

# Entraîner les compétences émotionnelles à l'école

A. THEUREL\*, É. GENTAZ\*\*

\* Laboratoire du développement sensori-moteur, affectif et social, Genève, Suisse.

\*\* Université Grenoble-Alpes, LPNC-CNRS, Grenoble, France.

Correspondance : Anne Theurel ou Pr. Édouard Gentaz, Laboratoire du développement sensori-moteur, affectif et social, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Université de Genève, Bd du pont d'Arve, 40, 1211 Geneva, Suisse. Email: anne.theurel@unige.ch ou edouard.gentaz@unige.ch

## RÉSUMÉ : Entraîner les compétences émotionnelles à l'école

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer la possibilité d'aider les enfants à développer leurs compétences émotionnelles à l'aide d'un entraînement dispensé pendant les heures de classe. 232 enfants âgés de 6 à 12 ans et de quatre niveaux scolaires différents ont été évalués au moyen d'un paradigme pré-test, entraînement, post-test après avoir été divisés en deux groupes : un groupe expérimental et un groupe contrôle. Durant la phase d'entraînement, le groupe expérimental a bénéficié d'un programme d'entraînement portant sur les compétences émotionnelles d'identification, de compréhension et de régulation des émotions tandis que le groupe contrôle suivait des séances d'aide et de soutien scolaire. Le niveau de compétences des enfants a été évalué lors du pré-test et du post-test à l'aide de trois épreuves de compétences émotionnelles. Les résultats montrent que les enfants ayant bénéficié de l'entraînement ont amélioré significativement leur niveau de compétences émotionnelles en comparaison au groupe contrôle, et ce particulièrement pour les enfants les plus jeunes. Les implications pratiques ainsi que les limites de cette étude sont discutées.

**Mots clés :** *Compétences émotionnelles – Enfant – Entraînement – École.*

## SUMMARY: *The training of emotional competences in school*

*The main objective of this study was to evaluate how it was possible to help children to develop their emotional abilities using an integrated training at school. Two hundred and thirty-two children aged 6 to 12 years and from four grade levels were assessed by a pre-test, training, post-test paradigm after being divided into two groups: an experimental group and a control group. During the training phase, the experimental group received a training program on the skills of emotion identification, understanding and regulation while the control group was following academic tutoring sessions. The level of children's skills was evaluated in the pre-test and post-test using three tests of emotional abilities. Results showed that children who have benefited from the training significantly improved their level of emotional abilities in comparison to the control group, and especially the younger ones. The practical implications and the limitations of this study are discussed.*

**Key words:** *Emotional abilities – Children – Training – School.*

## RESUMEN: *Entrenar las competencias emocionales en el colegio*

*El objetivo principal de este estudio era evaluar la posibilidad de ayudar a los niños a desarrollar sus competencias emocionales con ayuda de un entrenamiento proporcionado durante las horas de clase. Se evaluaron doscientos treinta y dos niños con edades comprendidas entre 6 y 12 años y de cuatro niveles escolares distintos mediante un modelo pre-test, entrenamiento, post-test tras dividirlos en dos grupos: un grupo experimental y un grupo control. Durante la fase de entrenamiento, el grupo experimental se benefició de un programa de entrenamiento sobre competencias emocionales de identificación, de comprensión y de regulación de las emociones mientras que el grupo control seguía sesiones de ayuda y de apoyo escolar. El nivel de competencias de los niños se evaluó durante el pre-test y el post-test con tres pruebas de competencias emocionales. Los resultados muestran que los niños que han tenido entrenamiento han mejorado significativamente su nivel de competencias emocionales en comparación con el grupo control, y este hecho se observa especialmente en los niños más pequeños. Se discuten las implicaciones prácticas y los límites de este estudio.*

**Palabras clave:** *Competencias emocionales – Niño – Entrenamiento – Colegio.*

## INTRODUCTION

Les compétences émotionnelles constituent un ensemble de ressources efficaces et fonctionnelles permettant l'adaptation à l'environnement. Un relatif consensus se dégage autour de l'idée que les compétences émotionnelles font référence aux différences dans la manière dont les individus identifient, expriment, comprennent, utilisent et régulent leurs émotions et celles d'autrui (Mikolajczak, Quoibach, Kotsou & Nelis, 2009). De nombreuses études chez les adultes révèlent l'importance des compétences émotionnelles dans les sphères de la santé physique et psychologique (Mikolajczak & Luminet, 2008 ; Luminet, de Timary, Buyschaert & Luts, 2006), des relations sociales et des performances professionnelles (van Rooy & Viswesvaran, 2004).

Le développement de ces compétences émotionnelles est le résultat d'interactions complexes entre des facteurs biologiques, psychologiques et socioculturels (e.g. Luminet & Lenoir, 2006 ; Calkins & Hill, 2007). Ainsi, dès les premières années de vie, des différences vont apparaître dans les compétences émotionnelles des enfants et nous nous centrerons plus particulièrement dans les paragraphes suivants sur le développement des capacités des enfants à identifier, comprendre et réguler leurs émotions.

Les capacités d'identification perceptive des expressions faciales émotionnelles vont émerger durant la première année, avec la capacité vers 7 mois de discriminer visuellement ou auditivement certaines émotions entre elles (les émotions de base : joie, surprise, peur, colère, dégoût, tristesse) (pour une revue voir Bayet, Pascalis & Gentaz, 2014) et les situations de référenciation sociale (Feinman, 1982). Dès l'âge de 2 ans, l'enfant est capable d'une première catégorisation verbale de certaines émotions de base (Widen & Russel, 2003). Par la suite, ces catégorisations continuent de se développer et l'enfant devient capable de catégoriser un nombre croissant d'émotions de plus en plus finement (pour une revue, voir Gosselin, 2005). Les enfants commenceraient par catégoriser les émotions selon deux catégories basées sur les valences positives (agréable/plaisant) et négatives (désagréable/déplaisant) et ne parviendraient que plus tardivement à une catégorisation en émotions spécifiques comme chez l'adulte (Widen & Russel, 2008). L'« ordre d'apparition » dans l'identification des émotions semble dépendre des méthodes de présentation utilisées (histoires, films, visages) et des modalités de réponses (Markham & Adams, 1992 ; Vicari, Reilly, Pasqualetti, Vizzotto & Caltagirone, 2000). Toutefois, un pattern général de développement se dégage à partir de différentes études : l'identification de l'émotion de joie est déjà bien acquise à 3 ans et celles des émotions de tristesse, colère et peur évoluent plus lentement pour être bien reconnues vers 5-6 ans (Boyatzis, Chazan &

Ting, 1993 ; Durand *et al.*, 2007). L'identification de la surprise et du dégoût se fera plus tard, entre 6 et 10 ans (Widen & Russel, 2013).

Concernant les capacités de compréhension des émotions, on relève une compréhension croissante des termes émotionnels, des indices situationnels, physiologiques et mentaux qui permettent à quelqu'un d'identifier une émotion et des situations capables d'induire des émotions (Pons, Harris & de Rosnay, 2004). Entre 2 et 4 ans, l'enfant commence à comprendre l'incidence des causes externes (e.g. Hughes & Dunn, 1998) et de certains souvenirs d'événements externes sur les émotions (e.g. Lagattuta & Wellman, 2001). À partir de 5 ans l'enfant commence à comprendre l'influence des désirs sur les émotions (e.g. Harris, Johnson, Hutton, Andrews & Cooke, 1989) et vers 6-7 ans il comprend en plus le rôle des croyances et des perceptions sur les émotions (e.g. Bradmetz & Schneider, 1999). Il commence aussi à cet âge à faire la distinction entre l'apparence et la réalité d'une émotion, par exemple qu'il est possible de masquer une émotion (e.g. Wellman & Liu, 2004 ; Perron & Gosselin, 2007). À partir de 8 ou 9 ans, l'enfant va comprendre l'incidence des règles morales sur certaines émotions (ex : se sentir coupable pour un acte moralement répréhensible) (e.g. Lake, Lane & Harris, 1995). Vers 9 ou 10 ans, il comprend également les émotions mixtes (le fait de ressentir plusieurs émotions de valence différente en même temps, ex. être heureux de recevoir un vélo en cadeau mais avoir peur de l'utiliser) (e.g. Peng, Johnson, Pollock, Glasspool & Harris, 1992).

La capacité de régulation des émotions permet à l'individu de modifier la nature de son émotion, son intensité, sa durée ou sa composante expressive (Gross, 1999). Durant la première année de vie, les bébés ne disposent que de certains mécanismes tels que la stimulation tactile ou le détournement de regard pour diminuer les états émotionnels négatifs mais sont largement dépendants des adultes pour réguler leurs émotions. De 3 à 6 ans, les jeunes enfants développent la capacité à générer des émotions et à masquer ou minimiser leurs expressions dans certaines circonstances (e.g., Fabes & Eisenberg, 1992). Ils développent également durant cette période préscolaire leur répertoire langagier et deviennent capables de penser et de parler de leurs émotions (pour une revue, voir Bretherton, Fritz, Zahn-Waxler & Ridgeway, 1986). Durant la période scolaire, le développement des habiletés cognitives et du contrôle attentionnel va jouer un rôle important dans le développement des capacités de régulation (Riggs, Jahromi, Razza, Dillworth-Bart & Mueller, 2006). Avec l'âge, les enfants vont percevoir les liens entre leurs efforts de régulation et la modulation de leurs émotions. Ils deviendront ensuite capables à la pré-adolescence d'utiliser des stratégies de régulation très spécifiques telles que la résolution de problèmes, la recherche de soutien, la distraction ou la réévaluation (Denham, 2005 ; Theurel, Lejeune, Malsert, Lagner & Gentaz, soumis).

Globalement, le développement des compétences émotionnelles chez l'enfant est un aspect important du développement cognitif qui a été relié à de nombreux facteurs tels que les comportements sociaux, les performances académiques et la santé. Ainsi, les enfants et adolescents ayant de bonnes compétences émotionnelles ont de meilleures performances académiques (Jaeger, 2003 ; Lecce, Caputi & Hughes, 2011), de meilleures relations avec leurs enseignants et leurs pairs (McDowell, O'Neil & Parke, 2000 ; Bosacki & Astington, 1999) et présentent moins d'absences et d'exclusions scolaires que leurs pairs ayant de faibles compétences émotionnelles (Petrides, Frederickson & Furnham, 2004 ; Mavroveli, Petrides, Rieffe & Bakker, 2007). Également, plusieurs études révèlent que les compétences émotionnelles sont positivement associées aux comportements prosociaux et négativement aux comportements antisociaux (Mavroveli *et al.*, 2007 ; Petrides, Sangareau, Furnham & Frederickson, 2006 ; Bonhert, Crnic & Lim, 2003). Des compétences émotionnelles élevées sont également associées à moins de problèmes de santé psychologique (Eisenberg, Cumberland, Spinrad, Fabes, Shepard *et al.*, 2001 ; Extremera, Duran & Rey, 2007 ; Shrivastava & Mukhopadhyay, 2009), et à moins de plaintes somatiques (Lahaye, Luminet, Van Broeck, Bodart & Mikolajczak, 2010 ; Rieffe *et al.*, 2007).

Étant donné l'importance des compétences émotionnelles dans le développement de l'enfant, plusieurs études ont tenté d'élaborer des programmes de prévention ou d'entraînement des compétences émotionnelles afin

de soutenir le développement de ces compétences chez les enfants typiques et atypiques. Ces programmes regroupent une grande variété de matériel (jeu, histoire, vidéos, photos), de procédures d'entraînement (discussion, jeu de rôle, etc.) et d'outils d'évaluation (pour une revue voir Sprung, Münch, Harris, Ebesutani & Hofmann, 2015). La majorité des études cherchant à favoriser le développement de ces compétences émotionnelles ont été conduites sur des populations cliniques telles que l'autisme (e.g., Begeer *et al.*, 2011, voir article de Samson & Tornare dans ce numéro) ou le handicap sensoriel, moteur, ou cognitif (e.g., Dyck & Denver, 2003). De nombreuses études ont également construit des programmes d'entraînement des compétences émotionnelles dans un objectif d'amélioration des performances académiques ou de réduction des comportements antisociaux (e.g., Izard *et al.*, 2008). Ainsi selon la méta-analyse de Sprung *et al.* (2015), il n'existerait que sept études réalisées sur l'enfant typique visant à améliorer les compétences émotionnelles (tableau 1). Pour la majorité, ces études ont utilisé un outil unique d'évaluation (*Test of Emotion Comprehension* ; Pons & Harris, 2000), n'ont porté que sur un âge cible ou une tranche d'âge réduite et présentaient un délai très réduit entre les évaluations pré et post-test. De plus, les entraînements ne ciblaient généralement qu'une compétence spécifique (reconnaissance ou compréhension des émotions mixtes par exemple) et étaient souvent conduits par des chercheurs. Tous ces éléments limitent la généralisation des résultats de ces entraînements ainsi que leurs conséquences pratiques en limitant l'intégration de ces

**Tableau 1.** Descriptif des sept études proposant un entraînement des compétences émotionnelles auprès d'enfants typiques, d'après Sprung *et al.* (2015).

| Étude   | Compétence ciblée dans l'entraînement                                     | Âge et taille de l'échantillon | Évaluation                                     | Nombre de séances | Contexte entraînement               | Délai pré/post-test (jours) |
|---|---|--------------------------------|--|-------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Grazzani & Ornaghi (2011)                                 | Causes externes   | 3 à 5 ans<br>N = 100           | TEC ( <i>Test of Emotion Comprehension</i> )   | 16                | En groupe/<br>Expérimentateur       | 14                          |
| Ornaghi, Brockmeier & Grazzani Gavazzi (2011)             | Causes externes   | 3 à 4 ans<br>N = 70            | TEC  | 16                | En groupe/<br>Expérimentateur       | 14                          |
| Peng, Johnson, Pollock, Glasspool & Harris (1992) étude 1 | Causes externes, émotions mixtes  | 4 à 7 ans<br>N = 31            | Questions sur histoires à caractère émotionnel | 4                 | Individuel/<br>Expérimentateur      | 0                           |
| Peng, Johnson, Pollock, Glasspool & Harris (1992) étude 2 | Causes externes, émotions mixtes  | 4 à 7 ans<br>N = 75            | Question sur des émotions mixtes               | 9                 | Individuel/<br>Expérimentateur      | 0                           |
| Pons, Harris & Doudin (2002)                              | Identification, causes externes, régulation, émotions masquées et morales | 9 ans<br>N = 36                | TEC  | 1                 | Groupe et individuel/<br>enseignant | 10                          |
| Schonert-Reichl, Smith, Zaidman-Zait & Hertzman (2012)    | Identification  | 9 à 12 ans<br>N = 585          | Compréhension de pleurs de jeunes enfants      | 27                | En groupe/<br>enseignant            | 21                          |
| Tenenbaum, Alfieri, Brooks & Dunne (2008)                 | Causes externes, émotions mixtes et masquées                              | 5 à 8 ans<br>N = 93            | TEC  | 1                 | Individuel/<br>Expérimentateur      | 0                           |

entraînements au quotidien scolaire de l'enfant. Enfin, il est intéressant de noter qu'aucune de ces études n'a été réalisée dans un pays francophone.

L'objectif de cette étude est de proposer un entraînement des compétences émotionnelles intégré au cadre scolaire et dispensé par des enseignants à des enfants de langue française âgés de 6 à 12 ans et d'évaluer son effet sur le développement de ces compétences en comparaison à un groupe témoin à l'aide de plusieurs outils d'évaluation.

## MÉTHODE

### Participants

252 enfants âgés de 6 à 12 ans et de quatre niveaux scolaires différents (CP, CE, CM2, 5<sup>e</sup>) scolarisés dans des écoles de la région Rhône-Alpes en France ont participé à cette étude. Un formulaire de consentement a été signé par les parents des enfants participant à cette étude. Dans chaque niveau scolaire, la moitié des enfants était répartie aléatoirement dans le groupe contrôle et l'autre moitié dans le groupe expérimental. Après suppression des données des participants n'ayant pas pu participer à l'ensemble des épreuves pré-test et post-test, ainsi que des sujets ayant un score égal ou supérieur à deux écart-types par rapport à la moyenne de leur groupe, les données interprétables se basent sur un échantillon de 232 enfants âgés de 6 à 12 ans (127 filles, 105 garçons ;  $M = 9.00$ ,  $ET = 2.18$ ) de quatre degrés scolaires différents. Le groupe contrôle est composé de 103 enfants (58 filles, 45 garçons ;  $M = 8.60$ ,  $ET = 2.02$ ) et le groupe test de 129 enfants (69 filles, 60 garçons ;  $M = 9.34$ ,  $ET = 2.01$ ). La classe d'âge de 6 ans (CP) est composé de 50 enfants (23 contrôles : 13 filles, 10 garçons ;  $M = 5.87$ ,  $ET = 0.46$  ; 27 test : 14 filles, 13 garçons ;  $M = 5.96$ ,  $ET = 0.34$ ), la classe d'âge de 8 ans (CE) de 48 enfants (24 contrôles : 16 filles, 8 garçons ;  $M = 7.87$ ,  $ET = 0.45$  ; 24 test : 15 filles, 9 garçons ;  $M = 7.92$ ,  $ET = 0.41$ ), la classe d'âge de 10 ans (CM) de 77 enfants (27 contrôles : 10 filles, 17 garçons ;  $M = 8.85$ ,  $ET = 0.46$  ; 50 test : 27 filles, 23 garçons ;  $M = 9.94$ ,  $ET = 0.59$ ) et la classe d'âge de 12 ans (5<sup>e</sup>) de 57 enfants (29 contrôles : 19 filles, 10 garçons ;  $M = 11.86$ ,  $ET = 0.52$  ; 28 test : 13 filles, 15 garçons ;  $M = 11.86$ ,  $ET = 0.52$ ).

Aucun des enfants ne présentait de problème d'apprentissage ou de langage connu. Tous les enfants étaient de langue maternelle française. Afin de contrôler le niveau d'intelligence non-verbale des enfants, le test des matrices progressives de Raven (Raven, Court & Raven, 1998) a été administré lors du pré-test. Les résultats montrent que les échantillons de chaque classe scolaire sont comparables à la norme (6 ans :  $t(49) = 1.04$ ,  $p = .30$  ; 8 ans :  $t(47) = -0.3$ ,  $p = .97$  ; 10 ans :  $t(76) = -0.82$ ,  $p = .42$  ; 12 ans :  $t(56) = -0.32$ ,  $p = .75$ ).

### Procédure et matériel

Le niveau de compétences émotionnelles des enfants a été évalué à deux reprises (lors du pré-test en novembre et lors du post-test en mai) à l'aide de trois épreuves évaluant la compréhension d'étiquettes émotionnelles (label), l'identification d'expressions faciales, et la compréhension des causes des émotions. Lors de chaque période (pré-test, post-test), les tâches ont été administrées de manière collective dans une salle de l'école par un enseignant et/ou un chercheur. L'évaluation durait approximativement une heure en pré-test et 45 min en post-test. Entre les périodes d'évaluations (pré-test et post-test), le groupe expérimental a bénéficié de sept séances d'entraînement des compétences émotionnelles avec un enseignant préalablement formé à ce sujet. Le groupe contrôle a suivi pendant ce temps des heures « de vie de classe » incluant du soutien scolaire ordinaire.

#### *Epreuve 1. Compréhension d'étiquettes émotionnelles*

Dans cette tâche, l'enfant devait appairer un label émotionnel (e.g., « colère ») préalablement vu et entendu (mot lu par l'enseignant) à l'expression faciale émotionnelle correspondante parmi un choix de trois réponses. Les expressions faciales émotionnelles utilisées sont issues de Baron-Cohen, Wheelwright et Jolliffe (1997). Les six émotions de base (la tristesse, la colère, la joie, la peur, la surprise et le dégoût) ainsi que six émotions complexes (la détresse, l'admiration, la fureur, l'ennui, la culpabilité, et l'hilarité) étaient présentées. L'enfant devait entourer la bonne réponse. Le score maximum à cette tâche était de 12 points (1 point par bonne réponse). Le score obtenu par l'enfant a été converti en un pourcentage de réponses correctes (%). La consistance interne était de  $\alpha = .57$  au pré-test et au post-test.

#### *Epreuve 2. Identification d'expressions faciales émotionnelles*

Dans cette tâche, l'enfant devait appairer une expression faciale émotionnelle à une autre expression faciale représentant la même émotion parmi un choix de trois expressions (l'expression cible et deux expressions émotionnelles distractrices). Les expressions faciales émotionnelles ont été construites via le logiciel FACSGen (Krumhuber, Tamarit, Scherer & Roesch, 2010). Six expressions émotionnelles ont été présentées en visage cible : la peur, la colère, la tristesse, le dégoût, la surprise et la joie. Chaque émotion cible était présentée deux fois selon deux intensités : forte (correspondant à 100 % de l'intensité de l'expression faciale) et faible (correspondant à 50 % de l'intensité de l'expression faciale). Au total, 24 items ont été présentés à l'enfant. L'enfant devait entourer la bonne réponse. Le score correspond au pourcentage de réponses correctes (%). La consistance interne était de  $\alpha = .59$  au pré-test et de  $.64$  au post-test.

#### *Epreuve 3. Compréhension des causes des émotions*

Dans cette tâche, l'enfant devait trouver parmi un choix de trois expressions faciales émotionnelles, celle qui



correspondait à l'émotion ressentie par le personnage d'une histoire racontée. L'enseignant lisait un scénario émotionnel, du type : « *Sam a toujours rêvé d'avoir un vélo. Aujourd'hui c'est l'anniversaire de Sam et il a invité quelques amis. Ces amis lui donnent un énorme cadeau. Sam l'ouvre et trouve à l'intérieur un super vélo. Comment se sent Sam ?* ». Dix scénarios décrivant cinq émotions de base (colère, tristesse, dégoût, peur, joie) ont ainsi été présentés. Les scénarios ont été construits sur la base de précédents travaux (Widen & Russel, 2010 ; Camras & Allison, 1985) sur la reconnaissance des émotions. Les expressions faciales émotionnelles présentées lors du choix de réponse sont issues du Radboud Faces Database (Langner *et al.*, 2010). Le score maximum à cette épreuve était de 10 points (un point par bonne réponse). Le score obtenu par l'enfant a été converti en un pourcentage de réponses correctes (%). La consistance interne était de  $\alpha = .65$  au pré-test et de  $.64$  au post-test.

### Programme d'entraînement des compétences émotionnelles

Le groupe expérimental a bénéficié de 7 séances de 2 heures d'un entraînement visant à améliorer leurs compétences émotionnelles. Ces séances étaient réparties entre les périodes d'évaluation de pré-test et post-test. Le programme des séances a été établi et développé par les chercheurs en collaboration avec les enseignants volontaires impliqués dans la recherche. Quatre journées de formation (24 heures) aux compétences émotionnelles ont été dispensées par les chercheurs à l'intention des enseignants préalablement à l'étude. Ces journées ont permis aux enseignants de s'approprier la littérature scientifique actuelle sur les compétences émotionnelles, de prendre connaissance du rôle des compétences émotionnelles dans l'apprentissage scolaire, la gestion du stress, et la qualité globale de vie, et de participer à des groupes de discussion sur la création de stratégies et outils de développement des compétences émotionnelles. Ces journées de formation ont ainsi guidé les possibilités de mise en œuvre pédagogique des séances. Des études antérieures ont montré que lorsque les enseignants bénéficient d'une formation spécifique au programme d'entraînement, les différences entre enseignants et chercheurs étaient éliminées (Bara, Gentaz & Colé, 2007 ; Blachman, Tangel, Wynne-Ball, Black & McGraw, 1999 ; Kalenine, Pinet & Gentaz, 2011). Les enseignants ont construit et testé durant cette formation le matériel pédagogique nécessaire au programme d'entraînement. Les séances avaient pour but de travailler quatre compétences émotionnelles (l'identification, l'expression, la compréhension, et la régulation) sous forme ludique avec des activités adaptées selon l'âge et les contraintes scolaires.

Pour la compétence Identification (2 séances), les objectifs étaient de : 1) savoir identifier les six émotions de base à partir de photos d'expressions faciales et de savoir repérer des constantes dans l'identification des expressions faciales émotionnelles indépen-

damment de l'âge, du sexe et du groupe ethnique ; 2) diversifier le vocabulaire rattaché à ces émotions et de savoir relier les expressions faciales émotionnelles au vocabulaire émotionnel ; 3) lister les paramètres intervenant dans l'identification des émotions (visage, voix, posture et contexte) et mettre en avant l'importance de ces paramètres en fonction des situations.

Pour la compétence Expression (1 séance), les objectifs étaient d'apprendre à exprimer ses émotions de différentes façons et de prendre conscience des effets de l'expression sur soi et sur les autres.

Pour la compétence Compréhension (2 séances), les objectifs étaient de : 1) apprendre les situations à l'origine des émotions de base ; 2) comprendre qu'une situation peut déclencher des émotions contradictoires et qu'une même situation peut déclencher des émotions différentes, selon les personnes et selon le contexte.

Pour la compétence Régulation (2 séances), les objectifs étaient de : 1) apprendre à identifier le ressenti lié à une émotion désagréable, non contrôlée ou non exprimée ; 2) déterminer les réactions possibles face à diverses émotions ainsi que déterminer les stratégies de régulation les plus appropriées en fonction des situations.

## RÉSULTATS

### Statistiques descriptives

Le *tableau 2* présente les performances globales et les résultats aux épreuves de compétences émotionnelles au pré-test pour chaque classe d'âge (6 ans, 8 ans, 10 ans, 12 ans) et groupe (contrôle, test) ainsi que la significativité des différences existantes entre les groupes (avec un seuil de significativité  $< .05$ )

De manière globale, les résultats au pré-test révèlent que les épreuves ont été dans l'ensemble bien réussies par les enfants avec une performance moyenne pour l'ensemble des épreuves mesurant les compétences émotionnelles de 79.15 % ( $ET = 15.89$ ). Les résultats révèlent également une augmentation des performances de compétences émotionnelles entre 6 et 12 ans. Afin de voir si les groupes contrôles et tests étaient comparables au pré-test, une MANOVA a été réalisée pour chacune des classes avec le facteur groupe (contrôle, test) comme facteur inter-sujets. Pour les enfants de 6 ans, les résultats révèlent que les groupes contrôle et test ne sont pas comparables au pré-test,  $F(3,46) = 3,79$ ,  $p < .05$ ,  $\eta^2 = 0.198$ . L'analyse post-hoc montre que le groupe contrôle ( $M = 87.83$ ,  $ET = 7.95$ ) a obtenu de meilleures performances que le groupe test ( $M = 76.92$ ,  $ET = 14.35$ ) ( $p < .01$ ), à l'épreuve de compréhension des causes des émotions. Les autres différences ne sont pas significatives (tous les  $p > 0.05$ ). Pour les enfants de 8 ans, il y a également un effet significatif du groupe  $F(3,44) = 7.18$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = 0.329$ . L'analyse post-hoc montre que le groupe contrôle ( $M = 81.25$ ,  $ET = 8.24$ ) a obtenu de meilleures performances que le groupe test ( $M = 67.01$ ,  $ET =$

**Tableau 2.** Moyennes (et écarts-types) aux épreuves de compétences émotionnelles au pré-test, pour chaque groupe (contrôle, test) et âge (6 ans, 8 ans, 10 ans, 12 ans) ainsi que la significativité des tests statistiques (MANOVA). Les comparaisons a posteriori ont été réalisées à l'aide d'un Tukey HSD (les données en gras sont significatives).

|                   |                 | Performances globales     | Étiquettes émotionnelles | Expressions faciales      | Causes émotionnelles     |
|-------------------|-----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Échantillon total | Contrôle        | 80.53 (15.60)             | 71.04 (18.03)            | 79.00 (10.66)             | 91.55 (8.94)             |
|                   | Test            | 78.05 (16.04)             | 72.11 (16.79)            | 74.70 (14.31)             | 87.34 (12.49)            |
|                   | Significativité | <b><i>p</i> &lt; .001</b> | NS                       | <b><i>p</i> &lt; .05</b>  | <b><i>p</i> &lt; .01</b> |
|                   | Total           | 79.15 (15.89)             | 71.63 (17.32)            | 76.61 (12.97)             | 89.21 (11.23)            |
| 6 ans             | Contrôle        | 70.52 (17.67)             | 53.99 (11.75)            | 69.75 (12.82)             | 87.83 (7.95)             |
|                   | Test            | 66.06 (15.85)             | 55.86 (15.12)            | 65.38 (10.39)             | 76.92 (14.35)            |
|                   | Significativité | <b><i>p</i> &lt; .05</b>  | NS                       | NS                        | <b><i>p</i> &lt; .01</b> |
|                   | Total           | 68.11 (16.81)             | 55.00 (13.57)            | 67.39 (11.66)             | 81.94 (12.95)            |
| 8 ans             | Contrôle        | 77.55 (15.93)             | 61.81 (12.51)            | 81.25 (8.24)              | 89.58 (11.60)            |
|                   | Test            | 73.73 (16.58)             | 66.67 (13.00)            | 67.01 (15.24)             | 87.50 (12.25)            |
|                   | Significativité | <b><i>p</i> &lt; .001</b> | NS                       | <b><i>p</i> &lt; .001</b> | NS                       |
|                   | Total           | 75.64 (16.31)             | 64.24 (12.86)            | 74.13 (14.10)             | 88.54 (11.85)            |
| 10 ans            | Contrôle        | 83.98 (12.16)             | 77.16 (14.17)            | 80.71 (7.50)              | 94.07 (5.72)             |
|                   | Test            | 81.28 (14.23)             | 75.71 (13.56)            | 75.92 (13.08)             | 92.20 (8.87)             |
|                   | Significativité | NS                        | NS                       | NS                        | NS                       |
|                   | Total           | 82.23 (13.58)             | 76.22 (13.70)            | 77.60 (11.61)             | 92.86 (7.92)             |
| 12 ans            | Contrôle        | 87.73 (11.23)             | 86.49 (12.87)            | 82.90 (9.14)              | 93.79 (8.62)             |
|                   | Test            | 87.56 (9.45)              | 86.01 (11.12)            | 88.10 (5.52)              | 88.57 (10.79)            |
|                   | Significativité | <b><i>p</i> &lt; .05</b>  | NS                       | <b><i>p</i> &lt; .05</b>  | <b><i>p</i> &lt; .05</b> |
|                   | Total           | 87.65 (10.36)             | 86.26 (11.94)            | 85.45 (7.96)              | 91.23 (10.01)            |

15.24) ( $p < .001$ ) à l'épreuve d'identification d'expressions faciales émotionnelles. Les autres différences ne sont pas significatives. Pour les enfants de 10 ans, nous ne retrouvons pas d'effet significatif du groupe  $F(3,73) = 1.39$ ,  $p = .25$ ,  $\eta^2 = 0.054$ . Pour les enfants de 12 ans, il y a un effet significatif du groupe  $F(3,53) = 3.87$ ,  $p < .05$ ,  $\eta^2 = 0.180$ . L'analyse post-hoc montre que le groupe test ( $M = 88.10$ ,  $ET = 5.52$ ) a obtenu une meilleure performance que le groupe contrôle ( $M = 82.90$ ,  $ET = 9.14$ ),  $p < .05$  à l'épreuve d'identification d'expressions faciales émotionnelles alors que l'inverse est observé à l'épreuve de compréhension des causes ( $M_{GC} = 93.79$ ,  $ET_{GC} = 8.62$ ;  $M_{GT} = 88.57$ ,  $ET_{GT} = 10.79$ ),  $p < .05$ . Les autres différences ne sont pas significatives.

Étant donné que les groupes tests et contrôles ne sont pas comparables pour tous les âges et pour toutes les épreuves, nous avons calculé un score de progression (en %) [Score Post-Score Pré] Score Pré $\times$ 100 pour chaque participant afin de pouvoir comparer les groupes et mesurer les effets de l'entraînement (un pourcentage positif signifiant une différence positive entre les résultats aux post-tests et ceux aux pré-tests).

### Effet de l'entraînement

De manière générale, les résultats révèlent une progression de 9.23 % ( $ET = 35.77$ ) sur l'ensemble des épreuves mesurant les compétences émotionnelles pour tout l'échantillon avec une progression de 0.69 %

( $ET = 22.10$ ) pour le groupe contrôle et de 16.05 % ( $ET = 42.53$ ) pour le groupe test. La progression semble plus importante pour les enfants les plus jeunes avec une progression moyenne de 18.55 % ( $ET = 38.67$ ) à 6 ans (progression pour les groupes contrôle et test de 2.30 % ( $ET = 26.28$ ) et 32.39 % ( $ET = 42.14$ ), respectivement) ; de 14.47 % ( $ET = 55.24$ ) à 8 ans (groupe contrôle :  $M = 6.77$  %,  $ET = 27.69$  ; groupe test :  $M = 22.17$  %,  $ET = 72.52$ ) ; de 5.39 % ( $ET = 26.04$ ) à 10 ans (groupe contrôle :  $M = -4.91$  %,  $ET = 15.83$  ; groupe test :  $M = 10.95$  %,  $ET = 28.69$ ) ; de 1.83 % ( $ET = 16.14$ ) à 12 ans (groupe contrôle :  $M = -0.42$  %,  $ET = 16.51$  ; groupe test :  $M = 4.15$  %,  $ET = 15.50$ ).

Une MANOVA préliminaire a été réalisée sur les scores de progression aux épreuves de compétences émotionnelles en considérant le facteur groupe (contrôle, test) et le facteur âge (6 ans, 8 ans, 10 ans, 12 ans) comme facteurs inter-sujets. La figure 1 présente les scores de progression moyens pour chaque classe d'âge et groupe (contrôle, test) aux épreuves de compréhension d'étiquettes émotionnelles, identification d'expressions faciales et compréhension des causes des émotions.

Les résultats révèlent un effet significatif du groupe  $F(3,222) = 17.29$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = 0.189$ . L'analyse de contrastes montre que le groupe test a une progression supérieure au groupe contrôle dans les tâches de compréhension d'étiquettes émotionnelles, (groupe test :  $M = 25.66$  %,  $ET = 38.25$  ; groupe contrôle :  $M =$

4.42 %,  $ET = 27.50$ )  $t(222) = 5.34, p < .001$ ), d'identification d'expressions faciales émotionnelles, (groupe test :  $M = 14.51$  %,  $ET = 58.87$  ; groupe contrôle :  $M = -2.14$ ,  $ET = 21.04$ ,  $t(222) = 2.97, p < .01$ ) et de compréhension des causes des émotions (groupe test :  $M = 7.98$ ,  $ET = 19.08$  ; groupe contrôle :  $M = -0.23$ ,  $ET = 15.88$ ,  $t(222) = 3.88, p < .001$ ).

Les résultats révèlent également un effet significatif de l'âge  $F(9,540) = 3.77, p < .001, \eta^2 = 0.059$  : le score de progression des enfants de 6 ans est supérieur à celui des enfants de 10 ans pour l'épreuve de compréhension d'étiquettes émotionnelles (respectivement,  $M = 30.06, ET = 54.74$  et  $M = 11.70, ET = 29.54$ ) et de compréhension des causes des émotions (respectivement,  $M = 8.81, ET = 21.40$  et  $M = 0.51, ET = 14.29$ ). Aucune autre différence significative n'est observée.

Les résultats révèlent une interaction significative entre l'âge et le groupe,  $F(9,540) = 4.74, p < .001, \eta^2 = 0.074$ .

Compte-tenu que les activités des séances d'entraînement étaient adaptées en fonction de l'âge, nous avons effectué une MANOVA par âge avec le facteur groupe (contrôle, test) comme facteur inter-sujets pour pouvoir observer l'effet de l'entraînement sur les scores de progression aux épreuves de compétences émotionnelles à chaque âge.

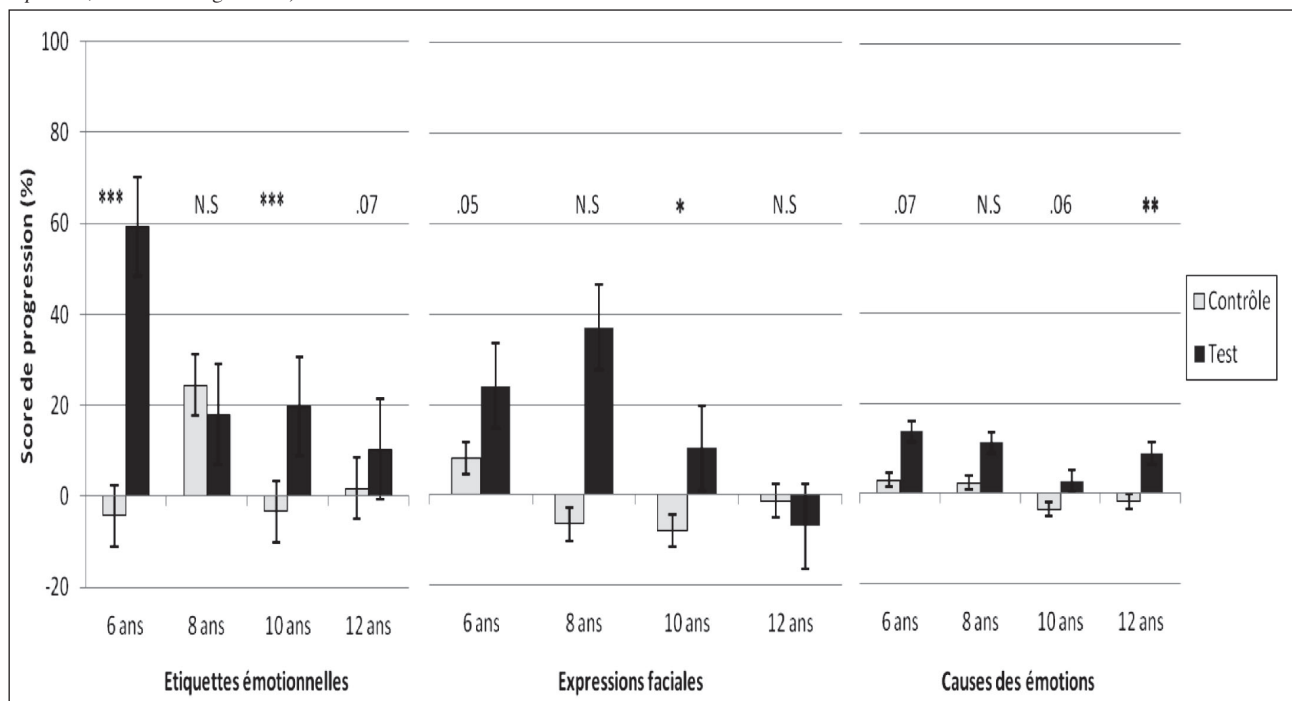
Pour les enfants de 6 ans, les résultats révèlent un effet significatif du groupe  $F(3,46) = 10.54, p < .001$ ,

$\eta^2 = 0.407$ . L'analyse post-hoc montre que le score de progression du groupe test ( $M = 59.23, ET = 55.69$ ) est significativement supérieur à celui du groupe contrôle ( $M = -4.19, ET = 27.15$ ) ( $p < .001$ ) à l'épreuve de compréhension d'étiquettes émotionnelles. Le score de progression du groupe test apparaît également supérieur à celui du groupe contrôle à l'épreuve d'identification d'expressions faciales émotionnelles (groupe test :  $M = 24.16, ET = 23.82$  ; groupe contrôle :  $M = 8.10, ET = 33.04$ ) ( $p = .05$ ) et de compréhension des causes des émotions (groupe test :  $M = 13.78, ET = 24.83$  ; groupe contrôle :  $M = 2.97, ET = 15.01$ ) ( $p = .07$ ), ces effets étant de tendance significative.

Pour les enfants de 8 ans, les résultats ne révèlent aucun effet significatif du groupe sur les performances aux épreuves de compétences émotionnelles  $F(3,44) = 1.79, p = .16, \eta^2 = 0.109$ .

Pour les enfants de 10 ans, les résultats révèlent un effet significatif du groupe  $F(3,73) = 7.36, p < .001, \eta^2 = 0.232$ . L'analyse post-hoc montre que le groupe test ( $M = 19.79, ET = 30.56$ ) a un score de progression significativement supérieur au groupe contrôle ( $M = -3.27, ET = 20.80$ ),  $p < .001$ , à l'épreuve de compréhension d'étiquettes émotionnelles et d'identification d'expressions faciales émotionnelles (groupe test :  $M = 10.36, ET = 34.68$  ;  $M = -7.90, ET = 12.72$ ),  $p < .05$ . Le score de progression du groupe test ( $M = 2.71, ET = 14.72$ ) est tendanciellement supérieur au score de progression du groupe contrôle ( $M = -3.57, ET = 12.74$ ),  $p = .06$ , à l'épreuve de compréhension des causes des émotions.

**Figure 1.** Scores moyens de progression et erreur standard pour chaque classe d'âge (6 ans, 8 ans, 10 ans, 12 ans) et groupe (contrôle, test) aux épreuves de compréhension d'étiquettes émotionnelles, identification d'expressions faciales et compréhension des causes des émotions (\*\* $p < .001$ , \* $p < .01$ , \* $p < .05$ , N.S. = non significatif).



Pour les enfants de 12 ans, les résultats révèlent un effet significatif du groupe  $F(3,53) = 4.98, p < .01, \eta^2 = 0.220$ . La progression du groupe test ( $M = 10.36, ET = 15.64$ ) est tendanciellement supérieure à celle du groupe contrôle ( $M = 1.83, ET = 19.45$ ),  $p = .07$  à l'épreuve de compréhension d'étiquettes émotionnelles et significativement supérieure à celle du groupe contrôle à l'épreuve de compréhension des causes des émotions (groupe test :  $M = 8.91, ET = 12.69$  ; groupe contrôle :  $M = -1.79, ET = 15.00$ ),  $p < .01$ . Aucune différence significative n'est observée pour l'épreuve d'identification d'expressions faciales émotionnelles.

## DISCUSSION

L'objectif principal de cette étude était de déterminer dans quelle mesure il est possible de favoriser le développement des compétences émotionnelles d'enfants typiques à l'aide d'un entraînement dans le cadre scolaire.

Les résultats principaux révèlent une amélioration significative des performances émotionnelles entre les 2 phases d'évaluation (pré- et post-test) chez les enfants ayant bénéficié de l'entraînement (groupe test : progression moyenne de 16.05 %) comparativement au groupe contrôle (progression moyenne de 0.69 %). La majorité des enfants ayant bénéficié de l'entraînement présentent une progression positive (71 %, soit 92 enfants sur les 129 du groupe expérimental) alors que ce n'est pas le cas pour les enfants du groupe contrôle (41 %, soit 42 sur les 103 du groupe contrôle). Ces résultats soutiennent donc ceux de précédentes études (pour une revue, voir Sprung *et al.*, 2015), en montrant qu'il est possible d'entraîner les compétences émotionnelles des enfants et apportent de nouvelles perspectives éducatives en proposant un entraînement intégré au cadre scolaire, dispensé par des enseignants et adapté à une classe d'âge étendue (6 à 12 ans).

De plus, le bénéfice de l'entraînement est important puisque l'amplitude de progression est de 32 % à 6 ans, de 22 % à 8 ans, de 10 % à 10 ans et diminue à 4 % à 12 ans. Comparativement, les études rapportent une progression suite à un entraînement des compétences émotionnelles de 13 % environ chez des enfants de 3-4 ans (Ornaghi, Brockmeier & Gavazzi, 2011), de 17 % chez des enfants de 4,5 ans (Grazzani & Ornaghi, 2011), de 9 % à 5-6 ans et 12 % à 7-8 ans (Tenenbaum, Alfieri, Brooks & Dunne, 2008) et de 13 % à 9 ans (Pons, Harris & Doudin, 2002). L'importance du bénéfice de cet entraînement aux compétences émotionnelles pourrait s'expliquer par le fait que notre entraînement était intégré aux pratiques pédagogiques et au rythme scolaire habituel et dispensé par l'équipe pédagogique. En effet, les entraînements dispensés par le personnel enseignant apparaissent plus efficaces que les entraînements conduits par des intervenants extérieurs à l'école (Durlak, Weissberg, Dymnicki, Taylor

& Schellinger, 2011). De plus, dans cette étude, les enseignants ont bénéficié préalablement d'une formation aux compétences émotionnelles leur permettant de développer leurs connaissances sur ces compétences et de prendre conscience du rôle de ces compétences dans l'apprentissage scolaire, la gestion du stress et la qualité globale de vie. Intégrer la formation aux compétences émotionnelles du personnel enseignant aux programmes d'entraînement des compétences émotionnelles chez l'enfant semble donc une piste intéressante pour de futures études. Les enseignants avec un niveau de compétences socio-émotionnelles plus élevé témoignent une gestion de classe plus efficace, utilisent de manière plus habile les expressions émotionnelles et le soutien verbal pour promouvoir l'enthousiasme et le plaisir d'apprendre, et pour gérer le comportement des élèves (Jennings & Greenberg, 2009). Ainsi, former le personnel enseignant aux compétences émotionnelles pourrait favoriser le développement des compétences émotionnelles de l'enfant ainsi qu'améliorer les pratiques éducatives de l'enseignant de manière plus générale. Dans cette perspective certains auteurs proposent des entraînements aux compétences émotionnelles intégrant des outils de formation du personnel enseignant ainsi que des élèves (e.g, Brackett & Katulak, 2006).

Si cette étude montre qu'il est possible de favoriser le développement des compétences émotionnelles des enfants avec un entraînement intégré au milieu scolaire, les résultats doivent être discutés en fonction de l'âge des enfants et du type d'épreuve. En effet, si l'entraînement a été grandement bénéfique aux enfants de 6 ans et dans une moindre mesure aux enfants de 10 et 12 ans, nous n'avons cependant pas retrouvé d'effet de l'entraînement chez les enfants de 8 ans. L'explication possible de ce résultat peut résider dans les conditions d'application de cette étude de terrain où chaque entraînement était dispensé par l'enseignant de la classe. Les entraînements avaient des objectifs communs, mais nous ne pouvons pas exclure un effet propre à l'enseignant ou au climat de la classe. De plus, aucun contrôle qualitatif de l'entraînement n'a pu être mis en place. Nous n'avons donc aucune information sur la manière dont les entraînements ont été concrètement dispensés par chaque enseignant (cf., Gentaz, Sprenger-Charolles, Colé, Theurel & Gurgan, 2013).

Concernant l'effet de l'entraînement sur les performances aux différentes épreuves, l'entraînement semble avoir été plus bénéfique pour les épreuves de compréhension d'étiquettes émotionnelles et d'identification d'expressions faciales. Néanmoins nous pouvons remettre en cause la sensibilité de l'épreuve de compréhension des causes puisque dès le pré-test, les performances des enfants à cette épreuve étaient très bonnes (avec une performance moyenne allant de 82 % chez les enfants de 6 ans à 91 % chez les enfants de 12 ans), ce manque de sensibilité pouvant avoir masqué un potentiel effet de l'entraînement.



Finalement, bien que cette étude apporte des pistes encourageantes pour le développement de programmes d'entraînement des compétences émotionnelles des enfants, il n'est toutefois pas possible de déterminer quels aspects ou séances de l'entraînement ont permis l'amélioration des performances des enfants. Selon Sprung *et al.* (2015), les programmes d'entraînement focalisés sur les aspects externes de l'émotion (e.g., identification) seraient les plus efficaces. Selon ces auteurs, l'intégration des aspects plus complexes de l'émotion pourrait créer de la confusion chez les enfants qui sont toujours dans l'apprentissage d'aspects plus basiques de l'émotion. D'autres auteurs concluent (Durlak *et al.*, 2011) que les entraînements à composantes multiples (e.g. notre étude) ne sont pas plus efficaces que des entraînements focalisés sur une composante spécifique. Les résultats de notre étude ne nous permettent pas de conclure quant à ce point.

De plus, si cette étude montre qu'il est possible de favoriser le développement des compétences émotionnelles des élèves, les effets indirects d'un tel entraînement restent à examiner. Quelle serait l'influence d'un tel entraînement sur les comportements prosociaux ou encore la réussite académique des élèves étant donné les liens entre les compétences émotionnelles et ces facteurs ? (Jaeger, 2003 ; Lecce *et al.*, 2011 ; Jones *et al.*, 2011 ; Mavroveli *et al.*, 2007 ; Petrides *et al.*, 2006 ; Bonhert *et al.*, 2003). Si certaines études ont mis en évidence la possibilité d'améliorer certains aspects des habiletés socio-émotionnelles et scolaires parallèlement aux compétences émotionnelles (cf., Durlak *et al.*, 2011), la nature du lien entre l'entraînement des compétences émotionnelles et de ses corollaires reste à discuter.

Malgré les limites de cette étude, nos résultats mettent en évidence l'efficacité des entraînements en contexte scolaire où le personnel enseignant joue un rôle décisif dans le développement des compétences émotionnelles de l'enfant.

## REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier très sincèrement tous les enseignants et les élèves ayant pris part à cette étude, et en particulier Danielle Aujogues et Olivier Pellet, enseignants et formateurs à l'Institut de formation et développement (IFD). Cette étude a bénéficié des soutiens financiers de « Formiris », du CNRS et des Universités de Grenoble et de Genève.

## RÉFÉRENCES

BARA, F., GENTAZ, É. & COLÉ, P. (2007). Haptics in learning to read with children from low socio-economic status families. *British Journal of Developmental Psychology*, 25 (4), 643-663.

BARON-COHEN, S., WHEELWRIGHT, S. & JOLLIFFE, A. T. (1997). Is there a "language of the eyes"? Evidence from normal adults, and adults with autism or Asperger syndrome. *Visual Cognition*, 4 (3), 311-331.

BAYET, L., PASCALIS, O. & GENTAZ, É. (2014). Le Développement de la discrimination des expressions faciales émotionnelles chez les nourrissons dans la première année. *L'Année psychologique*, 114 (03), 469-500.

BEGEER, S., GEVERS, C., CLIFFORD, P., VERHOEVE, M., KAT, K., HODDENBACH, E. & BOER, F. (2011). Theory of mind training in children with autism: A randomized controlled trial. *Journal of autism and developmental disorders*, 41 (8), 997-1006.

BLACHMAN, B. A., TANGEL, D. M., BALL, E. W., BLACK, R. & MCGRAW, C. K. (1999). Developing phonological awareness and word recognition skills: A two-year intervention with low-income, inner-city children. *Reading and Writing*, 11 (3), 239-273.

BOHNERT, A. M., CRNIC, K. A. & LIM, K. G. (2003). Emotional competence and aggressive behavior in school-age children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 31 (1), 79-91.

BOSACKI, S. & ASTINGTON, J. W. (1999). Theory of mind in preadolescence: Relations between social understanding and social competence. *Social Development*, 8 (2), 237-255.

BOYATZIS, C. J., CHAZAN, E. & TING, C. Z. (1993). Preschool children's decoding of facial emotions. *The Journal of genetic psychology*, 154 (3), 375-382.

BRACKETT, M. A. & KATULAK, N. A. (2006). Emotional intelligence in the classroom: Skill-based training for teachers and students. *Applying emotional intelligence: A practitioner's guide*, 1-27.

BRADMETZ, J. & SCHNEIDER, R. (1999). Is Little Red Riding Hood afraid of her grandmother? Cognitive vs. emotional response to a false belief. *British Journal of Developmental Psychology*, 17 (4), 501-514.

BRETHERTON, I., FRITZ, J., ZAHN-WAXLER, C. & RIDGEWAY, D. (1986). Learning to talk about emotions: A functionalist perspective. *Child Development*, 529-548.

CALKINS, S. & HILL, A. (2007). Caregiver influences on emerging emotion regulation. *Handbook of emotion regulation*, 229-248.

CAMRAS, L. A. & ALLISON, K. (1985). Children's understanding of emotional facial expressions and verbal labels. *Journal of nonverbal Behavior*, 9 (2), 84-94.

DENHAM, S. A. (2005). Assessing social-emotional development in children from a longitudinal perspective for the National Children's Study. *Prepared for the National Children's Study by Bettelle Memorial Institute*, 282-98.

DURAND, K., GALLAY, M., SEIGNEURIC, A., ROBICHON, F. & BAUDOUIN, J. Y. (2007). The development of facial emotion recognition: The role of configural information. *Journal of experimental child psychology*, 97 (1), 14-27.

DURLAK, J. A., WEISSBERG, R. P., DYMNIKI, A. B., TAYLOR, R. D. & SCHELLINGER, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82 (1), 405-432.

DYCK, M. J. & DENVER, E. (2003). Can the emotion recognition ability of deaf children be enhanced? A pilot study. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 8 (3), 348-356.

EISENBERG, N., CUMBERLAND, A., SPINRAD, T. L., FABES, R. A., SHEPARD, S. A., REISER, M., ... & GUTHRIE, I. K. (2001). The relations of regulation and emotionality to children's externalizing and internalizing problem behavior. *Child Development*, 72 (4), 1112-1134.

EXTREMERA, N., DURÁN, A. & REY, L. (2007). Perceived emotional intelligence and dispositional optimism-pessimism: Analyzing their role in predicting psychological adjustment among adolescents. *Personality and Individual Differences*, 42 (6), 1069-1079.

FABES, R. A. & EISENBERG, N. (1992). Young children's coping with interpersonal anger. *Child Development*, 63 (1), 116-128.

FEINMAN, S. (1982). Social referencing in infancy. *Merrill-Palmer Quarterly*, 445-470.

- GENTAZ, É., SPRENGER-CHAROLLES, L., COLÉ, P., THEUREL, A. & GURGAN, M. (2013). Évaluation quantitative d'un entraînement à la lecture à grande échelle pour des enfants de CP scolarisés en réseaux d'éducation prioritaire: apports et limites. *A.N.A.E.*, 123, 172-181.
- GOSSELIN, P. (2005). Le Décodage de l'expression faciale des émotions au cours de l'enfance. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 46 (3), 126.
- GRAZZANI, I. & ORNAGHI, V. (2011). Emotional state talk and emotion understanding: A training study with preschool children. *Journal of Child Language*, 38 (05), 1124-1139.
- GROSS, J. J. (1999). Emotion regulation: Past, present, future. *Cognition & Emotion*, 13 (5), 551-573.
- HARRIS, P. L., JOHNSON, C. N., HUTTON, D., ANDREWS, G. & COOKE, T. (1989). Young children's theory of mind and emotion. *Cognition & Emotion*, 3 (4), 379-400.
- HUGHES, C. & DUNN, J. (1998). Understanding mind and emotion: longitudinal associations with mental-state talk between young friends. *Developmental psychology*, 34 (5), 1026.
- IZARD, C. E., KING, K. A., TRENTACOSTA, C. J., MORGAN, J. K., LAURENCEAU, J. P., KRAUTHAMER-EWING, E. S. & FINLON, K. J. (2008). Accelerating the development of emotion competence in Head Start children: Effects on adaptive and maladaptive behavior. *Development and psychopathology*, 20 (01), 369-397.
- JAEGER, A. J. (2003). Job competencies and the curriculum: An inquiry into emotional intelligence in graduate professional education. *Research in Higher Education*, 44 (6), 615-639.
- JENNINGS, P. A. & GREENBERG, M. T. (2009). The prosocial classroom: Teacher social and emotional competence in relation to student and classroom outcomes. *Review of educational research*, 79 (1), 491-525.
- JONES, S. M., BROWN, J. L. & LAWRENCE ABER, J. (2011). Two-year impacts of a universal school-based social-emotional and literacy intervention: An experiment in translational developmental research. *Child Development*, 82 (2), 533-554.
- KALENINE, S., PINET, L. & GENTAZ, É. (2011). The visual and visuo-haptic exploration of geometrical shapes increases their recognition in preschoolers. *International Journal of Behavioral Development*, 35 (1), 18-26.
- KRUMHUBER, E., TAMARIT, L., SCHERER, K. R. & ROESCH, E. (2010, October). FACSGen 2.0: facial expression animation based on FACS. In *Proceedings of the SSPNET 2<sup>nd</sup> International Symposium on Facial Analysis and Animation* (pp. 7-17). ACM.
- LAGATTUTA, K. H. & WELLMAN, H. M. (2001). Thinking about the past: Early knowledge about links between prior experience, thinking, and emotion. *Child Development*, 72 (1), 82-102.
- LAHAYE, M., LUMINET, O., VAN BROECK, N., BODART, E. & MIKOLAJCZAK, M. (2010). Psychometric properties of the emotion awareness questionnaire for children in a French-speaking population. *Journal of personality assessment*, 92 (4), 317-326.
- LAKE, N., LANE, S. & HARRIS, P. L. (1995). The expectation of guilt and resistance to temptation. *Early development and parenting*, 4 (2), 63-73.
- LANGNER, O., DOTSCHE, R., BIJLSTRA, G., WIGBOLDUS, D. H., HAWK, S. T. & VAN KNIPPENBERG, A. (2010). Presentation and validation of the Radboud Faces Database. *Cognition and Emotion*, 24 (8), 1377-1388.
- LECCE, S., CAPUTI, M. & HUGHES, C. (2011). Does sensitivity to criticism mediate the relationship between theory of mind and academic achievement? *Journal of Experimental Child Psychology*, 110 (3), 313-331.
- LUMINET, O. & LENOIR, V. (2006). Alexithymie parentale et capacités émotionnelles des enfants de 3 et 5 ans. *Enfance*, 58 (4), 335-356.
- LUMINET, O., DE TIMARY, P., BUYSSCHAERT, M. & LUTS, A. (2006). The role of alexithymia factors in glucose control of persons with type 1 diabetes: a pilot study. *Diabetes & metabolism*, 32 (5), 417-424.
- MARKHAM, R. & ADAMS, K. (1992). The effect of type of task on children's identification of facial expressions. *Journal of Nonverbal Behavior*, 16 (1), 21-39.
- MAVROVELI, S., PETRIDES, K. V., RIEFFE, C. & BAKKER, F. (2007). Trait emotional intelligence, psychological well-being and peer-rated social competence in adolescence. *British Journal of Developmental Psychology*, 25 (2), 263-275.
- MCDOWELL, D. J., O'NEIL, R. & PARKE, R. D. (2000). Display rule application in a disappointing situation and children's emotional reactivity: Relations with social competence. *Merrill-Palmer Quarterly*, 306-324.
- MIKOLAJCZAK, M. & LUMINET, O. (2008). Trait emotional intelligence and the cognitive appraisal of stressful events: An exploratory study. *Personality and Individual Differences*, 44 (7), 1445-1453.
- ORNAGHI, V., BROCKMEIER, J. & GAVAZZI, I. G. (2011). The role of language games in children's understanding of mental states: A training study. *Journal of Cognition and Development*, 12 (2), 239-259.
- PENG, M., JOHNSON, C., POLLOCK, J., GLASSPOOL, R. & HAMS, P. (1992). Training young children to acknowledge mixed emotions. *Cognition & Emotion*, 6 (5), 387-401.
- PERRON, M. & GOSSELIN, P. (2007). Compréhension de la dissimulation des émotions chez l'enfant d'âge scolaire. *Enfance*, 59 (2), 109-125.
- PETRIDES, K. V., FREDERICKSON, N. & FURNHAM, A. (2004). The role of trait emotional intelligence in academic performance and deviant behavior at school. *Personality and Individual Differences*, 36 (2), 277-293.
- PETRIDES, K. V., SANGAREAU, Y., FURNHAM, A. & FREDERICKSON, N. (2006). Trait emotional intelligence and children's peer relations at school. *Social Development*, 15 (3), 537-547.
- PONS, F. & HARRIS, P. (2000). *Test of emotion comprehension: TEC*. Oxford: University of Oxford.
- PONS, F., HARRIS, P. L. & DE ROSNAY, M. (2004). Emotion comprehension between 3 and 11 years: Developmental periods and hierarchical organization. *European Journal of Developmental Psychology*, 1 (2), 127-152.
- PONS, F., HARRIS, P. L. & DOUDIN, P. A. (2002). Teaching emotion understanding. *European Journal of Psychology of Education*, 17 (3), 293-304.
- RAVEN, J. C., COURT, J. H. & RAVEN, J. (1998). *Progressive matrices standard (PM38)*. Paris. Éditions du Centre de psychologie appliquée.
- RIEFFE, C., TERWOGT, M. M., PETRIDES, K. V., COWAN, R., MIERS, A. C. & TOLLAND, A. (2007). Psychometric properties of the Emotion Awareness Questionnaire for children. *Personality and Individual Differences*, 43 (1), 95-105.
- RIGGS, N. R., JAHROMI, L. B., RAZZA, R. P., DILLWORTH-BART, J. E. & MUELLER, U. (2006). Executive function and the promotion of social-emotional competence. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 27 (4), 300-309.
- SCHONERT-REICHL, K. A., SMITH, V., ZAIDMAN-ZAIT, A. & HERTZMAN, C. (2012). Promoting children's prosocial behaviors in school: Impact of the "Roots of Empathy" program on the social and emotional competence of school-aged children. *School Mental Health*, 4 (1), 1-21.
- SHRIVASTAVA, A. & MUKHOPADHYAY, A. (2009). Alienation and emotional intelligence of adolescents with internalising symptoms. *Journal of the Indian Academy of Applied psychology*, 35 (1), 99-105.
- SPRUNG, M., MÜNCH, H. M., HARRIS, P. L., EBESUTANI, C. & HOFMANN, S. G. (2015). Children's emotion understanding: A meta-analysis of training studies. *Developmental Review*, 1, 37, 41-65.
- TENENBAUM, H. R., ALFIERI, L., BROOKS, P. J. & DUNNE, G. (2008). The effects of explanatory conversations on children's emotion understanding. *British Journal of Developmental Psychology*, 26(2), 249-263.
- THEUREL, A., LEJEUNE F., MALSERT, J., LAGNER, P. & GENTAZ, E. (soumis). *The development of emotion regulation in 12 and 15 year-olds adolescents: a study on the effectiveness of Distraction and Reappraisal*.
- VAN ROOY, D. L. & VISWESVARAN, C. (2004). Emotional intelligence: A meta-analytic investigation of predictive validity and nomological net. *Journal of Vocational Behavior*, 65 (1), 71-95.

VICARI, S., REILLY, J. S., PASQUALETTI, P., VIZZOTTO, A. & CALTAGIRONE, C. (2000). Recognition of facial expressions of emotions in school-age children: the intersection of perceptual and semantic categories. *Acta Paediatrica*, 89 (7), 836-845.

WELLMAN, H. M. & LIU, D. (2004). Scaling of theory-of-mind tasks. *Child Development*, 75 (2), 523-541.

WIDEN, S. C. & RUSSELL, J. A. (2003). A closer look at preschoolers' freely produced labels for facial expressions. *Developmental Psychology*, 39 (1), 114.

WIDEN, S. C. & RUSSELL, J. A. (2008). Children acquire emotion categories gradually. *Cognitive Development*, 23 (2), 291-312.

WIDEN, S. C. & RUSSELL, J. A. (2010). Children's scripts for social emotions: Causes and consequences are more central than are facial expressions. *British Journal of Developmental Psychology*, 28 (3), 565-581.

WIDEN, S. C. & RUSSELL, J. A. (2013). Children's recognition of disgust in others. *Psychological Bulletin*, 139 (2), 271.