable à l'expérimentation de l'état de fluidité se doit d'être clair quant à ses valeurs, règles et normes sans toutefois céder à la rigidité et au contrôle étouffant. Ces dernières dimensions qui relèvent de la culture et de l'éthique sont primordiales afin d'éviter des dérapages où l'individu est privé de son libre arbitre et subit les consignes d'une autorité.

5 Il est question ici des émotions secondaires, plus subtiles que les émotions dites primaires qui concernent la survie de l'individu.

6 Gardner (1997) rapporte le cas de certains établissements d'enseignement américains qui ont déjà intégré à leurs programmes la recherche de l'état de fluidité.

ÉMOTION, COGNITION ET FORMATION À DISTANCE

Les visées centrales promues par le système d'éducation contemporain⁷ sont le développement d'habiletés de pensée critique et de résolution de problème ainsi que le développement de stratégies d'apprentissage autonome. Dans cette optique, les étudiants sont sensés adopter une attitude d'apprentissage active et indépendante, avec l'accent mis sur l'autorégulation et l'autodirection. Cette avenue est d'autant plus valorisée qu'il y a un consensus quant à la nécessité pour les individus de s'inscrire dans un processus de formation continue⁸. Il va sans dire que la nature même de la formation à distance en fait un lieu privilégié de développement de modalités et d'outils adaptés à de tels objectifs. La valorisation de l'apprentissage autonome en formation à distance est par ailleurs soutenue aujourd'hui par l'utilisation des technologies de l'information et de la communication. Les possibilités de l'informatique pédagogique sont telles que des environnements et des démarches pédagogiques peuvent intégrer des éléments essentiels à assurer le « confort affectif » et physiologique nécessaire à des apprentissages et à des performances réussies, voire à favoriser l'atteinte de l'état de fluidité. Ainsi, l'informatique pédagogique peut s'avérer un puissant outil de développement des habiletés d'apprentissage, en soutenant notamment le développement, le choix et la mise en œuvre de stratégies métacognitives. La dimension émotive de l'apprentissage, par exemple dans l'état de fluidité, en tant qu'elle peut désormais être décrite par des paramètres neurobiologiques, peut par ailleurs faire l'objet d'entraînement assisté par ordinateur. Des expériences cliniques d'entraînement à l'aide d'un ordinateur donnent actuellement des résultats positifs auprès de jeunes qui souffrent du déficit d'attention, auprès de personnes souffrant d'anxiété ou de dépression⁹, etc. De telles avenues sont loin de déboucher sur des démarches behavioristes, dans lesquelles les

7 La réforme de l'éducation actuellement mise en œuvre témoigne amplement de cette perspective (cf. MÉQ. 2000. *Plan stratégique 2000-2003 du ministère de l'Éducation*, MÉQ. 1997. *Prendre le virage du succès : plan d'action ministériel pour la réforme en éducation*. MÉQ : Québec).

8 La pertinence de soutenir la formation continue est illustrée entre autres dans Inschaupé, P. 2000. *Pour une politique de l'éducation des adultes dans une perspective de formation continue*. Québec : MÉQ.

9 Lubar, J.F. 1991. « Discourse on the development of EEG diagnostics and biofeedback for attention-deficit/hyperactivity disorders » in *Biofeedback and Self-Regulation*, 1991 : 16 : 201-225. Pollack, V.E. and Schneider, L.S. 1990. « Quantitative, Waking EEG research on depression (Review paper) » in *Biological Psychiatry*, vol. 27 : 757-780. Les résultats de certains travaux de recherche au Québec seront publiés ultérieurement (Mario Beauregard, Université de Montréal et Nicolina Zakova Pavlova, Université de Kingston).

cerveaux seraient conditionnés à « fonctionner » selon les modalités des états de fluidité ou d'attention soutenue. Les expériences actuelles et celles à venir reposent en effet sur le développement autonome et individualisé de stratégies d'apprentissage qui découleraient d'une meilleure connaissance de soi, du développement de son intelligence émotionnelle et d'une éthique de l'apprentissage autre qu'utilitariste. Autrement dit, l'entraînement évoqué ci-dessus n'évacue en rien toute la question de la subjectivité, de la personnalité et de la culture. Au contraire! Il ne s'agit pas de modeler ou de contrôler, mais d'offrir un support et une aide à des individus afin qu'ils puissent mieux connaître comment ils apprennent et réussissent à développer et à déployer leurs propres habiletés. Cette perspective, faut-il le dire, refuse toute réduction du lien entre apprentissage et émotions au domaine des neurosciences; elle tient compte de la personnalité et de l'histoire des individus, de même que de l'enracinement profond de celles-ci dans le social. De fait, les émotions liées à l'apprentissage sont intériorisées au fil des expériences de vie des sujets, c'est-à-dire dans leurs interactions avec les pairs, les éducateurs, les institutions, etc. Le développement des habiletés cognitives reflète ainsi une ou des configurations particulières de valeurs construites socialement. Dans cette optique, il apparaît essentiel, par exemple dans nos efforts de recherches théoriques et pratiques, de rendre compte du lien entre émotions et apprentissage, de ne jamais négliger ou occulter leur pleine inscription dans la culture et l'éthique.

CONCLUSION

Les récents développements de la neurologie confirment certaines intuitions et spéculations de quelques philosophes et psychologues (tels que Jung, Piaget, Rogers, Adorno, etc.) et, en leur donnant une validité empirique, induisent un bouleversement fondamental des perspectives théoriques et pratiques touchant toutes les facettes de la vie humaine, telles l'économie, la culture, l'éducation, etc. Edelman (1992), prix Nobel de médecine, n'hésite d'ailleurs pas à parler de ces développements des neurosciences comme « le prélude à la plus grande des révolutions scientifiques, une révolution aux répercussions sociales inévitables et fondamentales ». Ce qui est en cause, c'est notamment la possibilité de (re)lier ou de (ré)concilier l'esprit et le corps, la culture et la nature... Un tel bouleversement des conceptions traditionnelles est particulièrement significatif dans le domaine de l'éducation. C'est dans cette optique que l'ÉREC s'est engagé à circonscrire

le champ des recherches en cours dans le domaine des émotions et à y aménager un espace de recherche susceptible d'enrichir les réflexions et pratiques en matière de formation à distance.

La problématique privilégiée de l'ÉREC est celle de la persistance et de la réussite des étudiants engagés dans des activités de formation à distance. Cette perspective, quoique qu'elle n'ait rien d'original ou de nouveau, n'en demeure pas moins particulièrement préoccupante, et ce, d'autant plus que les développements scientifiques, technologiques et sociaux laissent entrevoir la nécessité pour les travailleurs et citoyens de se maintenir en état d'apprentissage tout au long de leur vie. Dans ce contexte, plus que jamais, la formation à distance représente une option de choix puisqu'elle lève, du moins en partie, des contraintes spatiales et temporelles. Il reste que, nul n'en doute, ces conditions d'accessibilité ne suffisent pas à assurer la persistance et la réussite. Elles peuvent même constituer un piège si elles sont asservies à des objectifs essentiellement utilitaristes et à court terme qui feraient de l'apprentissage une «technicalité», une «simple formalité» ou un «mal nécessaire» dont arriverait à s'acquitter une minorité d'individus.

Plus les apprenants auront une vision claire de leurs capacités et de leurs façons d'apprendre et plus le sens de leur projet d'études sera actualisé, plus ils seront autonomes et porteurs de leur propre destinée. C'est en misant sur cette autonomie des apprenants, leur liberté et leur capacité réflexive que peut être envisagée la recherche d'outils pédagogiques aussi bien que techniques pour favoriser l'atteinte d'états de fluidité et encourager la persistance aux études. En comprenant mieux comment se structure le rapport de l'apprentissage avec le sens et avec le plaisir, il apparaît en somme possible de faire la promotion d'une démocratisation non seulement de l'éducation, mais des gains, en termes de sens et d'action, que peuvent en retirer les individus et les collectivités.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- COOPER, R.K. ET A. SAWAF 1997. *Executive EQ: Emotional Intelligence in Leadership and Organizations*. New York : The Berkley Publishing Group.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. 1997. *Finding Flow. The psychology of Engagement with Everyday Life*. New York: BasicBooks.
- DAMASIO, A. 1999. *Le sentiment même de soi. Corps, émotions, conscience*. Paris : Éds Odile Jacob (Sciences).
- DAMASIO, A. 1995. *L'erreur de Descartes. La raison des émotions*. Paris : Éds Odile Jacob (Sciences).

- EDELMAN, G.M. 1992. *Biologie de la conscience*. Paris : Édts Odile Jacob
- GARDNER, H 1997. *Les formes de l'intelligence*. Paris : Édts Odile Jacob (Sciences).
- GAUTHIER, C. 1988. *Éducation et postmodernité. Esquisse d'une reconceptualisation des rapports entre la théorie et la pratique*. Thèse de doctorat. Sainte-Foy : Université Laval.
- GOLEMAN, D. 1997. *L'intelligence émotionnelle 1. Comment transformer ses émotions en intelligence*. Paris : Laffont.
- GOLEMAN, D 1999. *L'intelligence émotionnelle 2. Cultiver ses émotions pour s'épanouir dans son travail*. Paris : Laffont.
- HARTMANN, E. 1973. *The Functions of Sleep*. New Haven: Yale University Press.
- INSCHAUSPÉ, P. 2000. *Pour une politique de l'éducation des adultes dans une perspective de formation continue*. Québec : MÉQ.
- LEDOUX, J.E. 1992. Emotion and the amygdala. J.P. Aggleton (ed.), *The amygdala : Neurobiological Aspects of Emotion, Mystery, and Mental Dysfunction* (339-351). New York : Wiley-Liss.
- LEDOUX, J.E. 1996. *The Emotional Brain*. New York : Simon and Schuster.
- LEDOUX, J.E. 1998. Cognition and Emotion : Listen to the Brain. R. Lane (ed.), *Emotion and Cognitive Neuroscience*. New York : Oxford U. Press.
- LEDOUX, J.E. 1999. Emotional circuits in the brain. *Encyclopedia of Neuroscience* (644-646). 2^e éd., Elsevier.
- LUBAR, J.F. 1991. Discourse on the development of EEG diagnostics and biofeedback for attention-deficit/hyperactivity disorders. *Biofeedback and Self-Regulation*, 16, 201-225.
- MÉQ 2000. *Plan stratégique 2000-2003 du ministère de l'Éducation*; MÉQ. 1997. *Prendre le virage du succès: plan d'action ministériel pour la réforme en éducation*. Québec : MÉQ.
- PLUTCHIK, R. 1994. *The psychology and biology of emotion*. NY : Harper Collins.
- POLLACK, V.E. et L.S. SCHNEIDER 1990. Quantitative, Waking EEG research on depression (Review paper). *Biological Psychiatry*, 27, 757-780.
- TÉLÉ-UNIVERSITÉ 1999. *Recueil de notes et de textes : Émotion et cognition*. Sainte-Foy : Équipe pédagogique de l'ÉDÉ 1999.