

MASTER « MÉTIERS DE L'ÉDUCATION, DE
L'ENSEIGNEMENT ET DE LA FORMATION »

MENTION :

PARCOURS :

Premier degré

Master 2 MEEF

DOMAINE DE RECHERCHE : Disciplines contributives CENTRE : Montauban

MÉMOIRE

L'impact des émotions sur l'attention

MARIN Elise

DIRECTEUR DE MÉMOIRE :

SIMOËS – PERLANT Aurélie, maître de conférences en psychologie,
laboratoire CLLE-ERSS, UMR5263, Université de Toulouse Jean
Jaurès

MEMBRE DU JURY DE SOUTENANCE :

TROUPEL Olivia, maître de conférences en psychologie, laboratoire
LISST-CERS, UMR5193, Université de Toulouse Jean Jaurès

Soutenu le : 26 mai 2016

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce mémoire a été possible grâce au concours de plusieurs personnes qui m'ont apporté leur aide dans la réalisation de ce mémoire et à qui j'adresse tous mes remerciements.

Pour commencer, je souhaite remercier mes deux encadrantes, Mme Troupel, et Mme Simoës-Perlant, maîtres de conférences en psychologie, pour avoir accepté d'expertiser mon mémoire.

J'adresse des remerciements particuliers à ma directrice de mémoire, Mme Simoës-Perlant. De par son rôle, elle m'a guidé dans mon travail et m'a aidé à avancer dans la rédaction de mon mémoire. Je la remercie pour tout le temps qu'elle m'a accordé et pour les remarques constructives dont elle m'a fait part.

Je voudrais aussi remercier mes élèves, qui se sont tous investis et ont accepté de réaliser la tâche que je leur ai proposée.

Enfin, j'adresse ma plus grande gratitude à ma mère, qui, en plus d'être un modèle, m'a montré l'importance de l'investissement dans le travail et a accepté de mettre ses nombreuses qualités à la relecture fine de ce mémoire.

Mes remerciements vont enfin à toute personne qui a contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.

RÉSUMÉ

Un être vivant dénué d'émotion peut-il être pensé dans notre société ?

Ce questionnement plutôt philosophique semble amener une réponse négative. Ainsi considérées, cognition et émotion ont longtemps étaient envisagées comme deux entités bien distinctes qui ne pouvaient être liées par quelle raison que ce soit. Aujourd'hui, de nombreuses théories ont montré qu'il était difficile de les penser l'une sans l'autre. Les émotions jouent un rôle primordial dans nos schèmes de pensée. C'est dans cette lignée qu'est pensé ce mémoire. Pouvons-nous différencier l'enfant de l'élève ? L'élève étant alors l'être à l'école à qui on demanderait de laisser à l'entrée de l'école son rôle d'enfant et ses émotions pour ne laisser place qu'à l'élève prêt aux apprentissages. Cette vision hypothétique n'est bien sûr pas envisageable. Ainsi, quel va pouvoir être l'impact des émotions sur la scolarité d'un enfant ? Ce mémoire rassemble plusieurs études ayant été faites autour de ce sujet. Mais surtout, il soulève un questionnement. Quel va être l'impact des émotions sur l'attention des élèves en classe ? Notre hypothèse principale étant la suivante : sous l'influence d'émotions positives ou négatives, l'attention (observée par le taux de réussite à une tâche) sera modifiée vis-à-vis de la même situation sous influence neutre. Afin de placer les élèves dans une condition ou une autre, nous utiliserons l'induction d'émotions par les couleurs (le jaune pour la condition « joie », marron pour la condition « neutre » et le gris pour la condition « triste »). Nous nous baserons sur le modèle d'allocation de ressources développé par Ellis et Ashbrook (1998) pour penser cette problématique. Les résultats obtenus ne nous ont pas permis d'aboutir à une validation de notre hypothèse. Nos résultats nous pousseraient à dire que sous émotion « triste » les élèves réussissent mieux la tâche à laquelle ils ont été soumis. Cependant, l'échantillon retenu pour cette étude était trop réduit pour valider ces résultats et ce ne sont donc que des réponses hypothétiques.

MOTS-CLÉS

Émotion – Attention – Couleurs – Modèle d'allocation des ressources – École

ABSTRACT

Can a living being emotionless be thought in our society?

This rather philosophical inquiry seems to bring a negative response. Thus considered, cognition and emotion have long been seen as two distinct entities that could not be bound by any reason. Today, many theories have shown that it is difficult to think of the one without the other. Emotions play a vital role in our thought patterns. It is in this line that is thought this memory. Can we differentiate the child of the student? The student is then the one at school who would be asked to leave at the school entrance his child role and emotions for acting as a student ready to receive learning process. This hypothetical vision is not possible of course. So, what will be the impact of emotions on a child's schooling? This memory brings together several studies made on this issue. More importantly, it raises questions. What will be the impact of emotions on the students' attention in class? Our main hypothesis is the following: under the influence of positive or negative emotions, attention (observed by the success rate to a task) will be changed regarding the same situation in a neutral influence. To place students in one condition or another, we use the induction of emotions by colors (yellow for the "joy" condition, brown for the "neutral" condition and gray for the "sad" condition). We will use the resource allocation model developed by Ellis and Ashbrook (1998) to think this problem. The results did not allow us to achieve a validation of our hypothesis. Our results would push us to say that in "sad" emotion students perform better the task to which they were subjected. However, the sample used in this study was too small to confirm these results and are therefore only hypothetical answers.

KEY-WORDS

Emotion – Attention – Colors - Resource allocation model - School

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
1 LES ÉMOTIONS	3
1.1 Définition des émotions.....	3
1.1.1. Différence entre émotion, humeur et affect	3
1.2 Mesurer les émotions	5
1.2.1 Induire une émotion ?	5
1.2.2 Emotion et couleur.....	7
1.3 Emotion et développement.....	9
1.3.1 Développement de la reconnaissance des émotions	10
1.3.2 Développement de la régulation des émotions.....	13
2 ÉMOTIONS ET COGNITION.....	14
2.1 Le modèle d'allocation de ressources	14
2.2 L'attention.....	15
2.2.1 Impact des émotions sur l'attention chez l'adulte.....	15
2.2.2 Impact des émotions sur l'attention chez l'enfant.....	17
3 PROBLÉMATIQUE	20
4 PARTIE EMPIRIQUE	27
4.1 Résultats.....	28
4.2 Discussion	29
CONCLUSION	35
BIBLIOGRAPHIE	36

INTRODUCTION

Le mot « émotion », dérivé de *émouvoir* d'après l'ancien français et moyen français *motion* « mouvement », lui-même emprunté au latin *motio* « mouvement » et « trouble, frisson (de fièvre) » (CNRL, 2006), est un terme à multiples significations. Dans le sens courant, « émotion » fait référence à un « trouble subi, une agitation passagère causés par un sentiment de peur, de joie, de colère etc. » (Larousse, 2014). Les psychologues, eux, ont du mal à s'accorder sur la définition des émotions. En effet, Plutchik (1980) a recensé vingt-huit définitions tout en constatant une absence de consensus. Néanmoins, Fartoukh (2013) nous apprend que la plupart des psychologues s'accordent sur le fait que les émotions renvoient à une réalité psychique complexe qui implique plusieurs critères : des processus d'évaluation cognitive du flux d'informations internes ou externes à l'individu, des sensations d'excitation et de plaisir (ou de déplaisir) qui y sont associées, des changements physiologiques, et que le comportement émotif, habituellement dirigé vers un but, est adaptatif.

Malgré la difficulté à définir le terme « émotion », il nous semble inimaginable une vie sans émotion. Pouvons-nous penser à une vie dans laquelle nous ne ressentirions rien ? La mort d'un proche ne nous rendrait pas triste, la naissance d'un enfant ne nous ferait rien ressentir, la trahison ne nous affecterait pas, réussir à atteindre des buts fixés ne nous apporterait aucune satisfaction, etc. Il semble difficile d'imaginer une vie dénuée d'émotions, mis à part dans le cas de troubles psychiatriques importants ou de certaines maladies. En philosophie, durant plusieurs années, les théories voulaient que les émotions, ou « passions », comme ils les nommaient parfois, étaient antagoniques à la raison. Les passions, pour les philosophes de Platon à Descartes, perturbaient inévitablement la raison.

La vision et le partage des émotions dans nos sociétés ont beaucoup évolué et ne sont pas nécessairement les mêmes selon les cultures. En effet, à cette époque, la raison était une vertu humaine, les émotions allant alors à son encontre étaient perçues comme indésirables pour les hommes et les érudits. Elles étaient par contre reconnues chez les animaux, les femmes, mais aussi les enfants, tous deux considérés comme étant d'une existence moindre.

Aujourd'hui, toutes les cultures ne prônent pas l'expression des mêmes émotions ou l'acceptation de celles-ci de la même manière (Cole, Bruschi & Tamang, 2002). Les émotions, qui questionnent depuis plusieurs années de nombreux scientifiques, semblent inévitables dans notre société française.

Depuis leur première jeunesse, les élèves sont amenés à verbaliser leurs émotions. De plus, à l'école élémentaire, les élèves traversent une période charnière de leur développement et de leur construction identitaire. Ces émotions, ressenties très fortement par les élèves, sont en jeu à chaque moment de leur vie et influent sur le vécu des élèves. Il serait donc intéressant de savoir si les émotions ont des répercussions directes sur le travail des élèves, leur réussite, leurs échecs, etc. Une variante importante dans la réussite ou l'échec scolaire des élèves est l'attention. Alors, les émotions ont-elles un impact direct sur l'attention des élèves en classe ? Avant de présenter cette problématique et les variables retenues, nous reviendrons, dans un premier temps, sur ce que sont les émotions, leur définition, supposant qu'il y en ait une, mais aussi leur mesure et enfin leur développement chez l'Homme ; nous étudierons, dans un second temps, le lien entre émotions et cognition. Dans une seconde partie, nous présenterons l'expérimentation menée afin de valider ou non notre hypothèse générale puis nous discuterons des résultats obtenus au regard de la littérature scientifique dans le domaine.

1 LES ÉMOTIONS

1.1 DEFINITION DES EMOTIONS

L'on se rend compte à la lecture de différents chercheurs travaillant sur les émotions que ces derniers n'étudient pas nécessairement les mêmes choses, ou du moins, n'utilisent pas les mêmes mots. Cette diversité rend plus complexe l'éclaircissement du terme émotion. Alors, de quoi est constituée la catégorie « émotion » ? Il serait possible de ramener ce terme à des états émotionnels, état de joie, de tristesse, mais cela ne ferait que déplacer le problème. Il faut alors se demander, qu'est-ce que la joie ? La tristesse ? Etc. Et quel est leur point de ralliement qui nous permet de dire que ce sont des émotions ? De plus, quels états pouvons-nous trier dans la catégorie émotions. Enfin, la limite entre émotion, humeur et affect est parfois difficile à cerner. Il s'agira ici de préciser ces termes.

1.1.1. Différence entre émotion, humeur et affect

Fartoukh (2013) précise que « ces concepts font référence à des états mentaux internes, subjectifs, qui ont une durée et une intensité plus ou moins importantes ». Bien que souvent confondus dans les discours, chacun de ces termes a une définition précise.

L'encyclopédie Universalis (2002) nous décrit l'émotion comme étant « un trouble de l'adaptation des conduites ». Mais les émotions sont aussi décrites comme « une constellation de réponses de forte intensité qui comportent des manifestations expressives, physiologiques et subjectives typiques. Elles s'accompagnent généralement de tendances d'action caractéristiques et s'inscrivent en rupture de continuité par rapport aux processus qui étaient en cours chez le sujet au moment de leur apparition » (Larousse, 2000). Les émotions sont donc des réactions internes qui interviennent chez les individus et qui marquent une rupture dans l'état de l'individu à ce moment-là. Les émotions peuvent interrompre des comportements amorcés, provoquer des pauses ou même des arrêts dans les actions à mener en fonction des situations. Fartoukh (2013) relève différentes définitions du terme « émotion » en fonction des auteurs et des courants auxquels ils appartiennent. Ces différentes définitions nous apportent diverses informations afin de se faire une conception plus complète de ce que peuvent être les émotions.

Nous pouvons alors retenir que les émotions font référence à un état mental qui se manifeste par des modifications d'ordre physiologiques, comportementales, cognitives ou encore motivationnelles. Ces modifications sont propres à chaque individu. De plus, cette réaction, provoquée par un « stimulus déterminé », est plutôt courte mais intense. Les causes de cette dernière sont identifiables par les individus : joie, tristesse, colère, peur, dégoût. L'origine de ces émotions peut être multiple. En effet, elles peuvent être dues à un autre individu, mais aussi à un objet ou un contexte particulier vers lesquels seront orientées les émotions. Les émotions forment un processus dynamique, ce sont des « variations épisodiques dans plusieurs composantes de l'organisme ». L'individu réagira lorsque l'organisme reconnaîtra comme majeurs les événements auxquels il sera confronté. Les émotions lui permettent de se préparer face à des épisodes importants « tout en le préparant à l'action ».

L'humeur, elle, peut être définie comme un « état thymique fondamental dominant la vie affective et les réactions émotionnelles d'un individu » (Larousse, 2000). Fartoukh (2013) parle d'ensemble « des dispositions, des tendances dominantes qui forment le tempérament, le caractère. Elle est considérée comme un état affectif très envahissant qui dure dans le temps ». L'humeur est donc « diffuse et globale ». Elle correspond à une « disposition affective de base. »

L'affect, lui, correspond à « une expression émotionnelle, éventuellement réprimée ou déplacée des conflits constitutifs du sujet » (Larousse, 2000). Fartoukh (2013) met en avant « l'ensemble de manifestations subjectives accompagnant les sensations, les sentiments, les émotions et certaines pensées ». L'affect a alors une influence sur la perception, les réflexes mais aussi la cognition et les comportements de l'individu ; mais, il est lui-même influencé par des causes internes et externes à l'individu. L'affect, comme expérience subjective, est composé de deux dimensions : celle de valence (plaisir / déplaisir) et celle d'activation (faible/forte).

Pour résumer, l'émotion se distingue de l'humeur ou de l'affect. En effet, même si émotion et humeur interagissent, l'émotion serait plutôt vue comme « phasique » alors que l'humeur serait « tonique ». L'humeur peut favoriser l'apparition d'une émotion mais une émotion, avec le temps, peut se transformer en humeur. De plus, lorsque l'on parle d'émotions, il nous est possible de distinguer leur début et leur fin. Il n'en est pas de même pour l'affect.

En effet, celui-ci est un état qui varie dans le temps mais pour lequel il est impossible de percevoir un début et une fin. Par ailleurs, les émotions sont dirigées vers quelqu'un ou quelque chose alors que l'affect s'apparenterait plus à ressentir quelque chose sans en connaître la raison.

Les émotions sont donc orientées vers un événement ou un stimulus spécifique, elles ont un très fort impact sur les comportements. De plus, elles activent des sous-systèmes de l'organisme et elles peuvent aussi prendre le contrôle prioritairement sur les autres processus en cours et créer une rupture dans l'état de l'individu.

Pour conclure sur la différence entre émotion, humeur et affect, les émotions sont un « ensemble de variations d'une durée d'activation relativement courte, mais d'une intensité bien plus importante » que les deux autres.

1.2 MESURER LES EMOTIONS

Les émotions peuvent être un objet d'étude. Pour l'être, le chercheur, qui décide de travailler sur les émotions, doit élaborer un protocole expérimental afin de provoquer, puis de mesurer ces émotions. Les questions qui se posent alors à lui sont « Comment induire une émotion ? Quels sont les outils disponibles ? ». Dans un premier temps, nous reviendrons sur les différentes manières d'induire une émotion, puis, par la suite, nous développerons le lien qu'il peut exister entre émotion et couleur.

1.2.1 *Induire une émotion ?*

Lorsqu'il choisira sa méthode, la toute première priorité pour un chercheur voulant étudier les émotions sera de ne pas enfreindre les limites de la déontologie.

La méthode choisie devra être efficace sans pour autant aller à l'encontre de la personne, du patient, des participants.

Un désamorçage est systématique dans les études induisant une émotion. Plusieurs techniques existent (comme le debriefing ou l'induction d'une émotion positive post-test) et permettent un rééquilibrage de l'état émotionnel de l'individu. Deux grandes possibilités s'offrent au chercheur pour étudier les émotions.

La première consiste à choisir un panel de personnes ayant un profil émotionnel particulier. On peut, par la suite, étudier l'effet de cette émotion sur la variable de notre choix. Par exemple, une étude de Pasquier, Bonnet et Pedinielli (2008) a été menée auprès de sujets anxieux afin d'évaluer le rôle de l'intensité émotionnelle. La seconde consiste à induire une émotion à un panel de participants, non plus sélectionnés sur leur profil émotionnel, mais choisis en fonction de certaines variables (âge, sexe, étude, etc.). Par exemple, une étude de Dickhäuser et Reinhard, (2008), étudie l'effet de l'état d'humeur dépressive sur les réponses à la douleur en induisant ces états aux participants. Dans ce cas-là, le chercheur doit faire attention à trois points importants. Le premier concerne la vérification de l'efficacité de son induction, par questionnaire ou autre, afin de renforcer la validité des résultats obtenus par la suite. Le deuxième fera référence au tout premier point abordé dans cette partie : la déontologie. La manipulation d'émotions chez un individu doit questionner sur les conséquences encourues par ce dernier. Enfin, il sera essentiel de ne pas dévoiler ses intentions aux participants afin de ne pas biaiser les résultats finaux.

Chez l'adulte comme chez l'enfant, il existe différents moyens d'induire une émotion. En effet, chez l'adulte, par exemple, les chercheurs peuvent faire appel à un corpus de propositions induisant un état émotionnel particulier. Ils peuvent aussi demander aux participants de raconter un souvenir vécu (récit autobiographique), allant de 5 à 15 minutes. Il leur sera alors précisé si ce récit doit concerner des événements positifs ou négatifs. Pour recueillir un « échantillon » de « récit neutre », il sera demandé aux participants de raconter le déroulement d'une journée habituelle. Les émotions peuvent aussi être induites par des images, des films ou encore des musiques. En effet, certains organismes ont même recensé un ensemble de documents pouvant servir à ce genre d'expérience.

Par exemple, L'International Affective Picture System (2005) constitue un ensemble de presque 1 000 images faisant référence à des dimensions émotionnelles précises ou des émotions discrètes ressenties (Figure 1).

Les films sont considérés comme de très bons inducteurs d'émotions. Cela se vérifie aisément dans la vie quotidienne lorsque l'on regarde un film et que l'émotion produite dans le film nous est communiquée.



Figure 1 : image issue de l'International Affective système

Une étude de Gross et Levenson (1997) portant sur la régulation des émotions ont examiné les effets aigus de l'inhibition de l'émotion négative et positive. Pour ce faire, ils ont proposé le visionnage de films tristes, neutres, et amusants. D'autres méthodes permettent d'induire des émotions, comme l'interaction sociale ou encore la réception d'un cadeau surprise.

Chez l'enfant, certaines de ces méthodes peuvent être réutilisées, comme le visionnage de vidéos ou encore le cadeau. Le récit autobiographique est une des méthodes les plus utilisées avec les enfants et permet d'obtenir des résultats concluants. Dans ce type de tâche, il s'agit de proposer à l'enfant de raconter un souvenir heureux ou un souvenir triste.

Une autre méthode fonctionnant efficacement pour induire une émotion particulière chez un enfant est l'écoute d'histoires à contenu émotionnel.

1.2.2 Emotion et couleur

Il a été démontré qu'émotion et couleur pouvaient être liées. En effet, la couleur peut avoir un impact émotionnel chez l'individu (comme par exemple sur des étudiants à leur examen (Sinclair *et al.*, 1998). Les couleurs sont alors connotées de valeurs par les individus, une couleur peut paraître gaie, une autre sera associée à la tristesse, etc. En fonction des valeurs associées à la couleur, cela aura des répercussions au niveau des réponses des individus.

L'effet que peut induire une couleur ou une autre a été testé par des chercheurs. Colletta et Tcherkassof (2003) ont testé huit couleurs : noir, marron, bleu, rouge, violet, orange, vert et jaune. Chaque couleur était ensuite présentée sous trois estompages, à savoir, vif, moyen et clair. Des questions précises étaient posées aux enfants afin qu'ils associent à chaque fois une couleur à une question (par exemple : « Q1 : *Quelle est la couleur que tu préfères parce qu'elle te semble belle et attirante ?* »). Les questions proposaient un état émotionnel précis auquel les enfants devaient y lier une couleur (lexique émotionnel utilisé : chagriné, malheureux, déprimé, découragé, tristesse, peine, malheur versus content, heureux, joyeux, gai). Ils ne sont pas les précurseurs à avoir cherché le lien entre émotion ressentie et couleur ; des chercheurs plus anciens avaient déjà étudié ce lien. En effet, Boyatzis et Varghese (1994) avaient demandé à des enfants de 4 à 7 ans de choisir leur couleur préférée parmi 9 proposées (rose, rouge, jaune, gris, brun, noir, vert, violet, bleu). Ils devaient ensuite ranger ces couleurs par ordre de préférence. Ce choix et ce rangement étaient accompagnés d'un questionnement, à savoir, « Quand tu regardes cette couleur que ressens-tu et pourquoi ? ». Buckalew et Bell (1985) ont aussi demandé à des enfants d'un même âge de dessiner l'expression de visage de personnages (heureux, tristes ou indifférents) et d'habiller ces personnages avec des vêtements de couleurs différentes (rouge, noir, brun, vert, bleu, blanc ou jaune). L'enquête menée par Colletta et Tcherkassof (2003) a permis de sélectionner les couleurs référant à « un sentiment de bonheur et de gaieté » et celles référant à un « sentiment de malheur et de tristesse » (Colletta & Tcherkassof, 2003). Les couleurs concernant le malheur et la tristesse sont dans cet ordre (après calculs de pourcentages) le noir, le gris moyen, le brun foncé et le violet clair. Concernant les couleurs faisant appel à des émotions de bonheur et de gaieté, on les retrouve dans l'ordre suivant : jaune moyen, rouge moyen, bleu moyen, vert clair et rose clair.

Leurs résultats concordent avec ceux trouvés par Boyatzis et Varghese (1994) (Colletta & Tcherkassof, 2003) :

- valence positive (bonheur, force, excitation) : rose, jaune, bleu, pourpre et vert ;
- valence négative (tristesse, colère, ennui) : brun, noir et gris.

Néanmoins, ces auteurs ont noté que la couleur jaune était une couleur vue comme « déplaisante » chez les adultes (Colletta & Tcherkassof, 2003).

De plus, il existe un domaine en psychologie qui étudie l'impact des couleurs sur l'activité humaine en étudiant la perception que les individus en ont. Il s'agit de la psychologie des couleurs. Le test des couleurs, de Max Lüscher, permet une association d'images et d'émotions afin d'obtenir un aperçu de l'état émotionnel d'un individu. Ce test consiste, pour le participant, à classer par ordre de préférence, sur un temps court, huit différentes couleurs ; chaque couleur étant associée à des émotions qu'elle peut générer. Rouillet (2004) étudie par exemple l'influence de la couleur en marketing et cherche à montrer l'impact émotionnel de la couleur sur le consommateur. Goudey et Caporossi (2014) cherchent, eux, à montrer l'effet de la couleur de packaging de produits alimentaires sur le goût attendu. Enfin, Silva et Marques (2008) étudient l'effet de la couleur sur la production de réponse au test de Rorschach (1921) chez les enfants. Ce test consiste à une libre interprétation émise par la personne évaluée d'une série de planches de taches d'encre symétriques. Ils se sont basés sur des travaux antérieurs (Silva, 2002), montrant que les adultes donnent, face aux planches chromatiques de ce test, un nombre de réponses plus important qu'à la vue des planches achromatiques. Ce phénomène ne se produisait pas chez les enfants. Ainsi, Silva et Marques (2008) se sont alors demandés à partir de quand, dans le développement humain, cette différence avait lieu. Ils ont donc testé deux groupes d'enfants d'âges différents (5/6 ans et 11/12 ans) sur des planches chromatiques et achromatiques. Les résultats qu'ils ont obtenus n'étaient pas significatifs d'une différence dans le nombre de réponses données. Néanmoins, ils ont pu déterminer que c'est autour des 11-12 ans que la couleur joue un rôle sur l'augmentation du nombre de réponses données, et donc, que sa fonction et sa signification sont différentes avant et après cet âge.

1.3 EMOTION ET DEVELOPPEMENT

Il existe deux grandes approches qui abordent le développement des émotions : l'approche évolutionniste et l'approche constructiviste. Une des principales théories s'inscrivant dans l'approche évolutionniste est la théorie différentielle des émotions développée par Izard et Malatesta (1987). Celle-ci met en avant la fonction adaptative des émotions et leur importance dans le développement des individus. Cette théorie est axée sur l'étude des expressions faciales, premiers signes visibles des émotions ressenties.

Ils prennent pour acquis le lien entre émotion et expression faciale et imaginent un ensemble d'émotions primaires présentes chez le nourrisson. Ainsi, les expressions faciales interviendraient pour la survie de l'individu. De plus, pour eux, le système cognitif et le système émotionnel sont deux systèmes distincts.

Au fil du temps, ces deux systèmes seront amenés à créer des liens que les auteurs appellent des structures affectives-cognitives.

L'approche constructiviste propose une vision différente. Elle rejette les principales idées que la théorie évolutionniste avait avancées : l'existence d'émotions primaires innées dont l'apparition dépendrait du développement du système cognitif et l'indépendance des deux systèmes (cognitif et émotionnel).

Pour Bridges (1932), le nouveau-né ne naît pas avec des émotions, il parle d'état d'excitation dont l'intensité peut varier. En grandissant, cet état d'excitation sera positif ou négatif et se transformera petit à petit en émotion. Il met en avant le rôle majeur du système cognitif et de l'environnement social dans le développement des émotions.

Attachons nous à présent à étudier plus particulièrement le développement de la reconnaissance et de la régulation des émotions.

1.3.1 Développement de la reconnaissance des émotions

Avant de pouvoir parler de régulation des émotions, il faut pouvoir reconnaître les états émotionnels. Une mauvaise reconnaissance de ces derniers peut compromettre interactions sociales de l'individu. L'un des signes les plus visibles étant les expressions faciales, c'est par ce biais que l'étude de la reconnaissance des émotions est faite.

Un nouveau-né est sensible aux expressions faciales (joie, tristesse, surprise). Avec le temps, cette sensibilité va évoluer. À 3 mois, l'enfant discrimine les émotions de base vis-à-vis d'une expression neutre (Barrera & Maurer, 1981 ; Labarbera, Izard, Vietze, & Parisi, 1976 ; Schwartz, Izard, & Ansul, 1985). À 7 mois, l'enfant est capable de catégoriser des expressions de joie et différencie l'expression de peur (Nelson & De Hann, 1996). Dans les premiers mois de sa vie, l'enfant est sensible aux expressions faciales mais le rôle des émotions et leurs significations restent floues. À la fin de sa première année, l'enfant donne du sens aux expressions mais cette correspondance reste assez générale (Nelson, 1987).

C'est entre 2 et 3 ans que l'enfant est réellement capable d'interpréter et de catégoriser les expressions faciales selon les émotions (on note que cela coïncide à l'acquisition du langage) (Ridgeway, Waters & Kuczaj, 1985). Cette capacité continuera à se développer et s'affinera avec l'âge.

Pons, Doudin et Harris (2004) établissent trois grands stades dans le développement de la compréhension des émotions. Le premier stade qu'ils notent, s'étend de l'âge de deux ans à quatre ou cinq ans environ. Durant ce stade, l'enfant sera capable de comprendre les dimensions externes des émotions ; c'est-à-dire, qu'il pourra comprendre les causes externes qui ont engendré une certaine émotion. Il catégorisera, dans un premier temps, les émotions de base (joie, tristesse, peur et colère) puis cette compétence se développera et il pourra alors en catégoriser un nombre de plus en plus croissant (honte, fierté, dégoût, mépris, etc.). À l'âge de quatre-cinq ans, l'enfant est alors capable de comprendre l'impact que pourra avoir un souvenir sur ses émotions. En effet, il comprendra que la colère diminue avec le temps, que penser à un souvenir positif lui procurera de la joie, mais aussi que regarder une photo d'un être cher disparu fera émerger de la tristesse.

Le deuxième stade, qui s'étend de l'âge de quatre ou cinq ans jusqu'à huit ou neuf ans, sera composé du développement de trois nouvelles compétences relatives à la compréhension des émotions. Jusqu'ici l'enfant était capable de comprendre des causes externes aux émotions, il sera, à partir de ce stade, capable d'en comprendre les dimensions internes. L'enfant devient conscient des émotions ressenties et de ce qui peut jouer sur cette émotion, comme par exemple, les désirs (selon les désirs de chacun, une même situation pourra être génératrice de plaisir pour certains et, à l'inverse, du déplaisir pour d'autres). Vers six ou sept ans s'ajoute la compréhension du rôle des croyances, des perceptions sur les émotions. Une des compétences essentielles que l'enfant va acquérir va concerner la gestion de ses émotions. En effet, il va comprendre que l'on peut simuler ou dissimuler une émotion. Une personne peut être triste et sourire, ou l'inverse, une personne peut pleurer sans ressentir de la tristesse.

Enfin, le troisième et dernier stade mis en relief par ces auteurs souligne le développement de trois nouvelles composantes.

La première concerne la « compréhension de la nature des émotions mixtes », la deuxième, « l'incidence des règles morales sur certaines émotions » et la dernière, « la possibilité de contrôler le ressenti émotionnel » (Pons, Doudin & Harris, 2004). C'est à l'âge de huit ou neuf ans que l'enfant est capable de comprendre l'effet des règles morales sur ses émotions ; par exemple, la culpabilité ressentie après la transgression d'une règle ou après avoir menti, ou encore la fierté perçue après s'être sacrifié pour une personne ou avoir réalisé un acte valorisé. Vers l'âge de neuf ou dix ans l'enfant commence à comprendre que plusieurs émotions peuvent être ressenties en même temps. Enfin, vers onze ou douze ans, l'enfant comprend qu'il peut contrôler les émotions ressenties (penser à quelque chose de joyeux peut aider à passer un moment douloureux).

Neuf composantes de la compréhension des émotions ont donc été mises en valeur par Pons, Harris, Doudin et de Rosnay (2005) :

- Reconnaissance des émotions sur la base d'expressions faciales, de mouvements corporels ou de prosodies ;
- Compréhension de l'impact de causes situationnelles sur les émotions ;
- Compréhension de l'impact des souvenirs sur les émotions ;
- Compréhension de l'impact des désirs sur les émotions ;
- Compréhension de l'impact des connaissances et croyances sur les émotions ;
- Compréhension de la possibilité de contrôler l'expression des émotions ;
- Compréhension de la possibilité de réguler le ressenti émotionnel ;
- Compréhension des émotions mixtes ;
- Compréhension des émotions morales.

Ces composantes ont été résumées dans un tableau en fonction du stade dans lequel elles se développent (Figure 2).

<i>Stades</i>	<i>Composantes</i>
I. Externe (2-3 ans à 5-6 ans)	1. Reconnaissance 2. Causes situationnelles 3. Souvenirs
II. Mental (5-6 ans à 8-9 ans)	4. Désirs 5. Connaissances 6. Contrôle de l'expression
III. Réflexif (8-9 ans à 11-12 ans)	7. Régulation du ressenti 8. Émotions mixtes 9. Émotions morales

Figure 2: Les trois stades du développement de la compréhension des émotions et leurs composantes

Pour finir, sur le développement des émotions, il est important de préciser qu'expérience émotionnelle et compréhension des émotions ne doivent pas être confondues. En effet, l'enfant est capable de vivre des situations même s'il n'a pas encore atteint l'âge de les comprendre. Par exemple, l'enfant est capable de différencier l'apparence et la réalité d'une émotion qu'à l'âge de six ou sept ans pourtant, dès quatre ans, celui-ci pourra faire l'expérience de simuler ou dissimuler une émotion.

1.3.2 Développement de la régulation des émotions

Nous venons de voir que parmi le développement de la compréhension des émotions, l'enfant développe des capacités de régulations de celles-ci.

La régulation des émotions peut prendre plusieurs formes. Elle peut toucher les différentes étapes en jeu dans l'expression d'une émotion, sur son évaluation, son expérience subjective, son expression motrice ou encore sa réponse neurophysiologique (Frijda, 1986).

Les réactions émotives peuvent être un obstacle à l'objectif que veut atteindre l'individu. Les premiers comportements de régulation sont réflexes. Petit à petit, l'enfant acquiert un ensemble de gestes qui lui permettent de s'autoréguler. De plus, dans certains cas, la régulation des émotions, une fois maîtrisée, peut permettre de masquer l'émotion réelle ressentie. Ainsi, quelqu'un déçu d'un cadeau sera capable d'esquisser un sourire pour cacher sa déception aux autres (Cole, 1986 ; Saarni, 1984). Saarni (2011), a proposé un modèle de développement de la régulation des émotions chez l'enfant. Elle différencie six paliers dans ce développement. Entre sa naissance et sa première année, l'enfant est capable de s'auto-apaiser dans certaines situations et apprend à réguler son action. La régulation progressive de son attention lui permet de coordonner ses actions. De plus, il va développer, durant des situations stressantes, un sentiment de confiance envers ceux qui lui portent de l'attention. Entre un an et deux ans et demi, l'enfant prend conscience de ses propres réactions émotionnelles. De plus, il ressent une grande irritabilité vis-à-vis des contraintes qui lui sont imposées qui vont à l'encontre de son besoin de découverte. Entre deux et cinq ans, la communication avec les autres s'étend et sa capacité d'évaluation et de compréhension de ses propres sentiments augmentent.

L'enfant continue son développement, et c'est à l'âge de cinq-sept ans qu'il prend entièrement conscience de ses émotions ce qui permet de les réguler. Il continue à chercher un support parmi les personnes qui lui portent une attention particulière. De plus, lors de situations évidentes de résolution de problèmes, l'enfant a de plus en plus confiance en ses réponses. À l'âge de sept ou dix ans, si la situation le permet, l'enfant préférera résoudre les problèmes auxquels il fait face en utilisant des stratégies de contrôle. Si ce contrôle n'est pas possible, il prendra alors des mesures de distanciation vis-à-vis de la situation. Entre dix et treize ans, la capacité d'appréciation des circonstances augmente. L'enfant est capable de générer plusieurs solutions et stratégies différenciées pour gérer son stress. Enfin, à l'âge de treize ans et plus, l'enfant est conscient des cycles émotionnels de chacun, il prend par exemple conscience de la culpabilité que l'on peut ressentir du fait d'être en colère. Ainsi, cette prise de conscience facilite sa régulation intérieure. Sa gestion du stress et les décisions qui en résultent se voient améliorées par l'augmentation de l'intégration des critères moraux et philosophiques personnels.

La construction des compétences émotionnelles correspond donc à l'ensemble des comportements orientés vers les dimensions affectives et cognitives de l'individu et le développement des compétences de régulation émergent avec le temps, lorsque la personne se développe dans un contexte social. Les facteurs individuels, tels que le développement cognitif et le tempérament, influencent le développement des compétences émotionnelles.

2 ÉMOTIONS ET COGNITION

2.1 LE MODELE D'ALLOCATION DE RESSOURCES

Selon Fartoukh (2013), les émotions auraient un effet sur la cognition. Ce lien est envisagé plus précisément sous l'angle du modèle d'allocation de ressources et d'interférence cognitive d'Ellis et Ashbrook (1988). La sphère cognitive serait alors un stock de ressources que l'état émotionnel et la difficulté de la tâche feraient varier. L'état émotionnel négatif affecterait la quantité des ressources nécessaires à la tâche en cours.

En effet, la réalisation de la tâche serait perturbée par des pensées intrusives, non pertinentes, qui gêneraient l'individu dans sa réalisation de la tâche.

Ainsi, les performances des individus s'en trouvent amoindries. Si la tâche proposée nécessite une forte consommation en ressources attentionnelles et, simultanément, si l'émotion ressentie est immédiate et intense, les ressources cognitives sont alors modifiées, diminuées. La nature de l'état émotionnel n'a pas une influence directe sur la réussite de la tâche. En effet, les états émotionnels négatifs et positifs entraînent des variations « de la disponibilité des ressources attentionnelles ». Ces états créent une surcharge ou des interférences qui gênent l'individu dans sa réalisation de la tâche.

2.2 L'ATTENTION

2.2.1 Impact des émotions sur l'attention chez l'adulte

Blondel (1998) fait le lien entre émotion, attention et niveau d'éveil. En effet, selon lui, les deux systèmes (cognitif et émotionnel) sont étroitement liés. En effet, le système cognitif a pour rôle de traiter les informations reçues, de façonner les représentations que perçoit l'individu, structurer les communications, etc. Ce système fonctionne à partir de « données floues qu'il structure selon des logiques personnelles ». Pour cela, il doit attribuer du sens aux informations pour pouvoir les traiter. En parallèle fonctionne un autre système, celui des états émotionnels, qui permet de donner du sens et de le lier à des actes permettant la survie de la personne.

Ce même auteur note donc le lien indissociable entre niveau d'éveil, émotion et attention.

Il distingue cinq plages d'éveil qui se superposent et qui correspondent à cinq configurations typiques :

- La plage d'éveil calme neutre : cette plage correspond au minimum d'éveil enregistré par une personne. Dans ce cas-là, l'individu dispose d'une charge émotionnelle faible, l'attention dont il y fait preuve est alors « passive, réflexe, propice à la mobilisation quasi inconsciente d'automatismes neutres » ;

- La plage des automatismes émotionnels : les signaux sont interprétés comme similaires, ainsi, la mise sous tension émotionnelle est réflexe et mobilise des réactions stéréotypées. Dans cette plage, le sujet vit sous « une tension que la routine a rendue inconsciente ».

Les variations des états émotionnels viendront perturber l'individu et toutes les formes d'attentions sont mobilisables ici. L'individu se « sent le plus conforme à lui-même » dans cette plage. La capacité attentionnelle de l'individu est ici optimale car les émotions sont contrôlables ;

- La plage d'éveil attentif, motivé : ici, la tension interne sera un peu plus forte que précédemment et la nature des émotions y sera différente. Les émotions sont liées à un espoir de modifier la situation ; c'est-à-dire que le sujet développe des compétences afin de modifier sa vie actuelle.

La tension d'éveil dépendra donc de l'investissement de l'individu dans la réalisation de son projet ;

- La plage des émotions fortes, inhabituelles, fortes, perturbatrices et mal contrôlées : le niveau d'éveil est alors élevé et les capacités attentives chutent. Le fait que la tension émotionnelle engendrée soit inhabituelle, cela rend plus difficile la mobilisation des actes habituels (exemple des phobies) ;

- La plage des émotions extrêmes : ici, tout l'organisme est en situation de stress majeur. Le changement est brutal. Les émotions perturbent et « handicape » l'individu. Ce dernier se retrouvant démuni face à la situation, il recourt à des anciens réflexes de survie. Son attention est totalement annexée ici et l'individu n'arrive plus à mettre en place des réactions habituelles.

Ainsi, développer des aptitudes attentives est un outil de contrôle émotionnel. « L'attention semble donc se situer en interface stratégique entre le système émotionnel, les structures d'éveil et le système cognitif ». L'attention prend appui sur les structures émotionnelles qui permettent de guider sa focalisation en fonction des valeurs. Par la hiérarchisation des valeurs, possible grâce au système émotionnel, l'attention est plus ou moins en jeu.

Si l'émotion est trop forte, cela vient perturber le système cognitif attentionnel et l'individu a du mal à se focaliser ; à l'inverse, si les émotions permettent à l'individu un mode de vie « routinier », il peut avoir accès à son système attentionnel.

D'autre part, la nature des émotions que l'on peut retrouver dans différentes tâches peut avoir des conséquences sur la réussite directe de la tâche.

L'impact de l'état émotionnel (négatif, positif ou neutre) est notable, pour l'adulte comme pour l'enfant. Nous étudierons ce cas chez les enfants.

2.2.2 Impact des émotions sur l'attention chez l'enfant

Les émotions sont donc coûteuses en ressources attentionnelles. Ainsi, si un élève est placé sous l'influence d'une certaine émotion, cela pourra altérer ses performances. Les résultats que Fartoukh reporte dans sa thèse (2013) mettent en relief l'influence des états négatifs sur la réussite d'une tâche coûteuse cognitivement.

De plus, un état émotionnel induit, positif ou négatif, augmente les pensées parasites. Seule une absence d'induction d'état émotionnel permet de ne pas être gêné par des pensées intrusives.

Cuisinier (2010), par exemple, a mené une étude autour de la dictée à l'école. Cette tâche orthographique coûteuse est une étape difficile pour les élèves. En effet, celle-ci sollicite la mémoire de travail (il faut maintenir disponible la trace auditive du texte entendu, mais aussi activer et appliquer ses connaissances sur la langue, puis écrire le(s) mot(s).

Or, le contenu émotionnel (déterminé) du texte est susceptible d'interférer dans les traitements orthographiques et de perturber l'élève. Ce gêne se fera ressentir soit indirectement parce qu'il affecte l'expérience émotionnelle de l'enfant, soit directement en mobilisant son attention.

Plus généralement, la sécurité affective joue un rôle premier dans le développement psychique de l'enfant (Chevallier-Gaté, 2004). Montagner (2006) utilise la métaphore du développement de l'arbre pour figurer celle de l'enfant. Ce sont le développement de deux « branches maîtresses », à savoir celle des émotions et celle des compétences-socles, qui permettent le développement des autres capacités chez l'enfant ; celle de la communication, de la compréhension et de l'apprentissage.

Comme pour l'arbre, pour lequel viendront alors les feuilles puis les fleurs, etc. L'enfant voit se développer son processus de socialisation, mais aussi, l'intégration du sens des règles, des interdits, des valeurs morales. Cette succession permettra à l'enfant de développer son imaginaire et sa créativité « dans ses composantes émotionnelles, affectives et cognitives » (Chevallier-Gaté, 2004).

Cyrulnik (Cyrulnik & Morin, 2011) partage cette vision où les émotions auraient un rôle majeur et parle de « structures cognitives alimentées et mises à feu par la relation affective et c'est elle qui donne envie d'explorer pour partager ». Morin (Cyrulnik & Morin, 2011) écarte l'idée selon laquelle affectivité et apprentissage pourraient être séparés. En effet, «l'affectivité, non seulement aide la connaissance rationnelle mais en même temps en est inséparable». Morin (2011) note alors l'importance des émotions (amour, affectivité, sympathie) dans la relation qu'elles entretiennent à la cognition et surtout à l'apprentissage.

Se pose alors la question de l'intelligence unique ou plurielle. Gardner (1983) propose huit ou neuf intelligences. Il reporte ensuite que la mesure du Quotient Intellectuel (QI) ne donnerait un aperçu que de deux de ces intelligences :

- L'intelligence linguistique : capacité à transmettre par le langage sa pensée et ses connaissances et sentiments ;
- L'intelligence logico-mathématique : aptitude à calculer, ordonner et catégoriser les choses, à établir des liens logiques entre les objets et à résoudre des problèmes complexes.

Gardner (1983), lui, ne limite pas l'intelligence à ces deux formes et en met deux en exergue en lien avec les émotions :

- L'intelligence interpersonnelle : capacité d'être empathique, de communiquer, de comprendre, d'échanger et de travailler avec les autres ;
- L'intelligence intrapersonnelle : se former une représentation de soi, précise et fidèle et de l'utiliser efficacement dans la vie.

Ces deux formes d'intelligence font appel à la compréhension des émotions, l'une étant tournée vers une compréhension de celles des autres, l'autre vers une compréhension de ses propres émotions.

D'autres auteurs ont regroupé ces différentes intelligences en une seule « l'intelligence émotionnelle » (Chevallier-Gaté, 2004). Goleman (2003) développe ce modèle.

Selon lui, l'intelligence émotionnelle aurait une influence sur toutes nos activités, et aurait donc, une importance majeure dans le processus d'apprentissage. L'intelligence émotionnelle serait alors à l'origine du développement de nos pensées, de nos actions et plus généralement de notre vie. Goleman (2003) en parle ainsi « Dans la mesure où nos émotions bloquent ou amplifient notre capacité de penser et de planifier, d'apprendre en vue d'atteindre un but lointain, de résoudre des problèmes, etc., elles définissent les limites de notre aptitude à utiliser nos capacités mentales innées et décident donc de notre avenir. Et dans la mesure où nous sommes motivés par l'enthousiasme et le plaisir que nous procure ce que nous faisons – voire par un niveau optimal d'anxiété –, les émotions nous mènent à la réussite. C'est en ce sens que l'intelligence émotionnelle est une aptitude maîtresse qui influe profondément sur toutes les autres en les stimulant ou en les inhibant ». Même si l'existence de l'intelligence émotionnelle a donné lieu à de nombreux débats, il semble aujourd'hui qu'ils soient en faveur de ce modèle (Lecompte, 2013).

Boimare (2004), de son côté, distingue deux causes principales aux difficultés d'apprentissage, le manque de bases et « l'empêchement de penser » (Chevallier-Gaté, 2004). Selon lui, deux fois sur trois, la rencontre entre plusieurs contraintes d'apprentissage provoque un dérèglement qui perturbe le fonctionnement intellectuel ce qui alimente la peur d'apprendre. Face à l'apprentissage, un apprenant se retrouve face à une multitude d'émotions, allant « du plaisir jusqu'à la peur voire le refus d'apprendre » (Chevallier-Gaté, 2004). En effet, dans cet article, Chevallier-Gaté met en avant les recherches de Delannoy (2005) qui met en avant les obstacles auxquels doit faire face l'apprenant. La rencontre avec les savoirs, c'est avant tout accepter un questionnement, accepter qu'il y ait plus que ce que l'on perçoit et que certains faits sont à remettre en question. Cette acceptation provoque chez l'apprenant une grande déstabilisation qu'il doit être capable de gérer. La rationalité du savoir fait appel à une construction « des représentations du réel de plus en plus complexes, mais aussi de plus en plus problématiques » (Delannoy, 2005). Meirieu note la différence entre « savoir » et « apprendre ». Le premier faisant appel à une temporalité très courte, le « désir de savoir tout et tout de suite », le deuxième faisant appel alors à la patience et au « projet d'apprendre ». La même tension est décrite par Meirieu entre « réussir » et « comprendre ».

Boimare (2012) remarque alors la difficulté pour les élèves ayant peur d'apprendre « d'apprivoiser » ce temps. Il semble très difficile pour ces élèves d'accepter ce temps de suspension, ce temps où il est nécessaire de « tâtonner, d'assumer l'ignorance ».

Delannoy (2005) parle d'« aimer le mystère, d'accepter de ne pas tout comprendre ». Et donc accepter cette attente, ces zones d'ombres, c'est aussi accepter de risquer l'échec (Chevallier-Gaté, 2004).

L'apprentissage ne suppose pas que la découverte de nouveaux savoirs, il met aussi en jeu une rencontre et une acceptation de l'autre.

Il demande une décentration de soi pour pouvoir entendre et comprendre l'autre sans pour autant s'oublier (Chevallier-Gaté, 2004). Delannoy (2005) l'énonce comme cela : « un jeune ne peut pas apprendre s'il n'est pas capable de négociation, donc de souplesse, à l'intérieur de lui-même comme à l'extérieur ». Apprendre, c'est aussi se confronter aux autres, ce qui demande de se mettre « à nu », d'accepter pour un temps leurs regards et leurs jugements (Chevallier-Gaté, 2004).

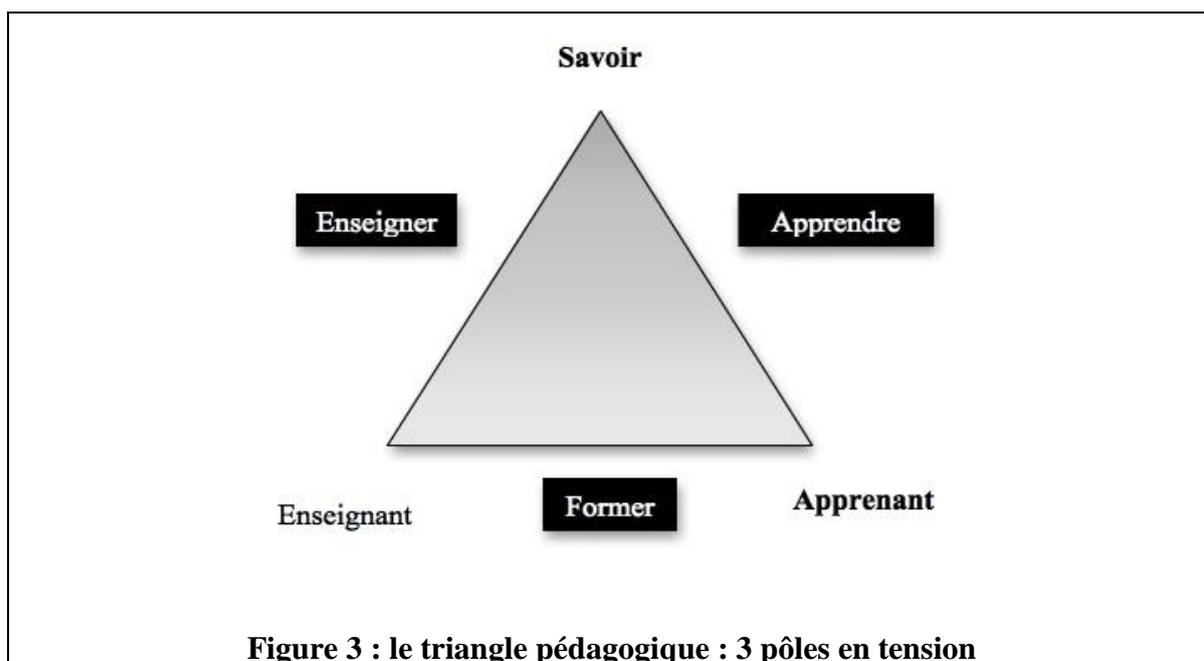
3 PROBLÉMATIQUE

Il semble intéressant dans une classe d'élèves de cycle 3 de mener un travail autour de l'émotion et de l'attention, qui, comme nous l'avons vu, sont intimement liées. Cela permettra de prendre conscience de certaines dimensions qui peuvent venir perturber les élèves dans leurs tâches scolaires et auxquelles nous ne pensons pas nécessairement. Ce protocole expérimental viendra s'insérer dans une classe de Cours Élémentaire 2 et de Cours Moyen 1.

Gate (2009) définit l'apprentissage comme suit : « l'apprentissage résulte bien d'une interaction qui est plus qu'une simple circulation d'informations et qui met un sujet aux prises avec le monde, le monde des objets autant que le monde des autres, un apprenant qui sait déjà toujours quelque chose et un savoir qui n'existe que parce qu'il est reconstruit ». Ainsi, deux composants principaux à l'apprentissage apparaissent : le sujet apprenant et l'objet savoir. Le constructivisme piagétien conserve ces deux composants lorsqu'il aborde l'apprentissage et s'oppose, de ce fait, au socioconstructivisme, qui lui, ajoute « le rôle fondamental du tiers » (Chevallier-Gaté, 2004).

En effet, s'inspirant de ces précurseurs Vygotski et Bruner, Houssaye (1988) utilise trois composantes pour penser l'apprentissage. « Toute situation pédagogique nous paraît s'articuler autour de trois pôles (savoir-professeur-élève) » (Houssaye, 1988).

Le modèle de compréhension développé par Houssaye peut être schématisé par le triangle de la pédagogie (Figure 3).



L'apprentissage régissant la vie scolaire, les émotions y ont-elles leur place ? Quelle place occupent-elles alors ? Nous avons pu voir précédemment l'impact que celles-ci peuvent avoir.

Le processus « former », liant l'enseignant et l'apprenant, montre que le rapport qu'il existe entre ces deux pôles n'est pas seulement celui d'un enseignant donnant le savoir à un élève qui serait une tête vide, mais, que la relation pédagogique qui se crée entre ces deux personnes est tout aussi importante (Chevallier-Gaté, 2004). Cyrulnik (2011), développant cette idée, note que l'on « fait croire aux enseignants qu'ils n'ont que des connaissances à transmettre, comme si l'enfant était un récipient vide dans lequel on pouvait déverser n'importe quelle connaissance pour en faire un bon ingénieur, un bon médecin ou un bon professeur ». Pour autant, lorsque l'on demande à un adulte de discuter de ses souvenirs d'école, c'est rarement qu'il évoque les connaissances qui y ont été abordées (Chevallier-Gaté, 2004).

Delory-Momberger (2003) le souligne « ce que les adultes en formation retiennent de l'école, ce qu'ils désignent de leur temps scolaire comme étant significatif pour leur parcours de formation, ce sont, beaucoup plus que des contenus de connaissance, les expériences relationnelles, affectives, sociales, dont l'école a été pour eux le champ et dont la polarité émotionnelle a marqué leur rapport à l'apprentissage et au savoir ».

Brewer (2006) a développé une étude où les émotions avaient un rôle dans les souvenirs évoqués. Il testait alors « la dimension émotive dans l'apprentissage de l'anglais en contexte universitaire. Des entretiens, qu'il a menés auprès d'étudiants, émergent que le souvenir de la construction de leur carrière d'apprenant se focalise sur l'évocation de ce qu'il appelle des « souvenirs chauds connectés à la musique ou à la joie » et des souvenirs « froids » « associés à la douleur, la souffrance » » (Puozzo, 2013).

De plus, Lubart (2003) développe le modèle « d'endocept ». Ce terme décrit une expérience émotionnelle rattachée à un concept. Étant rattaché l'un à l'autre lorsque, lors d'une tâche ultérieure, le concept est rappelé, cela déclenche « le mécanisme automatique de résonance émotionnelle » (Lubart, 2003). Ainsi, l'ancrage à long terme est permis par l'émotion qui fait appel à la performance antérieure.

Plus anciennes, les recherches du psychologue canadien Bandura (1997/2007) débutent la réflexion sur l'état émotionnel des élèves et son importance dans leur apprentissage. En effet, le Sentiment d'Efficacité Personnelle (SEP) aurait un rôle majeur dans la réussite scolaire des élèves. Il a prouvé que la perception primitive que l'apprenant a de ses propres capacités, au vu d'une tâche, va lui permettre de s'y engager ou non. Ainsi, « plus la perception de ses compétences est élevée, plus la réussite de sa performance est probable » (Puozzo, 2013). La perception qu'a l'apprenant de ses capacités est influencée par les états physiologiques et émotionnels de ce dernier. En effet, plus les émotions et les états physiologiques sont positifs, plus l'individu percevra ses compétences et inversement.

L'école est donc un lieu où les émotions ont toutes leur place, elles peuvent alors être « une entrave ou au contraire une aide forte à l'acquisition » (Cuq, 2003). Elles jouent donc un rôle primordial dans l'apprentissage et la réussite scolaire des élèves.

Les émotions peuvent impacter l'apprentissage de différentes manières, et elles ont une importance capitale dans la construction et la vie de l'homme.

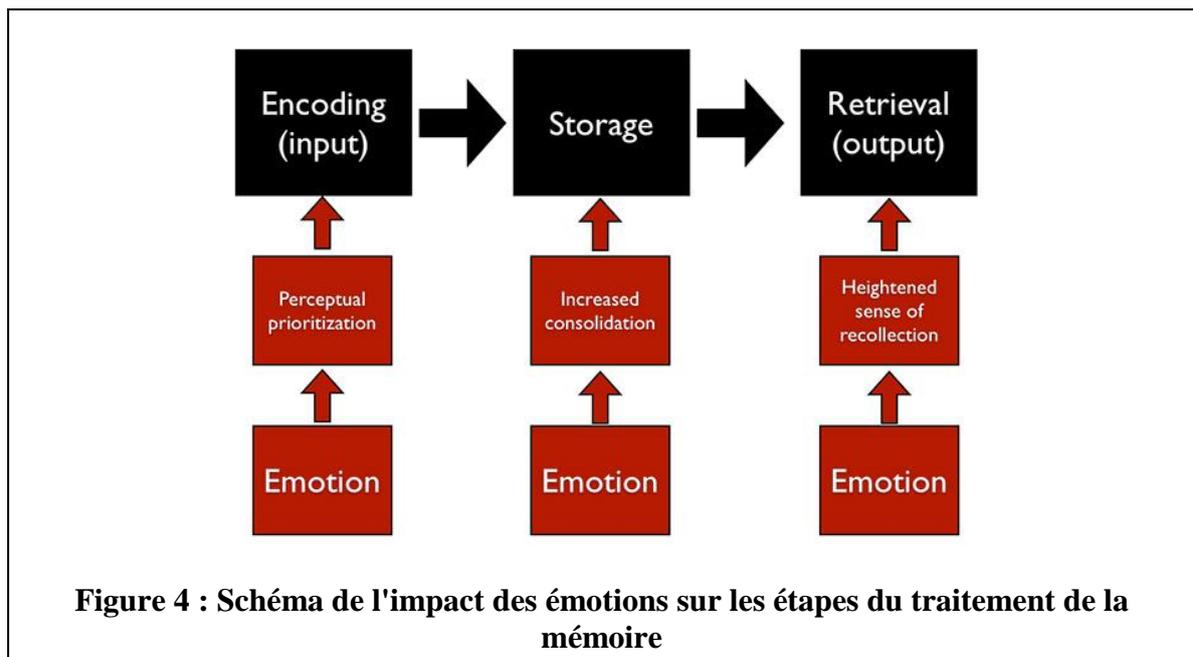
Goleman (1997) a montré l'influence de notre vie affective sur notre vie cognitive et a prouvé que « nos émotions peuvent bloquer ou amplifier notre capacité de penser, de planifier, de viser un but ou de résoudre un problème ». Pour cela, il utilise le test des bonbons. Un expérimentateur propose à des enfants de 4 ans de patienter le temps qu'il finisse une course afin d'obtenir deux bonbons. S'ils ne souhaitent pas attendre, les enfants peuvent alors se servir directement un bonbon. Il est alors très dur pour la majorité des enfants d'attendre afin d'obtenir deux bonbons et ceux qui y parviennent fournissent un effort pour ne pas céder à la tentation. Douze à quatorze ans plus tard, les différences entre ceux qui ont su attendre contre ceux qui s'étaient rués sur les bonbons sont nombreuses. Il prouve ainsi que l'autorégulation affective permet de réussir ce que l'on entreprend. Goleman (1997) avance d'autres arguments au sujet de l'importance de l'intelligence émotionnelle dans nos vies. En effet, il montre aussi que l'anxiété peut être un gêne à la pensée. Même s'il reconnaît qu'un certain niveau de stress ou d'anxiété peut être moteur pour atteindre certains buts, un niveau trop élevé de ces émotions peut engendrer un immobilisme cognitif dommageable pour l'individu.

Raison et cognition ne sont donc pas deux forces opposées qui seraient incompatibles. Au contraire, elles sont toutes deux liées (Brosh et al., 2013). Afin d'obtenir des réponses émotionnelles, un traitement cognitif est nécessaire mais, en même temps, le traitement cognitif a besoin d'une régulation émotionnelle afin de développer des réponses adaptatives à l'environnement. L'émotion a donc un impact sur la perception et l'attention, sur la mémoire, mais aussi sur la prise de décisions.

Le traitement de la mémoire peut-être divisé en trois grandes étapes : l'encodage (traitement de l'information au moment de la perception), la consolidation (stockage de l'information) et la récupération (le souvenir). L'émotion peut jouer sur chacune de ces trois phases (Phelps, 2004 ; Sharot, Delgado et Phelps, 2004). En effet, elle peut entraîner un codage préférentiel de l'information émotionnelle, mais aussi, diriger la prise d'information en occultant par exemple des détails contextuels.

Loftus et Messo (1987) prouvent, par exemple, que sur une scène où une arme à feu est présente, l'individu se souviendra des détails de l'arme mais non de l'agresseur. L'émotion peut aussi moduler le processus de consolidation de l'information en fonction de l'excitation physiologique qui permettra le renforcement ou l'affaiblissement (ou la déformation) d'un souvenir.

Enfin, l'émotion peut accroître la confiance que nous avons dans nos souvenirs et notre mémoire (Brosh et al., 2013) (Figure 4)



Alors que l'on pourrait penser que nos prises de décisions sont purement rationnelles et ne font appel qu'à notre QI, les émotions y ont aussi leur rôle à jouer. En effet, Han et Lerner (2009) ont montré que les émotions étaient au cœur du processus de prise de décision. Les émotions sont vécues et ces expériences émotionnelles ou, leur anticipation influent sur les décisions que l'être humain prend. Lors d'une décision, l'individu pèse les pour et les contre, il réalise alors une évaluation des possibilités qui s'offrent à lui ; les émotions peuvent influencer cette évaluation et la prise de décision sera alors faite en fonction de ces émotions.

Par ailleurs, après la prise de décision, des émotions seront ressenties, soulagement, regret, joie, etc., ces émotions pourront éclairer les choix futurs (Brosh et al., 2013) (Figure 5).

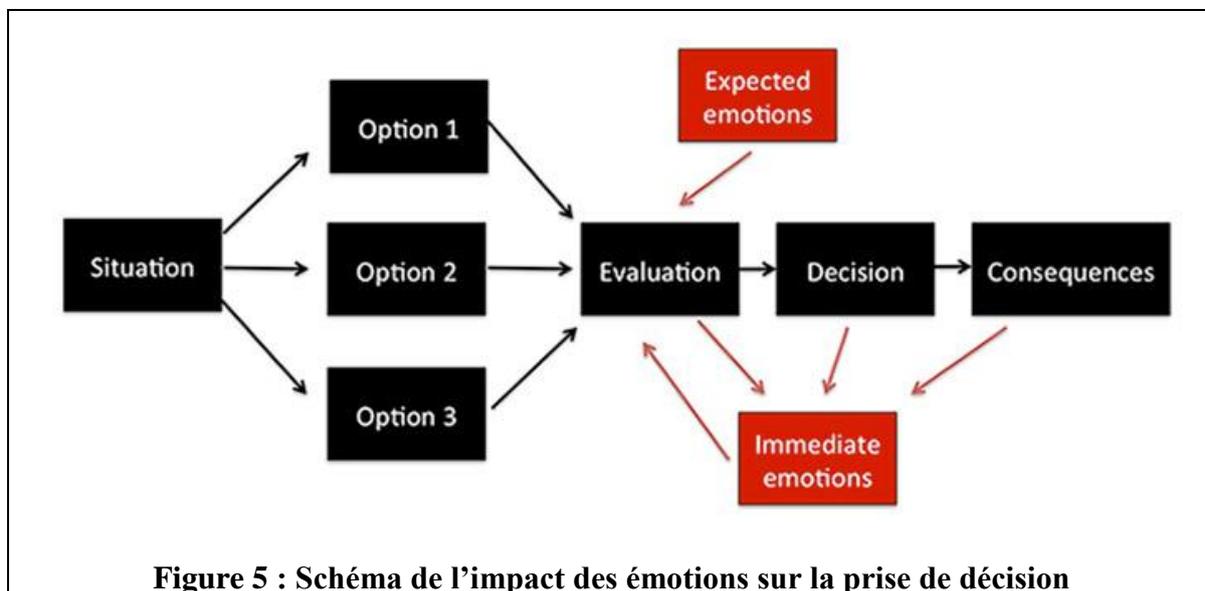


Figure 5 : Schéma de l'impact des émotions sur la prise de décision

Phelps and al. (2006) ont mené une étude liant émotion, perception et orientation de l'attention. Il s'agissait de déterminer si l'émotion facilitait la perception et aidait à l'orientation de l'attention. Ainsi, « l'émotion module la perception que l'on a du monde et notre attention en privilégiant les stimuli qui sont particulièrement pertinents émotionnellement » (Brosh et al., 2013).

De plus, Colletta et Tcherkassof (2003) ont déjà prouvé que la couleur, étant inducteur d'émotions chez les enfants, pouvait jouer sur le travail qu'ils fournissaient. Trois tâches ont été expérimentées : choisir une expression émotionnelle, étiqueter verbalement une expression et rédiger. Les résultats montrent que sur feuille jaune les enfants donnent plus de termes émotionnels et sont moins découragés par la tâche, ils font preuve d'une plus grande attention. L'enquête ne permet pas de dire si c'est la couleur jaune qui produit une sensation de plaisir, d'excitation, ou si c'est le gris qui engendre du déplaisir, du calme pour la tâche.

Ces études nous permettent de nous questionner quant aux demandes spécifiques de l'école vis-à-vis des élèves, notamment au niveau attentionnel. En effet, un des enjeux pour un élève est de rester attentif à toutes les activités qui ont lieu. Ce n'est pas une tâche simple et serait-il possible que les émotions y jouent aussi un rôle direct ? Nous nous intéressons à une population d'enfants de 8 à 10 ans. À cet âge, l'enfant a une compréhension de ses émotions presque complète. Il reconnaît les émotions, il sait en déceler les causes externes, il comprend l'influence des souvenirs et des désirs personnels sur les émotions, il note l'impact que peuvent avoir ses connaissances et ses croyances sur ces dernières et il peut contrôler leurs expressions. La régulation de son ressenti, la connaissance des émotions mixtes et morales sont des compétences qui sont encore en train de se développer chez lui (Pons, Harris, Doudin & de Rosnay, 2005). De plus, la régulation de ses émotions n'est pas encore complète. Cependant, il en est tout de même capable et il cherche, dès qu'il le peut, à apporter des réponses adéquates à des situations problèmes. À cet âge là, le support des personnes qui lui portent de l'attention est important et il en a besoin pour poursuivre son développement émotionnel.

Sur la base du modèle d'allocation de ressources attentionnelles et d'interférences cognitives d'Ellis et Ashbrook (1988), nous posons l'hypothèse générale selon laquelle les émotions, qu'elles soient positives ou négatives, auront un impact négatif sur les capacités attentionnelles des élèves en comparaison à l'émotion dite neutre.

La Variable Dépendante (VD) sera l'attention sélective et sera appréhendée via une tâche de barrage en temps limité.

La Variable Indépendante (VI) sera l'émotion. Elle se déclinera alors en trois modalités (joyeuse, neutre, triste) et sera induite via la couleur.

4 PARTIE EMPIRIQUE

L'objectif de ce test était d'observer comment l'induction d'émotion par la couleur pouvait influencer les performances attentionnelles des enfants de 8 à 10 ans. Les élèves participants à cette étude étaient scolarisés à l'école de Birac où j'étais en charge du niveau scolaire en question (Classe Élémentaire 2^e année : CE2 ; et Cours Moyen 1^{ère} année : CM1). Ainsi, l'expérimentation a été menée par moi-même.

Participants. 26 enfants âgés de 8 à 10 ans ont participé à l'expérience. La distribution était la suivante : 14 enfants (âge moyen : 9,14 ; écart-type : 0,35 ; 8 filles et 6 garçons) scolarisés en classe de CE2 ; 12 enfants (âge moyen : 9,92 ; écart-type : 0,28 ; 7 filles et 5 garçons) scolarisés en classe de CM1. Aucun ne présentait de daltonisme. Les conditions d'éthique ont été respectées.

Matériel. Une tâche de barrage a été construite pour l'expérience. Cette épreuve, inspirée du test de Corkum et al. (1995) était composée de 126 items dont 25 cibles imprimés sur une feuille A3. Ce matériel a été pré-testé par Medjaoued (2016). Ce test de barrage a été imprimé sur feuille de couleur et de nuance préalablement testées comme induisant une émotion positive (couleur jaune) ; négative (couleur gris) ou neutre (couleur marron) (Medjaoued, 2016) (Figure 6).

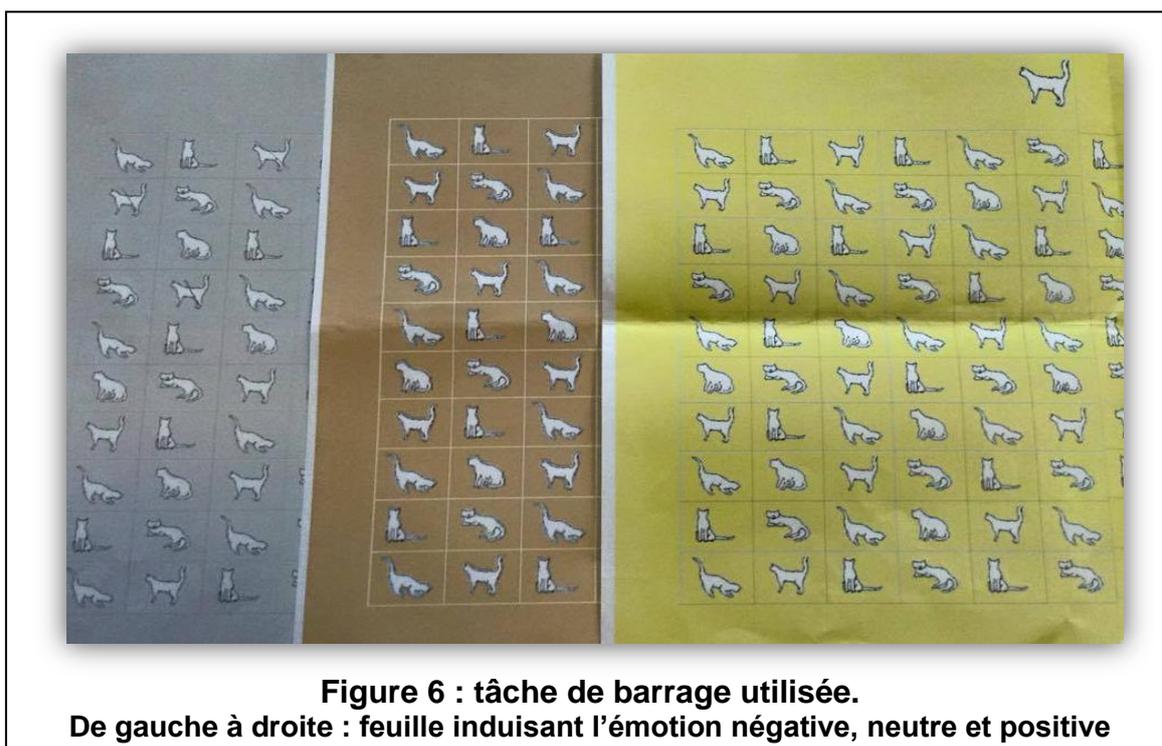


Figure 6 : tâche de barrage utilisée.
De gauche à droite : feuille induisant l'émotion négative, neutre et positive

Procédure. Les passations ont été effectuées collectivement. La consigne était la suivante : « Sur votre feuille, il y a plusieurs chats. Vous devez retrouver et barrer le plus vite possible, le maximum de chats qui sont exactement comme celui qui est tout en haut de votre feuille. Au top, vous retournerez votre feuille ». Chacune des 2 classes par niveau scolaire a été soumise à une condition différente. La répartition des enfants est synthétisée dans le tableau 1.

Tableau 1: Répartition des enfants en fonction du niveau de classe

Effectif	Age moyen (écart-type)	Nombre de fille	Niveaux scolaires	Couleurs
4	10 (0)	2	CM1	Gris
4	10 (0)	2	CM1	Jaune
4	9,75 (0,43)	3	CM1	Marron
5	9,2 (0,4)	4	CE2	Gris
5	9,2 (0,4)	2	CE2	Marron
4	9 (0)	2	CE2	Jaune

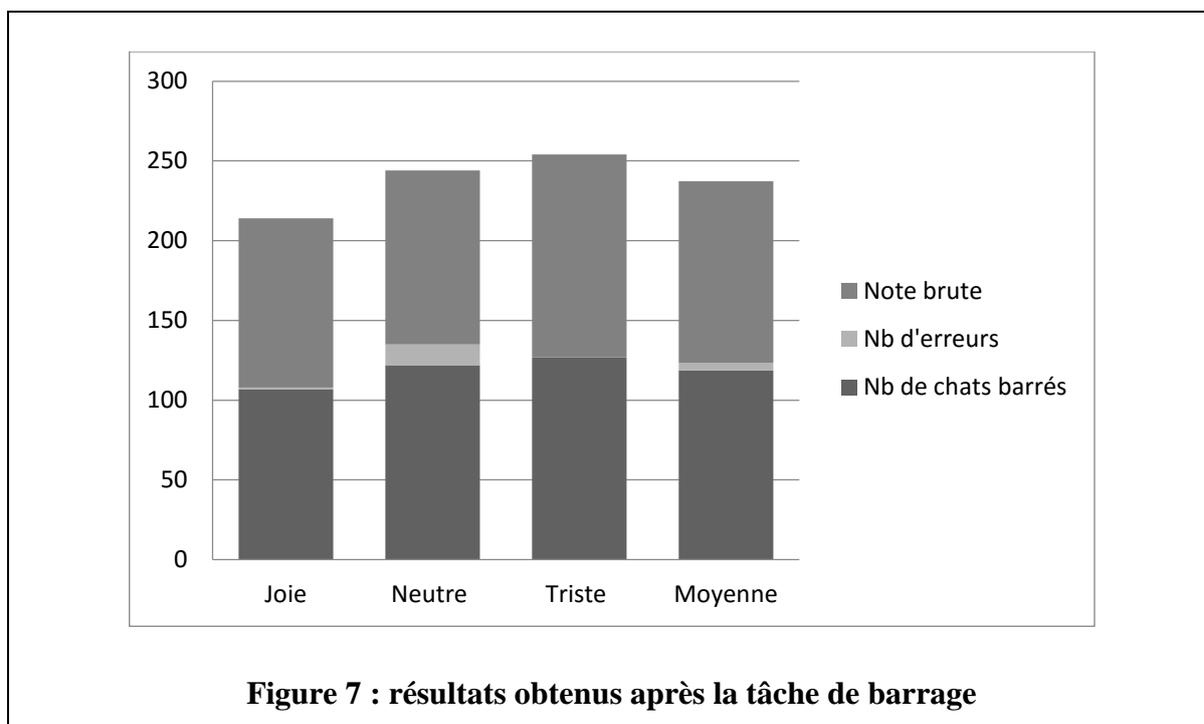
4.1 RESULTATS

Les données ont été analysées via une ANOVA multivariée. La variable nominale indépendante est l'émotion induite à trois modalités (joyeuse, neutre, triste) et les variables dépendantes sont : (a) le nombre de chats barrés et (b) le nombre d'erreurs produites.

L'analyse ne met pas en évidence d'effet de l'émotion induite sur le nombre de chats barrés, $F < 1$, ns. En effet, le pourcentage de chats barrés est de 13.38 sous induction « joie », de 13.56 sous induction « neutre » et de 14.11 sous induction « triste ». Aucune de ces différences n'est significative.

L'effet de l'émotion est également non significatif en fonction du nombre d'erreurs, $F = 1.03$, ns. (0.12 sous induction « joie », 1.4 sous induction « neutre » et 0 sous induction « triste »). Aucune de ces différences n'est significative.

Le nombre réduit de notre échantillon (entre 8 et 9 par condition expérimentale) ne permet pas de dégager une tendance (Figure 7).



4.2 DISCUSSION

Les émotions et leur développement ont, comme nous avons pu le voir, une importance majeure dans la vie d'un enfant, et tout particulièrement en milieu scolaire où elles peuvent avoir un rôle dans la réussite de ce dernier.

Il s'agissait, ici, de savoir si ces émotions avaient un rôle sur l'attention des élèves lors d'une tâche. Cette tâche de barrage consistait à barrer un modèle de chat imposé, permettant alors de compter le nombre de bonnes réponses données par les élèves.

L'hypothèse avancée rejoignait l'idée que, sous influence d'une émotion positive ou négative, induite par une couleur (respectivement jaune et gris), face à une émotion neutre (induite par la couleur marron), le nombre de réponses correctes serait affecté.

Les résultats obtenus ne nous permettent pas de valider notre hypothèse. En effet, le pourcentage de chats barrés sous influence des différentes émotions ne présentent pas de différence significative (13.38 sous induction « joie », de 13.56 sous induction « neutre » et de 14.11 sous induction « triste »). Nous avons obtenu pratiquement les mêmes nombres de réponses et de réussite sur les feuilles jaunes (induction « joie »), marron (induction « neutre ») et grises (induction « triste »). De plus, l'effet de l'émotion sur l'attention n'a pas pu être également démontré par le nombre d'erreurs faites par les élèves. En effet, nous n'avons pas obtenu de différence significative permettant de valider notre hypothèse sous cet angle. Il varie de 0 sous induction « triste » à 1.4 sous induction « neutre » ; l'induction « joie » ayant elle produite 0.12 erreurs.

Le modèle d'allocation de ressources attentionnelles (Ellis & Ashbrook, 1988) ne permet pas d'expliquer les résultats obtenus. En effet, les émotions, générant des idées parasites à la réussite d'une tâche, auraient dues impacter le nombre de réponses correctes données lors du test. Il aurait donc été attendu que le nombre de performances en condition « neutre » soit supérieur qu'en condition « émotions joie et triste ». À la vue des résultats obtenus, ce serait l'induction « triste », par la couleur marron, qui entraînerait de meilleures performances face aux deux autres conditions. Cependant, ces résultats restent d'ordre hypothétique étant donné l'échantillon réduit qui a permis de mener ce test. En effet, chaque groupe étant composé de seulement 4 ou 5 enfants, regroupant donc 8 ou 9 enfants par condition, cela reste trop peu pour pouvoir affirmer et ainsi valider tout résultat obtenu.

Un classement des émotions dans différentes situations d'apprentissage a été réalisé par Pekrun (Gläser-Zikuda & Mayring, 2004). Selon ce classement, se dégagent des tâches visant le processus deux émotions, le plaisir d'apprendre (émotion positive) et l'ennui (émotion négative). Concernant les situations d'apprentissage visant la prospective et la rétrospective, six émotions positives principales émergent : l'espoir, l'attente (tâche prospective), le plaisir, la satisfaction, le soulagement et la fierté (tâche rétrospective). Dans ces tâches, les émotions négatives en jeu sont l'anxiété, le désespoir, la tristesse, la déception et la honte ou la culpabilité. Enfin, pour des tâches à aspect social, quatre émotions positives et quatre émotions négatives sont en jeu : la gratitude, l'empathie, l'admiration et la sympathie ; la colère, l'envie, le mépris et la honte ou la culpabilité.

Pekrun (1998) a mené une étude où il s'est concentré à chercher l'émotion ressentie par des élèves pendant des situations spécifiques (enseignement, apprentissage, examen, rétroaction). Il a pu conclure que quatre émotions étaient souvent ressenties, une connotée négativement, l'anxiété, les autres plus positives, l'espoir, le plaisir et le soulagement (Gläser-Zikuda & Mayring, 2004). On remarque que les émotions positives sont majoritaires en situation d'enseignement et d'apprentissage (enseignement : 46,5% contre 44,5% ; et apprentissage : 51,2% contre 46,4%). À l'inverse, lors des situations d'examen et de rétroaction, les émotions négatives sont alors majoritairement ressenties (examen : 49,3% contre 44,1% ; et rétroaction : 47,0% contre 44,8%) (Gläser-Zikuda & Mayring, 2004).

Ainsi, ces résultats montrent que le plaisir est une émotion largement ressentie par les élèves lors des situations d'apprentissages (Pekrun, 1998). D'autres études (Gläser-Zikuda, 2001 ; Laukenmann, Bleicher, Fuss, Gläser-Zikuda, Mayring & Von Rhöneck, 2003) ont montré que le plaisir était fortement corrélé à la motivation et à la réussite. Grâce à leur recueil de données, ils ont pu noter que l'acquisition des compétences et le succès de l'apprentissage sont améliorés par le sentiment de plaisir et d'intérêt. Intérêt, bien-être et réussite seraient donc liés.

Ces résultats mettent donc en lumière des points essentiels à prendre en compte dans la pratique enseignante, notre but premier étant de faire réussir nos élèves.

Les émotions positives peuvent donc avoir un rôle majeur dans les apprentissages mais quel peut être l'impact des émotions négatives ? Nous aurions tendance à dire que leur effet est nécessairement négatif, mais est-ce réellement le cas ? Leur impact peut-il être positif sur certaines compétences cognitives ?

Les élèves entrent dans une discipline en ayant des prédispositions affectives particulières pour chacune d'entre elles. Lafortune (1992a-b) a mené une étude autour des mathématiques et a relevé trois réactions possibles chez les enfants qui pourraient les éloigner de la tâche à réaliser : l'inquiétude, le malaise ou la peur. Cependant, deux facettes se dégagent de l'anxiété ressentie face aux mathématiques (Lafortune et Pons, 2004). En effet, selon si on l'envisage de part sa dimension négative, où inquiétude, malaise et peur seront ressentis, ou si on l'envisage de part sa dimension positive, excitation, recherche de défi, fierté et plaisir pourront être perçus. En effet, le développement de la métaémotion pourrait aider certains élèves à transformer leur émotion négative en quelque chose de plus positif (Lafortune et Pons, 2004). Ils définissent comme métaémotion la compréhension qu'ont les personnes de la nature, des causes et des possibilités qui s'offrent à eux pour contrôler ou réguler leurs émotions.

La métacognition, qui fait référence au regard qu'une personne porte sur sa démarche mentale, une prise de recul vis-à-vis des processus d'apprentissage, peut être un levier dans la modification d'une anxiété négative en positive.

En effet, ils notent qu'un élève qui se dévalorise et qui a donc des connaissances métacognitives négatives, et parfois non représentatives de la réalité, aura des difficultés à établir les réelles compétences dont il dispose pour résoudre un exercice. Ainsi, si un travail a été fourni sur l'identification de ce qui pose réellement problème, grâce à une compréhension fine de sa métaémotion et de la verbalisation de sa métacognition, l'élève pourra clairement reconnaître la réelle source du problème, trouver la perturbation qui l'empêche de réussir dans sa tâche (propos de pairs, expériences antérieures négatives qui gênent à la compréhension d'un nouvel énoncé, etc.) et chercher des solutions directes pour diminuer son anxiété.

Pour finir, nous avons pu voir qu'à l'âge des élèves participant à cette étude, 8-10 ans, les études nous montrent que la compréhension et la régulation des émotions ne sont pas totalement abouties (e.g., Pons, Harris, Doudin, 2004 ; Saarni, 2011). C'est le cas pour les élèves de la classe ayant participé à l'expérimentation. En effet, de nombreuses compétences se sont déjà développées mais certaines sont encore en construction ou encore fragiles. La distanciation vis-à-vis d'une situation qui les a impliqués et qui a engagé leur quotient émotionnel est encore difficile. Par exemple, lorsque l'on essaie de discuter d'une situation qui a généré des tensions, il est difficile pour certains d'entre eux de prendre du recul afin de l'analyser pour en dégager des solutions (c'est par exemple le cas lorsque des débats autour de disputes sont organisés, ou lors de la discussion pour l'attribution des ceintures [système mis en place sur l'école pour gérer le comportement des élèves]). Les élèves sont totalement impliqués dans leur vie à l'école et les émotions sont au cœur de leurs échanges. Ainsi, un réel travail autour de cette dimension doit être réalisé et on ne peut pas penser les laisser de côté. Ce sont des êtres humains, avec toutes leurs caractéristiques et ils doivent être pensés dans leur globalité.

De même, la dimension émotionnelle de l'enseignant est aussi mise en jeu et ses compétences de compréhension et de régulation des émotions aussi. Nous avons pu voir que l'élève recherche du soutien des personnes qui lui portent de l'attention. À l'école, l'une des personnes ressources majeure est l'enseignant(e). Si ce dernier, ou cette dernière, ne gère elle-même pas ses réactions ou sa compréhension face à une situation générant du stress, comment l'élève peut-il obtenir le soutien qu'il recherche ?

L'enseignant(e) doit être au courant de cette implication importante. De plus, une des compétences majeures, à savoir la conscience de l'état émotionnel de soi mais surtout de l'autre, est au cœur des échanges. En effet, face à un conflit, nous disons souvent aux élèves « mets toi à sa place, que ressentirais-tu ? ». Cela demande un travail difficile et important pour l'enfant. Mais l'enseignant(e) ne doit pas le perdre de vue non plus.

En effet, lorsque cette compétence est développée à son maximum, elle permet de prendre conscience qu'un être plus jeune n'a pas encore acquis les mêmes compétences que nous de par sa jeune expérience (Saarni, 2011) ; ainsi, nous devons réguler nos actions et nos réactions en prenant en compte ce critère. Je me suis déjà surprise à perdre de vue cette dimension essentielle. En effet, demander aux élèves de prendre du recul et de penser la justesse des propos face à des situations de classe et d'interactions, telles que « tu n'es plus mon copain » ou « je ne suis plus ta meilleure amie », est une tâche très difficile pour eux. Nous nous disons parfois « mais pourquoi ne comprennent-ils pas cela », cela nous semble évident, mais pour eux, toutes les compétences émotionnelles n'étant pas encore acquises, cela est encore trop complexe. En tant qu'enseignant, il est donc important de gérer ses propres émotions mais aussi de toujours garder à l'esprit le public auquel on s'adresse et ce que l'on peut attendre de lui ou pas.

Les savoirs scientifiques et leur apprentissage occupent une grande place à l'école mais ne sont pas les seuls critères à prendre en condition. En effet, on pourrait penser que le savoir a une place toute privilégiée à l'école et qu'il n'est condition que de cela, mais une école et des élèves dénués d'émotions n'est pas envisageable. Et si l'on veut penser l'école et les apprentissages, il faut penser les émotions et l'influence qu'elles ont.

CONCLUSION

« Le cœur a ses raisons que la raison ne connaît point, on le sait en mille choses » (Pascal, 1852).

Pascal liait adroitement émotions et raisons. Longtemps étudiées distinctement, elles sont aujourd'hui pensées conjointement. Nous avons pu voir ici leurs différentes influences et l'importance qu'elles peuvent avoir dans la réussite ou les échecs des élèves. Ainsi, il semble difficile d'imaginer un enseignant ou une enseignante qui réfuterait leur rôle et ne voudrait les prendre en compte dans son enseignement. Les élèves doivent composer avec leurs émotions, mais les enseignants aussi, et il est facile de le perdre de vue.

Dans ce mémoire, nous nous sommes attachés à montrer l'impact de ces émotions sur l'attention des élèves. Malgré nos résultats négatifs qui ne peuvent pas être expliqués par le modèle d'allocation de ressources attentionnelles d'Ellis et Ashbrook (1988), d'autres études ont montré le bien fondé de ce raisonnement. Il serait peut-être intéressant de reproduire ce protocole sur un échantillon plus important et avec une tâche plus encline à favoriser une émotion (tâche s'inscrivant plus dans la durée, émotion induite par un texte, une image, etc.)

Le questionnement qui apparaît alors concerne les choix, les solutions mais surtout la prise de conscience dont doit faire preuve l'enseignant(e). Que peut-il (ou elle) mettre en place pour que les émotions en jeu à l'école soient reconnues et, par la suite, contrôlées, régulées afin qu'elles ne soient pas un frein dans les apprentissages ? Comment enseigner la compréhension des émotions ? Comment contrôler ses propres émotions pour ne pas qu'elles viennent perturber le message que l'on veut transmettre et celui que l'on reçoit ?

Tous ces questionnements ne doivent pas être secondaires et ont toute leur importance dans la pratique enseignante et dans la vie de l'école. Les émotions ne sont pas nécessairement au centre des apprentissages, que ce soit dans la vie de l'élève, mais aussi dans celle de l'enseignant, dans sa formation, mais on ne peut pas les négliger et les enseigner peut être une direction à privilégier.

BIBLIOGRAPHIE

Audigier, F. Rien ne sert de nier les émotions, mais... . In *Les émotions à l'école*. Canada : Presses de l'Université du Québec, 2004, chapitre 4, p.73-98.

Bandura A., *Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle* (P. Lecomte, trad.) (2^e éd.), Bruxelles, De Boeck, 2007 (original publié en 1997).

Barrera, M. E., & Maurer, D. (1981). The perception of facial expressions by the three-month-old. *Child development*, 203-206.

Baruk, S. (1973). *Echec et maths*. Paris: Editions du Seuil.

Baruk, S. (1977). *Fabrice ou l'école des mathématiques* (Vol. 24). Seuil.

Baruk, S. (2016). *L'âge du capitaine. De l'erreur en mathématiques*. Seuil.

Blondel, J.F. (1998). Émotions et attention. Dans J.F. Hamon (dir), *Attention, vigilance, émotion* (p. 119-165). Saint-Denis Messag, France : Université de la Réunion.

Boimare, S., *L'enfant et la peur d'apprendre*. Paris : Dunod, 2004 (2^{ème} éd.)

Boimare, S., *La peur d'enseigner*. Paris : Dunod, 2012

Boyatzis, C. J., & Varghese, R. (1994). Children's emotional associations with colors. *The Journal of genetic psychology*, 155(1), 77-85.

Brewer S.-S., *L'autorégulation des apprentissages entre compétence, motivation et milieu : contribution à une théorie agentique de l'apprenance en langues étrangères*, Thèse de doctorat en Sciences de l'éducation, université de Paris X-Nanterre, 2006.

Bridges, K. M. B. (1932). Emotional development in early infancy. *Child development*, 324-341.

Brosch, T. et al. The impact of emotion on perception, attention, memory, and decision-making. *Swiss Medical Weekly*. [En ligne], 2013, mise en ligne le 14 mai 2013. [consulté le 26.04.2016]. Disponible sur le Web : <http://www.smw.ch/content/smw-2013-13786/>

Buckalew, L. W., & Bell, A. (1985). Effects of colors on mood in the drawings of young children. *Perceptual and motor skills*, 61(3), 689-690.

Chbat, J. *L'intelligence émotionnelle selon Daniel Goleman*. [En ligne] [consulté le 26.04.2016]. Disponible sur le Web : <http://www.lsv.ens-cachan.fr/~finkel/papiers-mescours/EMOTION/intelligence-emotionnelle-goleman.pdf>

Chevallier-Gaté, C. La place des émotions dans l'apprentissage : vers le plaisir d'apprendre, *Educatio* [En ligne], 3 | 2014, mis en ligne juillet 2014. [consulté le 20.04.2016]. Disponible sur le Web : <http://revue-educatio.eu>

Cole, P. M. (1986). Children's spontaneous control of facial expression. *Child development*, 1309-1321.

Cole, P. M., Bruschi, C. J., & Tamang, B. L. (2002). Cultural differences in children's emotional reactions to difficult situations. *Child development*, 73(3), 983-996.

Colletta, J.M. et Tcherkassof, A. (dir). (2003). *Les émotions: cognition, langage et développement*. Belgique : Mardaga.

Corkum, V., Byrne, J. M., & Ellsworth, C. (1995). Clinical assessment of sustained attention in preschoolers. *Child Neuropsychology*, 1(1), 3-18.

Cuisinier, F., Sanguin-Bruckert, C., Bruckert, J.P. et Clavel, C. (2010). Les émotions affectent-elles les performances orthographiques en dictée ? *L'Année psychologique*, 110, 3-48 doi:10.4074/S0003503310001016

Cuq J.-P., *Dictionnaire de didactique du français langue étrangère*, Paris, Clé international, 2003.

Cyrułnik, B., Morin, E. Ethique, science de l'homme et éducation. *Chemins de formation*, 2011 [Hors-série], p. 52.

De Serres, M., & Groleau, J. D. (1997). *Mathématiques et langages*. Collège Jean-de-Brébeuf.

Delannoy, C., *La motivation : désir de savoir, décision d'apprendre*. Paris : CNDP-Hachette Education, 2005

Delory-Momberger, C., *Biographie et éducation : figures de l'individu-projet*. Paris : Anthropos, 2003

Dickhäuser, O., & Reinhard, M. A. (2008). The effects of affective states on the formation of performance expectancies. *Cognition and Emotion*, 22(8), 1542-1554.

Ellis, H. C., & Ashbrook, P. W. (1988). Resource allocation model of the effects of depressed mood states on memory. *Affect, cognition and social behavior*, 25-43.

Fartoukh, M. (2013). *Effet des émotions sur les processus rédactionnels et orthographiques chez les enfants de fin d'école élémentaire*, (thèse de doctorat université Nice Sophia Antipolis).

Frijda, N. H. (1986). The emotions: Studies in emotion and social interaction. *Edition de la*.

Gardner, H., *Les formes de l'intelligence*. Paris : Odile Jacob, 1997

Gate, J.P. Apprentissage. In Boutinet, J.P. (Dir), *L'ABC de la VAE*. Paris : Editions Erès, 2009, p. 79-80.

Gil, S. (2009). Comment étudier les émotions en laboratoire. *Revue électronique de Psychologie Sociale*, 4, 15-24.

Gläser-Zikuda, M. (2001). Emotions and learning strategies at school—opportunities of qualitative content analysis. *Qualitative research in psychology*, 32-50.

Goleman, D. (1997), *L'intelligence émotionnelle : comment transformer ses émotions en intelligence*, Trad. T. Piélat, Paris, Éditions Robert Laffont, S. A.

Goleman, D., *L'intelligence émotionnelle*. Paris : Editions J'ai Lu, 2003

Golouboff, N. (2007). *La reconnaissance des émotions faciales : Développement chez l'enfant sain et épileptique* (thèse de doctorat université Paris Descartes)

Goudey, A., & Caporossi, A. (2014). Le pack rouge est-il salé ou sucré? Etude exploratoire de l'influence de la couleur du packaging sur les caractéristiques attendues du produit alimentaire. *Gestion 2000*, 30(4), 107-121.

Gross, J. J., & Levenson, R. W. (1997). Hiding feelings: the acute effects of inhibiting negative and positive emotion. *Journal of abnormal psychology*, 106(1), 95.

Houssaye, J., *Le triangle pédagogique*. Berne : Editions Peter Lang, 1988

Han S., Lerner J. S. Decision making, in *The Oxford Companion to the Affective Sciences*, D. Sander and K.R. Scherer, Editors. 2009, Oxford University Press: New York.

Izard, C. E., & Malatesta, C. Z. (1987). Perspectives on emotional development I: Differential emotions theory of early emotional development. In *The first draft of this paper was based on an invited address to the Eastern Psychological Association, Apr 1, 1983.* John Wiley & Sons.

LaBarbera, J. D., Izard, C. E., Vietze, P., & Parisi, S. A. (1976). Four-and six-month-old infants' visual responses to joy, anger, and neutral expressions. *Child development*, 535-538.

Lafortune, L. (1992a). *Élaboration, implantation et évaluation d'implantation à l'ordre collégial d'un plan d'intervention andragogique en mathématiques portant sur la dimension affective en mathématiques*, thèse doctorat, Montréal, Université du Québec à Montréal.

Lafortune, L. (1992b). *Dimension affective en mathématiques. Recherche-action et matériel didactique*, Mont-Royal, Modulo Éditeur.

Lafortune, L., Doudin, P. A., & Pons, F. (Eds.). (2004). *Les émotions à l'école*. PUQ.

Lafortune, L., Mongeau, P. (Eds.). (2002). *L'affectivité dans l'apprentissage*. PUQ.

Lafortune, L., Pons, F. Le rôle de l'anxiété dans la métacognition. Une réflexion vers des actions. In *Les émotions à l'école*. Canada : Presses de l'Université du Québec, 2004, chapitre 7, p.147-169.

Laukenmann, M., Bleicher, M., Fuß, S., Gläser-Zikuda, M., Mayring, P., & von Rhöneck, C. (2003). An investigation of the influence of emotional factors on learning in physics instruction. *International Journal of Science Education*, 25(4), 489-507.

Lecomte, J., *Les 30 notions de la psychologie*. Paris : Dunod, 2013

Loftus E. F., Loftus G. R., Messo J. Some facts about weapon focus. *Law Hum Behav*. 1987;11:55–62.

Lubart T., *Psychologie de la créativité* (2^e éd.), Paris, Armand Colin, 2003.

Lüscher, M. (1990). *The Luscher color test*. Simon and Schuster.

Medjaoued (2016). Effet de l'induction d'émotions par la couleur sur l'attention des enfants typiques de 4 à 11 ans. Paper présenté lors de la journée d'études "Emotion et apprentissages", mars 2016, université de Toulouse Jean Jaurès, Toulouse, France

Meirieu, P. Désir d'apprendre. [en ligne] Site de Philippe MEIRIEU [consulté le 20.04.2016]. Disponible sur le Web :

<http://www.meirieu.com/DICTIONNAIRE/desirdapprendre.htm>

Montagner, H. (2006). *Arbre enfant (L'): Une nouvelle approche du développement de l'enfant*. Odile Jacob.

Nelson, C. A. (1987). The recognition of facial expressions in the first two years of life: Mechanisms of development. *Child development*, 889-909.

Nelson, C.A., De Haan, M. (1996). Neural correlates of infants' visual responsiveness to facial expressions of emotion. *Developmental psychobiology*, 29(7), 577-595.

- Niedenthal, P., Krauth-Gruber, S. et RIC, F. (2009). *Comprendre les émotions : Perspectives cognitives et psycho-sociale*. Belgique : Mardaga.
- Pascal, B., & Havet, E. (1852). *Pensées*. Dezobry et E. Magdeleine.
- Pasquier, A., Bonnet, A., & Pedinielli, J. L. (2008). Anxiété, dépression et partage social des émotions: des stratégies de régulation émotionnelle interpersonnelle spécifiques. *Journal de thérapie comportementale et cognitive*, 18(1), 2-7.
- Pekrun, R. (1998). Schüleremotionen und ihre Förderung: Ein blinder Fleck der Unterrichtsforschung. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 45(3), 230-248.
- Phelps, E. A. Human emotion and memory: Interactions of the amygdala and hippocampal complex. *Curr Opin Neurobiol*. 2004;14(2):198–202.
- Phelps E. A., Ling S., Carrasco M. Emotion facilitates perception and potentiates the perceptual benefits of attention. *Psychol Sci*. 2006;17(4):292–9.
- Plutchik, R. (1980). A general psychoevolutionary theory of emotion. *Theories of emotion*, 1, 3-31.
- Pons, F., Harris, P. Doudin, P. A. La compréhension des émotions. Développement, différences individuelles, causes et interventions. In *Les émotions à l'école*. Canada : Presses de l'Université du Québec, 2004, chapitre 1, p.9-31.
- Puozzo, I. Pédagogie de la créativité : de l'émotion à l'apprentissage. *Éducation et socialisation* [En ligne], 33 | 2013, mis en ligne le 01 septembre 2013. [consulté le 20.04.2016]. Disponible sur le Web : <http://edso.revues.org/174>
- Ridgeway, D., Waters, E., & Kuczaj, S. A. (1985). Acquisition of emotion-descriptive language: Receptive and productive vocabulary norms for ages 18 months to 6 years. *Developmental Psychology*, 21(5), 901.
- Rondal, J.A. et Esperet, E (dir). (1999). *Manuel de psychologie de l'enfant*. Belgique : Mardaga.

Rorschach, H. (1921). *Psychodiagnostik: Methodik und ergebnisse eines wahrnehmungsdiagnostischen Experiments (deutenlassen von zufallsformen)*(Vol. 2). E. Bircher.

Roulet, B. (2004). *L'influence de la couleur en marketing: vers une neuropsychologie du consommateur* (Doctoral dissertation, Université Rennes 1).

Saarni, C. (1984). An observational study of children's attempts to monitor their expressive behavior. *Child Development*, 1504-1513.

Saarni, C. Emotional development in childhood. Lewis M, topic ed. In: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [En ligne]. Montreal, Quebec: Centre of Excellence for Early Childhood Development and Strategic Knowledge Cluster on Early Child Development; 2011:1-7. [Consulté le 16.05.2016] Disponible sur le Web : <http://www.child-encyclopedia.com/documents/SaarniANGxp1.pdf>.

Sharot T., Delgado M. R., Phelps E. A. How emotion enhances the feeling of remembering. *Nat Neurosci*. 2004;7(12):1376–80

Schoenfeld, A. H. (1987). What's All the Fuss About Metacognition. *Cognitive science and mathematics education*, 189.

Schommer, M., Crouse, A., & Rhodes, N. (1992). Epistemological beliefs and mathematical text comprehension: Believing it is simple does not make it so. *Journal of educational psychology*, 84(4), 435.

Schwartz, G. M., Izard, C. E., & Ansel, S. E. (1985). The 5-month-old's ability to discriminate facial expressions of emotion. *Infant Behavior and Development*, 8(1), 65-77.

Silva, D. R. (2002). The effect of color on productivity on card X of the Rorschach. *Rorschachiana*, 25(1), 123-138.

Silva, D. R., & Marques, L. G. (2008). L'effet de la couleur sur la production de réponses au Rorschach chez des enfants non consultants. Une étude génétique. *Psychologie clinique et projective*, (1), 221-232.

Sinclair, R. C., Soldat, A. S. & Mark, M. M. (1998). Affective cues and processing strategy : Color coded examination formes influence performance, *Teaching of Psychologie*, 25, 130-132

Site internet Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales (CNRL), [consulté le 11.01.2016]. Disponible sur le Web : <http://www.cnrtl.fr/etymologie/%C3%A9motion>

Zaslavsky, C. (1994). *Fear of math: How to get over it and get on with your life*. Rutgers University Press.