



HAL
open science

Comprendre et marquer les émotions du personnage du récit dans un dessin : quels apports au développement typique et troublé?

Nathalie Vendeville

► To cite this version:

Nathalie Vendeville. Comprendre et marquer les émotions du personnage du récit dans un dessin : quels apports au développement typique et troublé?. Psychologie. Université Paul Valéry - Montpellier III, 2015. Français. NNT : 2015MON30059 . tel-01320146

HAL Id: tel-01320146

<https://theses.hal.science/tel-01320146v1>

Submitted on 23 May 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

THÈSE

Pour obtenir le grade de Docteur

Délivrée par **Université Paul Valéry – Montpellier**

Préparée au sein de l'école doctorale 60 – Territoires, Temps,
Sociétés et Développement
Et de l'unité de recherche E.A. 4556 Laboratoire Epsilon

Spécialité : **Psychologie du développement**

Présentée par **Nathalie VENDEVILLE**

**Comprendre et marquer les émotions du
personnage du récit dans un dessin :
Quels apports au développement typique et
troublé ?**

Soutenue le 11 décembre 2015 devant le jury composé de

Mme Mélanie PERRON, PU, Université Laurentienne	Rapporteur
Mme Delphine PICARD, PU, Université d'Aix Marseille	Rapporteur
Mme Maryse DELAUNAY EL-ALLAM, MCF, Université de Caen	Examinateur
Mme Annie VINTER, PU, Université de Bourgogne	Examinateur
Mme BLANC Nathalie, PU, Université Paul-Valéry Montpellier	Directrice
Mme BRECHET Claire, MCF, Université Paul-Valéry Montpellier	Co-directrice

Résumé

Ce travail de thèse propose de s'intéresser au développement des capacités de compréhension et de marquage graphique des émotions de manière conjointe. Ce manuscrit aborde plusieurs questions comme le décalage pouvant exister entre ces deux capacités ou encore l'influence des stéréotypes liés au genre sur la manière dont les enfants comprennent les émotions dans une histoire et les représentent dans leurs dessins (Etudes 1 et 2). Dans une visée plus appliquée, ce travail de thèse pose la question de la pertinence d'utiliser une tâche de dessin pour évaluer la compréhension des émotions chez des enfants présentant des troubles du langage oral (Etude 3). Pour répondre à ces questions, nous avons demandé à des enfants âgés de 6 à 10 ans d'identifier l'état émotionnel du personnage d'un récit (i.e., tâche d'identification) et/ou de marquer cette émotion dans leur dessin en complétant le visage du personnage (i.e., tâche de marquage graphique). Contrairement aux travaux déjà existant dans le domaine, les histoires utilisées pour examiner les capacités de compréhension et de marquage des émotions sont issues de la littérature jeunesse. Les résultats de ce travail de thèse suggèrent que l'âge, l'émotion mais aussi l'importance de l'évènement déclencheur de l'émotion sont autant de facteurs pouvant expliquer le décalage existant entre la capacité à comprendre une émotion et celle consistant à la représenter dans un dessin. Par ailleurs, les enfants semblent identifier et représenter les émotions en tenant compte des stéréotypes de genre. Enfin, la tâche de dessin semble être une tâche intéressante lorsque nous nous intéressons à la compréhension émotionnelle des enfants présentant des troubles du langage. Les apports de ce travail de doctorat sont discutés au regard des connaissances théoriques et méthodologiques qu'il fournit à propos des capacités de compréhension et de marquage des émotions. Nos perspectives de recherches futures sont également abordées.

Mots clés : Compréhension émotionnelle – Dessin expressif – Stéréotypes de genre – Troubles du langage – Développement – Enfant

Abstract: This thesis deals with the development of two abilities: understanding and drawing of emotions studied together. This work considers many questions, namely on the gap between both abilities, and the influence of gender stereotypes on how children understand emotions in a story and how children represent these emotions in their drawings (Study 1 and 2). On an applied basis, we consider the interest of using a drawing task to assess the emotional understanding in children with language impairment (Study 3). To answer these questions, we ask children aged 6 to 10 to identify the emotional state of a character in a story (i.e., identification task) and to depict this emotion in a drawing by completing the character's face (i.e., drawing task). Contrary to prior studies, we used natural stories from children literature to assess abilities to understand and to depict emotions. Our results suggest that age, emotion and the trigger event of the emotion can explain in part the difference between both abilities. Moreover, children seem to identify and depict emotions taking account of gender stereotypes. Finally, the drawing task seems to be relevant to assess the emotional understanding in children with language impairment. Contributions of this thesis are discussed in view of theoretical and methodological knowledge about abilities to understand and to depict emotions. Research perspectives are also approached.

Key word: Emotional understanding – Expressive drawing – Gender stereotypes – Language impairment – Development – Children

*À mon père, pour m'avoir transmis ses « gènes » de chercheur,
merci d'avoir été si présent en cette fin de thèse.*

Remerciements

Je tiens, tout d'abord, à remercier chaleureusement Claire BRECHET qui m'a initié au monde de la recherche lors de ma première année de Master et qui, de par ses qualités humaines et pédagogiques, m'a beaucoup appris et m'a permis de me dépasser à chaque instant. Sans ses précieux conseils, je ne me serai certainement jamais orientée vers la recherche. Et pour cela, je tiens vraiment à la remercier car sans elle, je n'aurais pas eu la chance de découvrir cette passion pour la recherche en psychologie. J'espère sincèrement que notre collaboration se poursuivra au-delà de ce travail de thèse.

Je voudrai également remercier Nathalie BLANC pour ses conseils avisés et ses remarques constructives. Elle m'a permis d'aller plus loin dans mes réflexions et de produire ainsi un travail de meilleure qualité. Je tiens aussi à la remercier pour ses qualités humaines et sa bienveillance ; mais également pour ses qualités professionnels et son engagement envers mon parcours professionnel. Sans son aide très précieuse, je n'en serai pas là aujourd'hui.

Mes remerciements vont également aux directeurs des écoles, et tout particulièrement à Corinne CHAZALON et Jacques SERVEL, qui m'ont permis d'intervenir dans leurs écoles. Merci aussi aux enseignants qui m'ont donné un peu de leur temps scolaire. Et puis, un grand merci aux nombreux enfants qui ont participé à ces études et sans qui, tout ce travail n'aurait pas été possible.

Je remercie aussi Joëlle PORTAL-GARDES, mon ancienne tutrice de stage à l'Institut Saint-Pierre, qui m'a ouvert les portes de cet institut et m'a permis de découvrir une pathologie que je ne connaissais pas. Merci également aux orthophonistes qui ont pris de leur temps pour me fournir les éléments dont j'avais besoin mes recherches.

Je voudrai aussi remercier mes collègues et amis, Sara CREISSEN et Julien QUENETTE, pour leurs conseils, leur joie de vivre et cette belle amitié qui s'est développée au sein du laboratoire EPSYLON.

Et puis un grand MERCI à ma sœur et à mon père pour m'avoir supporté et encouragé lors de cette dernière ligne droite... *Je vous aime.*

Table des matières

PARTIE THÉORIQUE	11
CHAPITRE 1	
Le développement des connaissances émotionnelles	14
1. La production d'expressions faciales et de termes émotionnels	15
2. La reconnaissance des expressions faciales émotionnelles	17
2.1. Chez le nourrisson	17
2.2. Chez l'enfant	18
3. L'utilisation des connaissances émotionnelles pour comprendre une histoire.....	22
4. L'influence des <i>display rules</i> sur la compréhension émotionnelle	26
5. La littérature jeunesse pour évaluer la compréhension des émotions	29
6. Bilan de ce chapitre	31
CHAPITRE 2	
Le développement de la capacité à dessiner de manière expressive	33
1. Dessin figuratif et dessin expressif.....	34
2. Les indices vecteurs d'émotions dans un dessin	36
3. Les méthodes utilisées pour étudier le développement du dessin expressif.....	39
4. Le dessin expressif pour évaluer la compréhension émotionnelle	42
5. L'influence des <i>display rules</i> sur l'expressivité des dessins d'enfants	44
6. Bilan de ce chapitre	45
CHAPITRE 3	
La compréhension émotionnelle chez les enfants présentant des troubles du langage de type dysphasie	47
1. Les troubles spécifiques du langage, ou dysphasies.....	47
2. La compréhension émotionnelle des enfants présentant des troubles du langage ...	48
2.1. La reconnaissance des expressions faciales émotionnelles.....	48
2.2. La compréhension de la prosodie émotionnelle.....	52
2.3. La compréhension et la régulation des émotions	53
3. Les conséquences sur les interactions sociales	56
PROBLÉMATIQUE	59
PARTIE EXPÉRIMENTALE	63
ÉTUDE 1	
Examiner conjointement les capacités de compréhension et de marquage graphique des émotions	64
1. Introduction	64
2. Méthode.....	67
2.1. Participants	67
2.2. Matériel	67

2.3.	Procédure.....	70
2.4.	Codage des données	73
3.	Résultats	76
3.1.	Identification de l'émotion cible	76
3.2.	Marquage graphique de l'émotion cible.....	85
3.3.	Identification et marquage graphique de l'émotion cible.....	93
4.	Discussion	98
4.1.	Comparaison des capacités de compréhension et de marquage des émotions .	99
4.2.	Effet de l'importance de l'évènement déclencheur d'une émotion.....	103
4.3.	Influence du genre de l'enfant.....	106
4.4.	Conclusions et limites de l'étude	109

ÉTUDE 2

Étudier l'influence du genre de l'enfant et du genre du personnage sur la manière de comprendre et de représenter les émotions sexuées..... 112

1.	Introduction	112
2.	Méthode.....	116
2.1.	Participants	116
2.2.	Matériel	117
2.3.	Procédure.....	123
2.4.	Codage des données	125
3.	Résultats	127
3.1.	Identification de l'émotion cible	128
3.2.	Marquage graphique de l'émotion cible.....	133
3.3.	Identification et marquage graphique de l'émotion cible : comparaison des deux tâches.....	137
3.4.	Analyse des profils individuels	139
4.	Discussion	141
4.1.	Influence du genre de l'enfant et du genre du personnage.....	142
4.2.	Relation entre compréhension émotionnelle et dessin expressif.....	145
4.3.	Conclusions et limites de l'étude	147

ÉTUDE 3

Examiner la compréhension des émotions chez l'enfant dysphasique au moyen d'une tâche de marquage graphique..... 151

1.	Introduction	151
2.	Méthode.....	155
2.1	Participants	155
2.2	Matériel	157
2.3	Procédure.....	161
2.4	Codage des données	164
3.	Résultats	165
3.1.	Modalité auditive.....	166
3.2.	Modalité audiovisuelle	170
3.3.	Comparaison des modalités auditive et audiovisuelle.....	174
4.	Discussion	175
4.1.	Le dessin pour évaluer la compréhension émotionnelle chez l'enfant avec TL ..	176
4.2.	Des erreurs de valence opposée	178

4.3.	Pas d'influence du mode de présentation sur le marquage correct des émotions	179
4.4.	Conclusions et limites de l'étude	181
DISCUSSION GÉNÉRALE		183
1.	Réponses aux questions de recherche	185
1.1.	Quel décalage existe-t-il entre la capacité à comprendre les émotions et la capacité à les représenter graphiquement dans un dessin ?	185
1.2.	Est-ce que les enfants identifient et représentent les émotions de manière différente suivant leur genre et/ou le genre du personnage, conformément aux stéréotypes liés au genre, véhiculés par les display rules ?	190
1.3.	Est-ce qu'une tâche de dessin peut être pertinente pour évaluer la compréhension des émotions chez l'enfant présentant des troubles du langage ?	192
2.	Apports théoriques et méthodologiques de ce travail de thèse	194
3.	Perspectives de recherches futures	199
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES		202
ANNEXES		217

Index des Figures

Figure 1. Dessin amateur représentant une fleur de lys.....	35
Figure 2. Dessin amateur représentant une fillette qui sourit.....	36
Figure 3. Contour des trois personnages (<i>Étude 1</i>)	70
Figure 4. Emoticons dessinés au tableau (<i>Étude 1</i>).....	72
Figure 5. Exemples de dessins jugés corrects pour chaque émotion (<i>Étude 1</i>).....	75
Figure 6. Proportion de réponses correctes en fonction de l'âge, du type d'évènement déclencheur (ED) et de l'émotion en tâche d'identification (<i>Étude 1</i>).....	79
Figure 7. Proportion de dessins jugés corrects en fonction de l'âge, du type d'évènement déclencheur (ED) et de l'émotion en tâche de marquage graphique (<i>Étude 1</i>).....	86
Figure 8. Exemple de nuage de mots représenté sur une feuille-réponse (<i>Étude 2</i>)	122
Figure 9. Contours des personnages (<i>Étude 2</i>).....	123
Figure 10. Exemples de dessins jugés corrects pour chaque émotion (<i>Étude 2</i>).....	127
Figure 11. Proportion de réponses correctes en fonction du genre de l'enfant et du genre du personnage en tâche d'identification, pour la tristesse (A) et pour la colère (B) (<i>Étude 2</i>)...	129
Figure 12. Proportion de dessins jugés corrects en fonction du genre de l'enfant et du genre du personnage en tâche d'identification, pour la tristesse (A) et pour la colère (B) (<i>Étude 2</i>)	134
Figure 13. Proportion de réponses correctes en fonction de l'émotion, du genre de l'enfant et du type de tâche proposée aux enfants (<i>Étude 2</i>).....	139
Figure 14. Contour des six personnages (<i>Étude 3</i>).....	161
Figure 15. Exemples de dessins jugés corrects (<i>Étude 3</i>)	165
Figure 16. Proportion de dessins jugés corrects en fonction du groupe et de l'émotion en modalité auditive (<i>Étude 3</i>).....	167
Figure 17. Proportion de dessins jugés corrects en fonction du groupe et de l'émotion en modalité audiovisuelle (<i>Étude 3</i>).....	171
Figure 18. Proportion de dessins jugés corrects en fonction de la modalité, du groupe et de l'émotion (<i>Étude 3</i>)	175

Index des Tableaux

Tableau 1. Caractéristiques des trois histoires en termes de longueur (nombre de mots, nombre de phrases), de durée (minutes), et de nombre de personnages impliqués (<i>Étude 1</i>) . 68	68
Tableau 2. Nombre (et proportion) d'enfants ayant attribué une intensité émotionnelle faible, moyenne ou forte en fonction de l'âge, de l'émotion et du type d'évènement déclencheur (ED) (<i>Étude 1</i>)..... 82	82
Tableau 3. Distribution numérique (et proportions) des réponses incorrectes des enfants en tâche d'identification en fonction de l'émotion identifiée, de l'émotion cible, du type d'évènement déclencheur (ED) et du genre de l'enfant (<i>Étude 1</i>)..... 84	84
Tableau 4. Nombre (et proportion) d'enfants ayant marqué une intensité émotionnelle faible, moyenne ou forte en fonction de l'âge, de l'émotion et du type d'évènement déclencheur (ED) (<i>Étude 1</i>)..... 90	90
Tableau 5. Distribution numérique (et proportions) des dessins jugés incorrects en tâche de marquage en fonction de l'émotion identifiée, de l'émotion cible, du type d'évènement déclencheur (ED) et du genre de l'enfant (<i>Étude 1</i>)..... 92	92
Tableau 6. Proportion de réponses correctes en fonction du type de tâche, de l'âge, de l'émotion et du type d'évènement déclencheur (ED) (<i>Étude 1</i>)..... 95	95
Tableau 7. Nombre (et proportion) d'enfants en fonction de leur réussite ou échec à chacune des deux tâches (identification et marquage graphique) pour chaque émotion et chaque type d'évènement déclencheur (ED) (<i>Étude 1</i>)..... 96	96
Tableau 8. Caractéristiques des histoires (<i>Étude 2</i>) 118	118
Tableau 9. Proportion de réussite et intensité moyenne obtenues au pré-test pour chaque histoire (<i>Étude 2</i>)..... 120	120
Tableau 10. Histoires présentées dans chaque école (<i>Étude 2</i>)..... 124	124
Tableau 11. Distribution numérique (et proportions) des réponses incorrectes des enfants ayant échoué à la tâche d'identification, en fonction de l'émotion identifiée, de l'émotion cible et du genre des enfants (<i>Étude 2</i>) 131	131
Tableau 12. Distribution numérique (et proportions) des réponses incorrectes des enfants ayant échoué à la tâche d'identification, en fonction de l'émotion identifiée, de l'émotion cible et du genre du personnage (<i>Étude 2</i>) 132	132
Tableau 13. Nombre (et proportion) d'enfants ayant marqué une intensité émotionnelle faible ou forte en fonction de l'émotion et du genre de l'enfant (<i>Étude 2</i>)..... 136	136
Tableau 14. Nombre (et proportion) d'enfants ayant marqué une intensité émotionnelle faible ou forte en fonction de l'émotion et du genre du personnage (<i>Étude 2</i>)..... 137	137
Tableau 15. Nombre (et proportion) d'enfants en fonction de leur réussite ou échec à chacune des deux tâches (identification et marquage graphique) pour chaque émotion (<i>Étude 2</i>) 140	140
Tableau 16. Caractéristiques des enfants avec troubles du langage (TL) (<i>Étude 3</i>)..... 156	156
Tableau 17. Proportion de réussite obtenue par les adultes au pré-test pour chaque histoire 160	160
Tableau 18. Durée totale et temps d'arrêt de chaque histoire (<i>Étude 3</i>)..... 163	163

Tableau 19. Distribution numérique (et proportion) des erreurs de marquage en fonction du groupe et de l'émotion cible en modalité auditive (*Étude 3*) 169

Tableau 20. Distribution numérique (et proportion) des erreurs de marquage en fonction du groupe et de l'émotion cible en modalité audiovisuelle (*Étude 3*)..... 173

PARTIE THÉORIQUE

INTRODUCTION

Depuis des décennies, les chercheurs, et tout particulièrement les chercheurs en sciences humaines et sociales, s'intéressent aux émotions. En effet, il semble difficile d'étudier le fonctionnement psychologique de l'individu sans prendre en considération ses ressentis et ses connaissances émotionnelles. Ainsi, selon les travaux, les émotions peuvent être considérées comme un objet d'étude (e.g., développement de la compréhension des émotions) ou bien comme un outil de recherche (e.g., induction d'humeur chez le sujet). Quoiqu'il en soit, les émotions tiennent une place importante dans les études actuelles en psychologie. Cependant, une « *émotion* » est un terme vaste qui a fait l'objet de nombreuses définitions au cours du temps. Il nous semble donc essentiel de définir ce qu'est une émotion dans un premier temps.

Même si les chercheurs définissent l'émotion différemment selon leur champ d'investigation, ils semblent tous définir l'émotion à partir de trois composantes : une composante cognitive regroupant les processus mentaux mis en jeu lors du traitement des informations émotionnelles (e.g., évaluer une situation) ; une composante physiologique qui recense les changements somatiques lors de la réponse émotionnelle (e.g., augmentation du rythme cardiaque en cas de peur) ; et une composante expressive faisant référence à l'expression externe de l'émotion (e.g., expressions faciales). Les composantes cognitive et physiologique ne sont pas directement observables et nécessitent donc des outils afin de les évaluer (e.g., électrodes pour mesurer le rythme cardiaque), tandis que la composante expressive peut être observée au quotidien. En effet, les indices qui permettent de véhiculer une émotion sont globalement perceptibles par tous (e.g., expressions faciales, prosodie, posture, etc.).

L'expression des émotions est un véritable moyen de communication dans nos interactions sociales. En effet, les expressions faciales nous permettent d'échanger des informations avec nos pairs (e.g., exprimer la joie quand nous voyons quelqu'un suggère que nous l'apprécions) mais également d'adapter notre comportement ou notre discours en fonction du ressenti de l'autre (e.g., exprimer de la compassion et réconforter quelqu'un qui est triste). Cependant, communiquer nos ressentis et adapter notre comportement aux émotions d'autrui nécessitent certaines connaissances à propos des émotions (e.g., terme émotionnel, expressions faciales émotionnelles). Le développement de ces connaissances émotionnelles s'observe durant l'enfance et fait l'objet du premier chapitre de cette partie théorique. Pour exprimer une émotion, nous pouvons bien évidemment modifier nos expressions faciales ou l'intonation de notre voix, mais nous pouvons également utiliser des supports. Le dessin peut, par exemple, nous permettre de transmettre une émotion. Des études relativement récentes ont d'ailleurs consisté à demander à des enfants de marquer des émotions dans leurs dessins (e.g., dessine-moi un bonhomme en colère) et à observer dans quelle mesure les enfants étaient capables de répondre à ce type de tâche. On parle alors de *dessin expressif*. Nous développerons ce domaine de recherche dans le deuxième chapitre de cette partie théorique. Enfin, les émotions, nous l'avons vu précédemment, permettent de communiquer avec les autres et de réagir de manière adaptée lors de nos interactions sociales. Pour cela, l'individu doit être en mesure de comprendre son propre état émotionnel mais également celui d'autrui. Or, dans certaines pathologies, cette compréhension émotionnelle peut être altérée, entraînant des difficultés à interagir avec les pairs. Le troisième chapitre de cette partie théorique illustre ces difficultés dans le cas des enfants présentant des troubles du langage oral.

CHAPITRE 1

Le développement des connaissances émotionnelles

Dans la littérature, lorsque nous nous intéressons aux émotions, nous pouvons constater que plusieurs théories s'opposent : une théorie psycho-évolutionniste et une théorie socio-constructiviste. La première théorie, qui s'appuie sur les travaux d'Ekman (1972), décrit un nombre limité d'émotions qu'il nomme *émotions basiques* (ou *émotions de base*). Ces émotions basiques, au nombre de six, incluent la joie, la tristesse, la colère, la peur, la surprise et le dégoût. Pour Ekman (1972), ces émotions ont une forte valeur adaptative (e.g., la peur signale le danger) et induisent une réponse rapide de l'organisme. Les expressions faciales de ces six émotions de base seraient d'ailleurs universelles. En effet, d'après Ekman (1972), les expressions faciales émotionnelles sont produites exactement de la même manière chez tous les individus et donc reconnaissables par tous. Pour lui, il existe également des situations prototypiques des émotions, c'est-à-dire que dans une même situation, tous les individus réagissent de la même manière (e.g., la perte d'un proche entraîne la tristesse). La seconde théorie, en contradiction avec l'idée d'une expression universelle des émotions, suggère que l'expression des émotions dépend de la culture, du contexte et du genre de l'individu (Russell, 1980). C'est pourquoi Ekman, en 1982, développe la notion de *display rules* ou *règles sociales d'expressivité*. Ces règles dépendent de la culture et nous indiquent comment exprimer nos émotions selon le contexte et notre genre.

Très jeunes, les enfants sont exposés à ces émotions basiques sous diverses formes et à partir de différents supports. En effet, les émotions peuvent être véhiculées verbalement, dans notre discours ou dans les livres et les histoires audio que les enfants ont l'habitude de lire ou

d'écouter. Mais elles peuvent également être transmises par nos expressions faciales ou par celles des personnages dans un dessin animé. Ces différents supports transmettent également les règles sociales d'expressivité des émotions (Dionne, 2009, 2012 ; Tepper & Cassidy, 1999). Cependant, pour comprendre l'intégralité d'une histoire et donc les émotions des personnages, les enfants doivent posséder certaines connaissances relatives aux émotions (e.g., à propos des expressions faciales émotionnelles, des termes émotionnels, des situations pouvant conduire à un ressenti émotionnel). Toutes ces connaissances s'acquièrent durant l'enfance et permettent notamment aux enfants de produire des inférences émotionnelles afin de mieux comprendre les récits mais également ce qu'il se passe autour d'eux au quotidien, lors d'échanges avec leurs pairs. Dans cette partie, nous allons donc nous intéresser au développement de ces différentes connaissances émotionnelles.

1. La production d'expressions faciales et de termes émotionnels

Exprimer ses émotions, voilà quelque chose que nous faisons, la plupart du temps, sans même y réfléchir. En effet, il est bien plus facile de contrôler la verbalisation de nos ressentis que nos expressions faciales émotionnelles. Ces expressions sont une source d'informations importante permettant de communiquer ce que nous ressentons et d'alerter notre entourage. Par exemple, l'expression faciale de peur permet d'indiquer à notre entourage qu'il y a un danger et qu'il faut réagir en s'enfuyant (Darwin, 1872). Des programmes neuromoteurs nous permettent de produire ces expressions faciales. Afin de faciliter le décodage de ces expressions faciales, Ekman et Friesen (1978) ont mis en place un système de codification : le *Facial Action Coding System* (FACS). Ce système recense tous les changements musculaires faciaux visibles produits par les différents muscles du visage. Les auteurs nomment ces changements des « *unités d'actions* » (Ekman & Friesen, 1978). Ainsi, la quarantaine d'unités d'actions recensées permettrait de décrire chacune des

expressions faciales émotionnelles de base (pour un exemple, voir Annexe 1). Certains auteurs observent que dès la naissance, les nouveau-nés sont capables d'imiter des mouvements faciaux liés aux émotions, comme par exemple le froncement des sourcils et le serrement des lèvres correspondant à l'expression faciale de colère (Meltzoff & Moore, 1997). Le système neuromusculaire nécessaire à la production d'expressions faciales émotionnelles serait donc déjà effectif au moment de la naissance. Cependant, Meltzoff et Moore (1997) observent un comportement imitatif et non la production volontaire d'une expression émotionnelle, c'est-à-dire en l'absence de modèle.

Lorsque nous nous intéressons à la production volontaire d'expressions faciales émotionnelles, la littérature montre tout de même une apparition très précoce des mimiques correspondant aux émotions basiques. Ainsi, les expressions de joie et de tristesse seraient produites dès l'âge de 2 mois, celles de colère et de peur dès 6 mois et celle de surprise durant la seconde moitié de la première année (Charlesworth & Kreutzer, 1973). Certains auteurs ont examiné l'influence du genre de l'enfant sur la production d'expressions faciales. Cependant les résultats ne sont pas consensuels puisqu'ils indiquent tantôt aucune différence (e.g., Zuckerman & Przewuzman, 1979), tantôt des différences suivant le genre de l'enfant (e.g., Perron & Gosselin, 2004).

La production de termes émotionnels est observée dès lors que l'enfant commence à parler. Ainsi, lorsque nous observons des enfants en contexte de jeu libre, nous pouvons constater la production de termes émotionnels se rapportant à la joie et à la tristesse dès l'âge de 2 ans (Dunn, Bretherton & Munn, 1987). Les termes émotionnels relatifs à la colère et à la peur ne sont produits qu'au cours de la troisième année (Wellman, Harris, Banerjee & Sinclair, 1995). En revanche, il faut attendre 4 ans pour la verbalisation de la surprise et au-delà de 5 ans pour la production de termes émotionnels relatifs au dégoût (Gosselin, 2005). Là aussi, certains auteurs se sont intéressés à la différence entre les filles et les garçons, suggérant

que les filles produisent davantage de termes émotionnels que les garçons (Dunn et al., 1987). Enfin, précisons qu'entre 3 et 4 ans, les enfants sont capables d'utiliser les termes émotionnels non seulement pour décrire leurs états internes mais aussi pour décrire ceux d'autrui (Wellman et al., 1995).

2. La reconnaissance des expressions faciales émotionnelles

La capacité à reconnaître les expressions faciales est importante dans le développement de l'enfant, notamment dans les interactions sociales. En effet, les expressions faciales sont le premier indice permettant de déchiffrer le ressenti d'autrui. Elles permettent, de ce fait, de s'adapter à l'autre et de répondre de manière appropriée. Le développement de la reconnaissance des expressions faciales a fait l'objet de nombreuses études, tant chez le nourrisson que chez l'enfant.

2.1. Chez le nourrisson

Chez le nourrisson, deux principales méthodologies sont employées pour évaluer la reconnaissance des expressions faciales émotionnelles. La première renvoie au paradigme d'habituation et de réaction à la nouveauté et s'intéresse donc au temps de fixation visuelle du bébé. Suivant cette méthode, les résultats suggèrent que le nourrisson, dès 3-4 mois serait en mesure de discriminer un visage joyeux d'un visage neutre, mais aussi d'un visage en colère ou surpris (Labarbera, Izard, Vietze & Parisi, 1976 ; Young-Browne, Rosenfeld & Horowitz, 1977). Un visage en colère, quant à lui, serait discriminé d'un visage neutre dès 5 mois (Wilcox & Clayton, 1968). La deuxième méthode utilisée avec le nourrisson renvoie au concept de référenciation sociale et consiste à observer l'interprétation que le bébé donne à l'expression faciale d'autrui lorsqu'on le place sur une « falaise visuelle » (i.e., table dont le support est constitué de deux parties : une vitre transparente, et un damier opaque). Les

résultats suggèrent que dès 12 mois, le nourrisson interprète les expressions faciales de sa mère et agit en conséquence. Ainsi, face à une expression faciale positive, le bébé traverse la falaise visuelle tandis que face à l'expression d'une émotion négative, il ne bouge pas (e.g., Sorce, Emde, Campos & Klinnert, 1985). Ces études nous amènent à penser que le nourrisson serait en mesure de discriminer les expressions faciales et d'en décoder la valence émotionnelle (i.e., positive ou négative). Cependant, les études faites avec des nourrissons sont soumises à l'interprétation des expérimentateurs, le bébé ne pouvant pas encore exprimer verbalement ce qu'il pense. Il faut donc attendre l'apparition du langage, vers l'âge de deux ans, pour avoir accès au sens que l'enfant donne aux expressions faciales émotionnelles d'autrui.

2.2. Chez l'enfant

Chez l'enfant, trois principales méthodologies sont employées pour examiner la reconnaissance des expressions faciales : des tâches de verbalisation libre, des tâches de verbalisation à choix forcé et des tâches de mise en correspondance. Chacune d'entre elles présente des avantages et des inconvénients (pour une revue, voir Markham & Adams, 1992). L'utilisation de l'une ou l'autre de ces méthodes dépend donc généralement des objectifs des chercheurs. Par ailleurs, chaque méthode amène à des patrons développementaux sensiblement différents qui seront développés par la suite lors de la description de chacune de ces méthodes.

2.2.1. Tâche de verbalisation libre

Cette première méthode consiste à présenter la photographie ou l'image d'une expression faciale et à demander à l'enfant d'identifier librement l'émotion représentée. Widen et Russell (2003) ont demandé à des enfants âgés de 4 et 5 ans de reconnaître les

expressions faciales de joie, de tristesse, de colère, de peur et de dégoût à partir de photographies en noir et blanc. L'expérimentateur présentait à l'enfant une photographie, puis lui demandait d'identifier verbalement l'émotion ressentie par le personnage de la photographie. Chaque réponse était notée puis classée par des juges dans l'une des six catégories : joie, tristesse, colère, peur, dégoût et non-réponses. Les résultats de cette étude montrent que dès 4 ans, les enfants sont capables de reconnaître les expressions faciales de joie, de tristesse et de colère. A 5 ans, plus de la moitié des enfants reconnaissent l'expression faciale de peur. En revanche, l'expression faciale de dégoût est encore difficilement reconnue à cet âge.

La verbalisation libre présente l'avantage de ne pas influencer la réponse de l'enfant lors de la reconnaissance des expressions faciales émotionnelles, puisque les expérimentateurs ne proposent aucun choix. En revanche, elle présente deux inconvénients. Premièrement, elle demande à l'enfant d'avoir acquis non seulement un vocabulaire suffisant mais également la capacité d'accéder à ce vocabulaire et de l'utiliser de manière appropriée. Deuxièmement, l'analyse des données est soumise au choix du chercheur. En effet, les réponses de l'enfant sont généralement enregistrées puis classées selon différentes catégories. Les termes émotionnels contenus dans chacune des catégories dépendent donc du chercheur. De ce fait, elles peuvent varier d'une étude à l'autre. Par exemple, pour la joie, le terme « *cool* » peut très bien être considéré comme correct dans une étude, et incorrect dans une autre. Ainsi, selon les critères plus ou moins stricts des auteurs quant à l'inclusion ou non d'un terme dans une catégorie, il est possible d'observer des résultats variables d'une étude à l'autre.

2.2.2. Tâche de verbalisation à choix forcé

La seconde méthode consiste à présenter à l'enfant la photographie ou le dessin d'une expression faciale et à lui demander de choisir, dans une liste de mots, le terme émotionnel

correspondant à cette expression faciale. Suivant cette méthodologie, Gosselin, Roberge et Lavallée (1995) ont demandé à des enfants âgés de 5 à 10 ans et à des adultes de reconnaître les expressions faciales de joie, de colère, de dégoût et de surprise à partir de photographies en noir et blanc. Les enfants pouvaient choisir parmi les quatre termes émotionnels suivant : « joyeux », « fâché », « surpris » ou « dégoûté ». Les résultats de cette étude montrent que les enfants, dès 5-6 ans, sont capables de reconnaître les expressions faciales de joie et de colère, sans évolution entre 5-6 ans et l'âge adulte. L'expression faciale de surprise est reconnue à partir de 5-6 ans mais évolue jusqu'à atteindre un effet plafond à 7-8 ans. Enfin, l'expression faciale de dégoût est reconnue à partir de 7-8 ans mais la reconnaissance de cette émotion évolue jusqu'à l'âge adulte.

Cette méthode présente plusieurs avantages. Premièrement, bien qu'elle requiert un vocabulaire suffisamment développé, elle ne demande pas à l'enfant d'accéder directement à ses connaissances. De plus, l'analyse des réponses est simplifiée puisqu'elle ne propose qu'un choix restreint de termes émotionnels. Il suffit alors d'attribuer un score de 1 lorsque l'émotion choisie est correcte et un score de 0 lorsque celle-ci est incorrecte. Toutefois, en proposant un nombre défini d'émotions, cette méthode peut aider l'enfant à répondre en lui suggérant une émotion à laquelle il n'aurait peut-être pas pensé spontanément et de ce fait, surestimer ses capacités.

2.2.3. Tâche de mise en correspondance

Enfin, la troisième méthode consiste à présenter à l'enfant un terme émotionnel ou un court scénario émotionnel puis à lui demander de pointer la photographie ou l'image correspondant à cette émotion. Par exemple, Gosselin (1995) a demandé à des enfants âgés de 5 à 8 ans de reconnaître les expressions faciales de joie, de tristesse, de colère, de peur, de surprise et de dégoût. Ainsi, dans un premier temps, l'expérimentateur présentait à chaque

enfant une courte histoire où la deuxième phrase faisait explicitement référence à l'émotion ressentie par le personnage (e.g., « être joyeuse », « avoir peur »). Puis, dans un second temps, il demandait à l'enfant de pointer l'expression faciale correspondant à l'émotion ressentie par le personnage de l'histoire. L'enfant pouvait choisir parmi six photographies représentant les expressions faciales des six émotions de base. Les résultats de cette étude montrent que la capacité à reconnaître les expressions faciale augmente entre 5-6 ans et 7-8 ans pour toutes les émotions sauf pour la joie qui atteint un effet plafond dès 5-6 ans.

Suivant la même procédure, Camras et Allison (1985) ont raconté à des enfants âgés de 3 à 7 ans, des histoires où le personnage était amené à ressentir une émotion particulière : la joie, la tristesse, la colère, la peur, la surprise ou le dégoût (e.g., pour la tristesse, « *Sa mère est décédée.* »). A la suite de chaque scénario, les enfants devaient reconnaître l'expression faciale de l'émotion ressentie par le personnage en choisissant parmi trois photographies représentant les expressions faciales de trois émotions basiques. Dans cette étude, chaque récit était accompagné de vignettes illustrant les événements décrits. L'histoire bénéficiait donc d'un support visuel contrairement à l'étude précédente où le récit était présenté uniquement sous la modalité auditive. Les résultats de cette étude montrent que certains enfants de 3 ans sont déjà capables de reconnaître les expressions faciales suivant cette méthodologie, les performances augmentant avec l'âge. De plus, quel que soit l'âge des enfants, la joie et la tristesse sont mieux reconnues que la colère, la peur et la surprise ; tandis que le dégoût est moins bien reconnu que les autres émotions. Précisons que les auteurs ont également examiné l'influence du genre de l'enfant sur sa capacité à reconnaître les expressions faciales émotionnelles et que les résultats n'indiquent aucune différence entre les filles et les garçons.

Cette méthode présente certains avantages. Tout d'abord l'enfant n'a pas l'obligation de produire une réponse verbale ce qui peut être intéressant dans le cas de pathologies où le langage est affecté. D'autre part, tout comme la tâche de verbalisation à choix forcé, les

données obtenues à partir de cette méthodologie sont relativement simples à coder (i.e., correct/incorrect). Toutefois, en limitant le choix de réponses possibles, cette méthode peut surestimer les capacités de l'enfant.

En conclusion, bien que la méthodologie et les résultats diffèrent d'une étude à l'autre, la plupart d'entre elles suggère que les expressions faciales correspondant à la joie, à la tristesse et à la colère sont reconnues plus précocement que celles correspondant à la peur, à la surprise et au dégoût. Ainsi, les expressions faciales de joie, de tristesse et de colère seraient reconnues entre 3 et 4 ans. Les expressions faciales correspondant à la peur et à la surprise seraient reconnues entre 6 et 8 ans. En revanche, il faudrait attendre la fin de l'enfance voire l'âge adulte pour que l'expression faciale relative au dégoût soit correctement reconnue. Précisons que certaines études ont examiné l'influence du genre de l'enfant sur sa capacité à reconnaître les expressions faciales émotionnelles, mais ces études ne révèlent aucune différence entre les filles et les garçons (e.g., Camras & Allison, 1985 ; Zuckerman & Przewuzman, 1979). A noter également que les différentes méthodologies employées pour étudier la reconnaissance des expressions faciales peuvent aussi être utilisées pour examiner d'autres objets d'étude comme, par exemple, la capacité à identifier les émotions dans un récit.

3. L'utilisation des connaissances émotionnelles pour comprendre une histoire

La compréhension des émotions peut être examinée en demandant à l'enfant de produire des inférences émotionnelles pour identifier l'émotion du personnage d'un récit. Ainsi, selon les études et la tâche demandée aux enfants, différentes terminologies peuvent être employées pour faire référence à la capacité des enfants à comprendre les émotions comme, par exemple, l'identification des émotions ou la production d'inférences émotionnelles.

Comprendre une émotion demande à l'individu d'être en mesure de se mettre à la place de l'autre, et requiert donc la théorie de l'esprit (i.e., Theory Of Mind ou ToM). La théorie de l'esprit peut être définie comme « *la capacité à produire des inférences à propos des états mentaux d'autrui : leurs connaissances, leurs besoins, leurs intentions et leurs croyances* » (Shamay-Tsoory, Harari, Aharon-Peretz & Levkovitz, 2010, p.669). L'acquisition de cette habileté est souvent étudiée à travers la compréhension des fausses croyances chez autrui (e.g., Frith, 1989). Récemment, les études s'intéressant à la théorie de l'esprit ont suggéré que cette théorie n'était pas unidimensionnelle. En effet, la théorie de l'esprit regrouperait différentes dimensions ou différents types de théories de l'esprit. Ainsi, nous pourrions différencier deux dimensions : une théorie de l'esprit cognitive et une théorie de l'esprit affective. Alors que l'une fait plutôt référence aux connaissances, aux croyances et aux intentions d'autrui (i.e., ToM cognitive), l'autre renvoie davantage au ressenti émotionnel de l'autre et à l'empathie (i.e., ToM affective). La théorie de l'esprit affective se développerait relativement tôt puisque dès 2 ans, les enfants seraient en mesure de comprendre la déception chez l'autre (e.g., si quelqu'un casse le jouet d'un ami, celui-ci sera triste) et de le reconforter (pour une revue, voir Westby & Robinson, 2014).

Comprendre une émotion demande également à l'individu d'utiliser ses propres connaissances émotionnelles afin de se représenter mentalement les ressentis d'autrui. En effet, l'enfant doit être capable de faire des liens entre le contexte et l'émotion qui peut en découler. Il doit donc avoir connaissance des situations causales ou des causes entraînant le ressenti d'une émotion particulière. En ce sens, la dimension émotionnelle d'une histoire est étroitement liée à la dimension causale du récit. En effet, Blanc (2010) a demandé à des enfants âgés de 5 à 7 ans de répondre par vrai ou faux à plusieurs énoncés portant sur l'histoire que les enfants venaient d'entendre. Ces énoncés faisaient référence aux différentes dimensions situationnelles de l'histoire : la causalité, l'espace, le temps, l'émotion et les

personnages. Les résultats indiquent une corrélation positive entre la réussite aux énoncés de causalité et la réussite aux énoncés émotionnels, les filles ayant de meilleures compétences que les garçons lorsqu'il s'agit de comprendre la dimension émotionnelle d'une histoire. La compréhension de la dimension causale de l'histoire semble ainsi être importante dans la compréhension de la dimension émotionnelle (Stein & Levine, 1990 ; Stein & Trabasso, 1992). En outre, il semble que la dimension émotionnelle d'une histoire permette un meilleur rappel des événements d'un récit, indiquant là encore un lien étroit entre les dimensions causales et émotionnelles. Plus précisément, il semble qu'un événement soit mieux rappelé lorsque celui-ci est relié à une émotion comme le suggère l'étude de Davidson, Luo et Burden (2001). Ces travaux consistaient à demander à des enfants âgés de 7 à 11 ans de rappeler les histoires lues par l'expérimentateur. Dans ces histoires, l'évènement décrit pouvait être soit inducteur d'une émotion, soit non inducteur d'une émotion. De plus, lorsque l'évènement provoquait une émotion, celui-ci pouvait être de forte intensité amenant un fort ressenti émotionnel ou de faible intensité amenant un faible ressenti émotionnel. Les résultats indiquent qu'un événement est mieux rappelé lorsqu'il est relié à une émotion que lorsqu'il ne l'est pas. Par ailleurs, les événements sont d'autant plus rappelés qu'ils sont de forte intensité, induisant ainsi un fort ressenti émotionnel.

Certaines études se sont intéressées plus particulièrement au développement de la capacité à comprendre les émotions en demandant aux enfants d'identifier l'émotion du personnage durant l'écoute d'une histoire ou bien à la fin du récit. Par exemple, Blanc (2014) a demandé à des enfants âgés de 4 et 5 ans d'identifier l'émotion ressentie par les personnages de récits. Plus précisément, l'expérimentatrice présentait aux enfants des histoires audio ou des dessins animés. A la fin de chaque récit, l'expérimentatrice proposait aux enfants différents énoncés émotionnels qui retraçaient des événements importants de l'histoire (e.g., « *Lorsque Belle, la coccinelle, a été poussée par Léon, le bourdon, et qu'elle est tombée de la*

pile de feuilles, elle s'est sentie... »). A la suite de chaque énoncé, les enfants devaient identifier l'état émotionnel du personnage en choisissant l'émoticon correspondant à l'émotion qui était suggérée par cet énoncé (i.e., joie, tristesse, colère ou peur). Les résultats de cette étude montrent que certains enfants, à partir de 4 ans, sont capables d'identifier l'état émotionnel du personnage à partir des événements de l'histoire, que celle-ci soit présentée sous un format audiovisuel (i.e., dessin animé) ou sous un format auditif (i.e., histoires audio). De plus, cette capacité augmente entre 4 et 5 ans. Ces résultats sont cohérents avec ceux d'autres études évaluant la compréhension émotionnelle chez l'enfant et indiquant que cette capacité à comprendre les émotions au travers du récit s'améliore entre 4 et 10 ans (Blanc & Navarro, 2012 ; Deconti & Dickerson, 1994 ; Thompson, 1987).

En résumé, les études révèlent que les enfants sont capables de comprendre les émotions dans une histoire relativement tôt. En effet, à partir de 4 ans, les enfants sont en mesure d'attribuer un état émotionnel particulier au personnage à partir des événements de l'histoire (Blanc, 2014 ; Blanc & Navarro, 2012 ; Deconti & Dickerson, 1994 ; Thompson, 1987). En d'autres termes, ils peuvent identifier l'émotion à partir de la situation présentée dans le récit. De plus, certaines études s'intéressant à l'influence du genre de l'enfant sur la capacité à comprendre les émotions évoquent de meilleures performances pour les filles que pour les garçons (e.g., Blanc, 2010 ; Bosacki & Moore, 2004 ; Brown & Dunn, 1996). Par ailleurs, il faut noter que les enfants ont un meilleur rappel des événements d'une histoire lorsqu'ils sont reliés à une émotion, et d'autant plus lorsque ces événements induisent une émotion de forte intensité (Davidson et al., 2001). Toutefois, aucune étude, à notre connaissance, ne s'est intéressée à l'influence de cet événement déclencheur sur la capacité des enfants à identifier les émotions dans une histoire.

4. L'influence des *display rules* sur la compréhension émotionnelle

Les *display rules* (ou règles sociales d'expressivité) ont été définies par Ekman (1982) comme des règles dictant quand et comment les individus doivent réguler leurs expressions émotionnelles. Ces informations sont transmises directement par la culture, à partir des différents médias (i.e., littérature, télévision), mais aussi à partir des objets (e.g., de couleur rose pour les filles et bleue pour les garçons) et de l'entourage (i.e., les parents, l'école). Ces *display rules* permettent d'une part, d'exprimer les émotions en accord avec la culture (e.g., ne pas exprimer la douleur au Japon) et d'autre part de protéger les ressentis des autres (e.g., exprimer la joie même si nous recevons un cadeau qui nous déplaît). Ainsi, selon les situations et conformément aux *display rules*, il est nécessaire d'inhiber, d'intensifier, de dissimuler ou de neutraliser l'expression de notre émotion. Elles ont donc un intérêt purement social puisqu'elles permettent de répondre de manière adaptée lors de nos échanges avec autrui. Les *display rules* sont étroitement liées aux stéréotypes présents dans nos sociétés, et notamment aux stéréotypes liés au genre puisqu'elles se réfèrent à ces stéréotypes pour dicter comment doivent se comporter les filles et les garçons. Certaines études montrent d'ailleurs que l'expression d'une émotion peut avoir des conséquences différentes selon que nous sommes une fille ou un garçon (Brody, Muderrisoglu & Nakash-Eisikovits, 2002 ; Brody & Hall, 1993 ; Rose & Rudolph, 2006). Par exemple, lorsqu'une fille se met à pleurer, son entourage y prête attention et la console tandis que lorsqu'un garçon exprime cette même émotion, ses parents lui demandent d'arrêter de pleurer voire de s'endurcir. A l'inverse, lorsqu'une fille se met en colère, elle est vue négativement par son entourage tandis que les garçons reçoivent davantage de réaction d'empathie (Malatesta & Haviland, 1986). De ces stéréotypes de genre, émanent des émotions dites « sexuées », c'est-à-dire des émotions considérées comme étant plus appropriées pour les filles (e.g., tristesse, peur) et d'autres plus adaptées pour les garçons (e.g., colère). Dans cette lignée, certains travaux se sont intéressés à

l'influence du genre de l'enfant sur l'identification de ces émotions sexuées tandis que d'autres se sont davantage centrés sur l'influence du genre du personnage sur l'identification des émotions sexuées dans un récit.

Plusieurs études indiquent que les « *connaissances à propos des règles sociales d'expressivité augmentent considérablement durant les années où l'enfant est à l'école élémentaire, entre 6 et 10 ans, grâce aux habiletés cognitives plus complexes et aux compétences sociales* » (Jones, Abbey & Cumberland, 1998, p.1210). L'acquisition de ces connaissances amène les enfants à se conduire différemment selon qu'ils sont un garçon ou une fille. Ainsi, suivant leur genre, les enfants ne communiqueraient pas leurs émotions de la même manière, les filles utilisant davantage les expressions faciales émotionnelles pour exprimer leur ressenti ; et les garçons, d'autres comportements comme l'agressivité par exemple (Brody & Hall, 1993). De plus, dans une même situation, les filles exprimeraient moins les émotions négatives que les garçons (Davis, 1995 ; Saarni, 1984). Dans cette lignée, Perron et Gosselin (2004) ont demandé à des enfants de 5 à 10 ans de produire les expressions faciales de joie, de tristesse, de colère et de peur. Puis, ils ont demandé à des juges adultes d'évaluer chacune de ces expressions. Leurs résultats révèlent des différences entre les filles et les garçons en fonction de l'âge mais également en fonction de l'émotion. Ainsi, la joie serait mieux exprimée par les filles à 5-6 ans, puis par les garçons à 9-10 ans. La tristesse, serait mieux exprimée par les filles, dès 5-6 ans. La colère serait mieux exprimée par les garçons à partir de 9-10 ans. Enfin, la peur serait mieux exprimée par les garçons à 5-6 ans, puis par les filles à 9-10 ans. Ce constat semble être en accord avec les stéréotypes de genre véhiculés par les règles sociales d'expressivité puisque la tristesse est mieux exprimée par les filles, dès 5-6 ans, tandis que la colère est mieux exprimée par les garçons à partir de 9-10 ans suggérant ainsi que les enfants expriment les émotions conformément aux *display rules*. En revanche, très peu d'études se sont intéressées aux différences entre les filles et les garçons

lorsqu'il s'agit d'identifier les émotions sexuées préférant se centrer sur l'influence du genre du personnage sur l'identification de ces émotions dans un récit.

Ainsi, certaines études ont évalué l'influence des *display rules* et des stéréotypes liés au genre sur la compréhension des émotions en faisant varier le genre du personnage dans un récit. En effet, nous pouvons supposer que l'enfant se servira de cette information pour comprendre l'histoire et identifier les réactions du personnage. Ainsi, Parmley et Cunningham (2008) se sont intéressés à l'effet du genre du personnage sur la manière dont les enfants identifient les émotions dans une histoire. Pour cela, ils ont demandé à des enfants âgés de 4 à 6 ans d'identifier l'émotion de John ou de Marie à partir d'histoires et d'illustrations. Plus précisément, les enfants étaient répartis selon deux conditions expérimentales : soit ils entendaient les histoires à propos de John (i.e., personnage masculin), soit celles concernant Marie (i.e., personnage féminin). Ces récits pouvaient évoquer une seule émotion (i.e., condition non-ambigüe) ou bien plusieurs émotions (i.e., condition ambiguë). Dans la condition non-ambigüe, les histoires évoquaient soit la tristesse, soit la colère, soit la peur. Dans la condition ambiguë, les histoires pouvaient évoquer soit la peur ou la colère, soit la colère ou la tristesse. Les résultats de cette étude montrent que lorsque le contexte n'est pas ambigu, c'est-à-dire que l'histoire ne peut évoquer qu'une seule émotion, les enfants identifient aussi bien la colère ou la tristesse lorsque le personnage est féminin que lorsqu'il est masculin. En revanche, lorsque le contexte est ambigu, c'est-à-dire que le récit peut évoquer plusieurs émotions, les enfants identifient davantage la colère quand le personnage est masculin et la tristesse lorsque le personnage est féminin. Pour la peur, les résultats n'indiquent aucune différence entre les personnages féminins et masculins quelle que soit la condition expérimentale.

En résumé, les *display rules* sont des règles sociales d'expressivité véhiculant les stéréotypes présents dans nos sociétés et notamment les stéréotypes liés au genre. De ces

stéréotypes, émanent des émotions sexuées qui sont des émotions plus admises pour les filles ou pour les garçons. La littérature suggère que les enfants expriment les émotions conformément à ces *display rules*. Ainsi, les filles expriment mieux la tristesse, et les garçons expriment mieux la colère (Perron & Gosselin, 2004). D'autre part, lorsque les enfants doivent identifier les émotions dans un récit où la situation est ambiguë, ils ont tendance à davantage attribuer la tristesse lorsque le personnage est féminin et la colère lorsque le personnage est masculin (Parmley & Cunningham, 2008). Toutefois, il existe encore très peu d'études s'intéressant à l'influence du genre de l'enfant et/ou du genre du personnage sur l'identification des émotions dans un récit alors que c'est une question qui mériterait d'être étudiée.

5. La littérature jeunesse pour évaluer la compréhension des émotions

Les études s'intéressant à la compréhension émotionnelle utilisent généralement des histoires élaborées par les chercheurs eux-mêmes en réponse aux besoins de leurs études. Ces scénarios sont désignés sous le terme de « *textoides* ». Bien que ces recherches soient intéressantes et nous apportent des connaissances à propos du développement de la compréhension des émotions, elles ne reflètent pas tout à fait la réalité. En effet, ces *textoides* emploient généralement des séquences narratives dont le vocabulaire est simplifié et qui traitent d'un seul événement. A l'inverse, les histoires dites « *écologiques* » ou « *naturelles* », provenant de la littérature jeunesse emploient généralement des structures narratives plus complexes et traitent de plusieurs événements. Bien qu'elles soient plus complexes au niveau de leur structure, ces histoires naturelles sont plus proches de la réalité et des récits que les enfants peuvent rencontrer dans leur quotidien. Malheureusement, peu d'études ont observé le développement de la compréhension des émotions à partir de ce type de matériel. Pourtant, certains auteurs suggèrent que les récits issus de la littérature pour enfants sont un outil

intéressant pour appréhender le développement des capacités de compréhension de récit chez l'enfant. Par exemple, Lynch et al. (2008) ont demandé à des enfants âgés de 4 et 6 ans d'écouter des histoires naturelles (i.e., « *The Cat's Purr* », Bryan, 1993) et de regarder des dessins animés (« *Autumn Leaves* », Gitelson & Duffy, 1997). Après l'écoute de l'histoire audio ou le visionnage du dessin animé, les enfants devaient rappeler les événements du récit et répondre à des questions de compréhension. Le discours des enfants était ensuite codé selon le nombre d'événements rapportés et les réponses aux questions de compréhension étaient notées correctes ou incorrectes. Les résultats de cette étude indiquent que les capacités des enfants à rappeler les événements de l'histoire et à répondre aux questions de compréhension augmentent entre 4 et 6 ans. Bien que cette étude ne compare pas directement la compréhension de récit à partir de textoïdes et à partir d'histoires issues de la littérature jeunesse, les résultats suggèrent qu'utiliser un matériel écologique présentant une structure narrative plus longue et plus complexe que celle des textoïdes est pertinent lorsque nous nous intéressons au développement des habiletés de compréhension chez l'enfant puisqu'ils observent des résultats sensiblement similaires à ceux obtenus à partir de textoïdes (voir aussi Makdissi & Boisclair, 2004a, 2004b).

Toutefois, ces recherches portent sur la compréhension de récit mais ne s'intéressent pas spécifiquement à la compréhension émotionnelle des enfants. Or, la littérature pour enfants présente un atout particulier puisqu'elle procure un contexte émotionnel très évocateur. Ces récits pourraient alors permettre d'évaluer la compréhension des différents types d'indices que comporte ce matériel (e.g., termes émotionnels, expressions comportementales d'une émotion) ou la production d'inférences émotionnelles en situation plus écologique. Dans cette lignée, Blanc (2010) s'est intéressée aux différentes dimensions (e.g., causales, temporelles) qui permettent de comprendre une histoire, et plus particulièrement à l'attention accordée à la dimension émotionnelle. Pour cela, elle a demandé

à des enfants âgés de 5 à 7 ans d'écouter attentivement plusieurs histoires issues de la littérature jeunesse et lues par l'expérimentatrice (i.e., récits issus de l'ouvrage « *Contes des Amériques* » paru aux éditions Lito, 2005). A la suite de chaque histoire, les enfants devaient répondre à plusieurs énoncés en indiquant si cela s'était effectivement passé dans l'histoire ou pas. Ensuite, un temps de discussion était proposé aux enfants afin qu'ils puissent exprimer librement leur ressenti vis-à-vis du conte présenté mais également vis-à-vis de la tâche qui leur avait été proposée. Les résultats de cette étude montrent que la compréhension des informations émotionnelles évolue avec l'âge et dépend du type d'énoncé émotionnel. En effet, certains énoncés faisaient référence à des événements de l'histoire pour lesquels l'émotion du personnage était explicitement mentionnée (e.g., « heureux »). D'autres faisaient référence à des événements décrivant l'expression comportementale de l'émotion (e.g., « *Elle éclate en sanglots* » évoquant la tristesse). Enfin, certains énoncés pouvaient faire référence à des événements inducteurs d'émotions. Dans ce cas, l'émotion n'était que suggérée (e.g., « *Le puma remis la récompense promise au lapin Mudubina et le nomma Premier Ministre* » suggérant la joie). Les résultats indiquent qu'à 5 ans, les enfants ont une meilleure compréhension de l'émotion lorsqu'ils doivent répondre à des énoncés faisant référence au comportement émotionnel. En revanche, à partir de 6 ans, les enfants ont un même niveau de compréhension de l'émotion que l'énoncé fasse référence à l'émotion de manière explicite, à partir de l'expression comportementale ou à partir d'un événement inducteur de l'émotion.

6. Bilan de ce chapitre

En résumé, les connaissances émotionnelles renvoient à différentes capacités qui se développent durant l'enfance comme la production des termes émotionnels (Dunn et al., 1987 ; Gosselin, 2005 ; Wellman et al., 1995) ou encore la reconnaissance des expressions faciales (Camras & Allison, 1985 ; Gosselin, 1995 ; Gosselin et al., 1995 ; Widen & Russell,

2003). Ces connaissances permettent aux enfants de produire des inférences émotionnelles afin d'identifier les émotions des personnages d'un récit (Blanc, 2010, 2014 ; Blanc & Navarro, 2012 ; Deconti & Dickerson, 1994 ; Thompson, 1987). L'identification des émotions peut être appréhendée à partir de tâches non verbales comme des tâches de mise en correspondance. L'enfant doit alors sélectionner le dessin du personnage qui correspond le plus à la situation, en se basant sur l'expression faciale qui y est représentée (e.g., Gosselin, 1995). Par ailleurs, l'assimilation des règles sociales d'expressivité qui véhiculent les stéréotypes de genre, semble avoir une influence sur la compréhension des émotions. En effet, ces règles nous pousseraient à exprimer les émotions de manière différente selon notre genre (Perron & Gosselin, 2004). De même, l'assimilation des stéréotypes de genre nous amènerait à identifier les émotions différemment suivant le genre du personnage (Parmley & Cunningham, 2008). Précisons que la majorité des études examinant le développement de la compréhension émotionnelle chez l'enfant a utilisé des histoires créées par les chercheurs pour les besoins de leur étude (i.e., *textoïdes*) alors que certaines recherches sur le développement de la compréhension de récits chez l'enfant suggèrent que l'utilisation d'histoires pour enfants issues de la littérature jeunesse pourrait être tout à fait pertinente pour examiner la compréhension des émotions chez l'enfant (Blanc, 2010 ; Lynch et al., 2008 ; Makdissi & Boisclair, 2004a, 2004b).

CHAPITRE 2

Le développement de la capacité à dessiner de manière expressive

Le dessin est un terme vaste désignant toute production graphique. D'après Luquet (1927), le développement du dessin comporte différentes étapes. Avant l'âge de 2 ans et avant même de savoir dessiner, l'enfant utilise ses doigts ou ses mains pour faire des traces sur un support (e.g., traces de confiture). C'est le stade du barbouillage. Plus tard, entre 2 et 3 ans, lorsque l'enfant améliore sa motricité fine, il est capable de tenir un outil comme le crayon par exemple. L'enfant peut ainsi utiliser un instrument pour produire une trace sur une feuille de papier. Les gestes sont impulsifs, rapides et continus car l'enfant présente des difficultés pour arrêter son mouvement. C'est le stade du gribouillage. Les traces laissées sur le papier sont souvent des zigs-zags, des cercles ou des traits. Progressivement, grâce à la maturation du système nerveux et à l'entraînement, son geste devient de plus en plus contrôlé et de moins en moins impulsif. L'enfant devient capable de ralentir et d'arrêter son mouvement. Il peut ainsi commencer à tracer des formes précises (e.g., un rond, un angle). En parallèle, l'enfant développe sa fonction symbolique pouvant désormais manipuler les différents symboles. Le rond et les traits ne sont plus seulement des formes, mais deviennent des soleils ou des fleurs. Dès ce moment-là, l'enfant ne laisse plus seulement une trace sur le papier, il a l'intention de produire quelque chose : il dessine. Il est alors âgé de 3 ans environ (Baldy, 2010).

Dessiner demande donc certains pré-requis. Tout d'abord, l'enfant doit être en mesure de se représenter mentalement les objets qu'il veut dessiner, il doit par conséquent avoir des connaissances sur ces objets (e.g., pour dessiner une voiture, il doit savoir que les roues sont rondes). Ensuite, l'enfant doit avoir une motricité fine suffisamment développée pour pouvoir

tenir un outil et effectuer le geste du dessinateur. Enfin, l'enfant doit savoir ajuster ses impulsions motrices en coordonnant son geste avec sa vision. Le dessin est donc une activité intéressante puisqu'elle témoigne du développement représentationnel et moteur des enfants. Mais le dessin présente également d'autres atouts. En effet, c'est une activité ludique qui permet aux enfants de communiquer de manière non verbale. Ainsi, le dessin peut transmettre un nombre important d'informations sur le développement émotionnel, psychologique et perceptif de l'enfant.

1. Dessin figuratif et dessin expressif

De nombreuses études se sont intéressées au dessin en le considérant soit comme un objet de recherche afin d'en observer le développement chez les enfants, soit comme un outil d'évaluation clinique. Dans la littérature, nous pouvons distinguer deux types de dessin : des dessins figuratifs et des dessins expressifs.

D'après Luquet (1927), le **dessin est dit « figuratif »** dès lors qu'il représente quelque chose de réaliste (i.e., un objet, un paysage). L'enfant essaie de dessiner les objets conformément à la représentation mentale qu'il se fait de ceux-ci, grâce à des signifiants graphiques. Ainsi, « *dans notre culture, les enfants comprennent très vite que des formes graphiques deviennent des symboles figurant des objets réels et qu'elles remplissent d'autant mieux ce rôle qu'elles « ressemblent » visuellement à ce qu'elles veulent figurer.* » (Baldy, 2005, p.36). La capacité à dessiner de manière figurative se développe durant l'enfance, passant d'un réalisme manqué où l'enfant a la volonté de figurer quelque chose mais échoue (3-4 ans), à un réalisme visuel où l'enfant dessine ce qu'il voit de l'objet (8-9 ans). La Figure 1, représentant une fleur de lys, est un bon exemple de dessin figuratif.



Figure 1. *Dessin amateur représentant une fleur de lys*

Le **dessin expressif** diffère du dessin figuratif dans le sens où il évoque des humeurs et des émotions (Jolley, Fenn & Jones, 2004 ; Picard & Boulhais, 2011). Sa fonction première n'est donc pas de représenter les objets ou les paysages au plus proche de la réalité, mais plutôt de les dessiner avec l'intention d'exprimer une émotion particulière. Cette émotion peut être marquée graphiquement de manière figurative, comme c'est le cas de certains portraits représentant des expressions faciales par exemple, ou bien de manière abstraite comme c'est le cas de certaines peintures jouant sur les formes et les couleurs pour suggérer une émotion. La Figure 2, représentant une fillette qui sourit, est un bon exemple de dessin expressif évoquant l'émotion de joie. Le dessin expressif est souvent réalisé afin de répondre à une question bien spécifique de l'expérimentateur qui demande à l'enfant de marquer une émotion particulière dans son dessin même s'il ne la ressent pas. Dessiner de manière expressive demande à l'enfant d'avoir des connaissances sur les émotions qu'il souhaite marquer dans son dessin, comme par exemple connaître les expressions faciales des émotions pour pouvoir les représenter dans un dessin (Brechet & Jolley, 2014).



Figure 2. *Dessin amateur représentant une fillette qui sourit*

Dans ce chapitre, et dans la suite de ce manuscrit, nous nous intéresserons essentiellement au dessin expressif, lorsque les enfants marquent ou représentent graphiquement une émotion dans leurs dessins. Les études dans ce domaine sont relativement récentes et diffèrent de par le thème abordé (e.g., arbre, bonhomme) et la méthodologie employée (i.e., copie, complétion, libre). Nous allons nous intéresser aux différentes méthodes utilisées par les chercheurs pour examiner le développement de la capacité à dessiner de manière expressive, mais avant tout, il nous semble nécessaire d'aborder les différents indices permettant de véhiculer une émotion dans un dessin.

2. Les indices vecteurs d'émotions dans un dessin

Pour transmettre une émotion dans un dessin, l'enfant peut utiliser différents indices. L'indice utilisé le plus souvent par les enfants, est celui qui consiste à représenter **l'expression faciale** du personnage. Ces expressions faciales renvoient explicitement à une émotion spécifique. Ainsi une bouche concave suggère une émotion positive telle que la joie, tandis qu'une bouche convexe accompagnée de larmes renvoie à une émotion négative telle

que la tristesse. De nombreuses études se sont intéressées au développement du marquage de ces indices chez l'enfant, autrement appelés « indices littéraux » (Brechet, Baldy & Picard, 2009 ; Brechet, Picard & Baldy, 2007 ; Golomb, 1992 ; Sayil, 2001). Toutes s'accordent à dire qu'il existe un décalage développemental en fonction de l'émotion dans la production de ce type d'indice. Ainsi, l'expression faciale de la joie est celle que les enfants ont le plus de facilité à dessiner, suivie de la tristesse, puis de la colère, et enfin de la surprise, de la peur et du dégoût. Ceci peut s'expliquer par le fait que l'expression faciale de joie ne nécessite qu'un seul trait, la bouche, qui est marquée précocement. En revanche, les autres émotions nécessitent l'utilisation de plusieurs éléments tels que les sourcils qui permettent la différenciation entre la tristesse et la colère. Ces derniers sont marqués plus tardivement car ils nécessitent des compétences graphomotrices plus développées (Sayil, 2001).

Deuxièmement, les enfants peuvent utiliser le **contexte** pour faire référence à une émotion bien précise. Par exemple, le climat peut participer à l'expression d'une émotion dans un dessin : le soleil est alors associé à la joie, tandis que les nuages ou la pluie sont plutôt associés à la tristesse. Des objets particuliers peuvent également transmettre une émotion : un cadeau est synonyme de joie, tandis qu'un cercueil renvoie davantage à la tristesse. Enfin, l'état de l'objet est lui aussi porteur d'émotion : un objet brillant ou neuf comme une poupée neuve et bien habillée suggère plutôt la joie tandis qu'un objet cassé comme une poupée abîmée avec les habits déchirés inspire davantage la tristesse. Cet indice, aussi appelé « indice non-littéral de contenu » est rarement utilisé indépendamment des indices littéraux et commence à apparaître dans les dessins des enfants à partir de 7-8 ans (Brechet et al., 2007, 2009). L'utilisation de cet indice évolue jusque tard au cours du développement (Ives, 1984 ; Jolley et al., 2004).

Enfin, les derniers indices utilisés par les enfants sont plus abstraits et correspondent à des propriétés formelles du dessin. La **couleur** du dessin peut ainsi véhiculer une émotion, les

couleurs claires étant généralement associées aux émotions positives (e.g., joie), tandis que les couleurs foncées sont généralement associées aux émotions négatives (e.g., tristesse). Burkitt, Barrett et Davis (2003) ont demandé à des enfants âgés de 4 à 11 ans de colorier un arbre aux contours pré-dessinés afin de le rendre gentil (i.e., connotation positive) ou méchant (i.e., connotation négative). Pour cela, les enfants ne disposaient que d'un seul indice : la couleur. Les résultats de cette étude montrent qu'à partir de 6 ans, les enfants sont capables d'utiliser la couleur pour exprimer une émotion dans un dessin en associant les couleurs qu'ils préfèrent aux émotions positives, et les couleurs qu'ils aiment le moins aux émotions négatives. L'aspect des **traits** peut également évoquer une émotion particulière. Ainsi, les traits réguliers et arrondis sont associés aux émotions positives tandis que les traits irréguliers et anguleux sont associés aux émotions négatives. Plusieurs études suggèrent que ce type d'indice est utilisé par les enfants à partir de 6-7 ans (Ives, 1984 ; Morra, Caloni & d'Amico, 1994 ; Winston, Kenyon, Stewardson & Lepine, 1995). Enfin, la **taille** du dessin peut aussi transmettre une émotion. Ainsi un grand dessin est généralement associé à une émotion positive tandis qu'un petit dessin évoque généralement une émotion négative. Par exemple, Thomas, Chaigne et Fox (1989) ont demandé à des enfants de 4 à 7 ans de recopier une figure représentant une silhouette d'homme (i.e., dessin neutre). Ensuite, ils leur ont demandé de recopier cette même figure afin d'évoquer une personne gentille ou méchante. Les résultats indiquent que les enfants dessinent la personne gentille plus grande que la personne neutre, et la personne méchante plus petite que la personne neutre. Tous ces indices, appelés également « indices non littéraux abstraits », sont généralement utilisés en combinaison avec les indices non littéraux de contenu et/ou avec les indices littéraux.

En conclusion, les enfants peuvent utiliser différents types d'indices pour véhiculer une émotion dans leur dessin : l'expression faciale, le contexte, la couleur, le type de trait et la taille du dessin. Les études s'intéressant au développement de l'utilisation de ces indices chez

l'enfant suggèrent que l'expression faciale est l'indice le plus employé par les enfants, dès 5 ans. L'utilisation des indices non littéraux (i.e., contexte, couleur, trait, taille du dessin) est observée à partir de 6 ans. Toutefois, ces indices sont rarement utilisés de manière isolée, mais plus fréquemment en combinaison avec les expressions faciales (Picard, Brechet & Baldy, 2007). L'utilisation des indices littéraux et non littéraux de manière conjointe augmente d'ailleurs avec l'âge jusqu'à devenir prédominante à la fin de l'enfance. Picard et Gauthier (2012) ont demandé à des enfants âgés de 5 à 15 ans de produire trois versions d'un arbre, d'une maison et d'un personnage. Ces versions correspondaient au dessin de deux émotions (i.e., joie et tristesse) et à un dessin neutre. Les enfants avaient à leur disposition un crayon de papier et des crayons de couleur. Les résultats montrent que dès 5-6 ans, les enfants sont capables d'utiliser les expressions faciales pour exprimer une émotion dans leurs dessins. L'utilisation de cet indice de manière isolée décline durant l'enfance au profit de l'utilisation combinée de plusieurs indices à 10-11 ans (i.e., expressions faciales, contexte, couleur, trait, etc.). Par ailleurs, Picard et Boulhais (2011) suggèrent que les filles sont plus nombreuses que les garçons à combiner ces différents indices pour dessiner de manière expressive.

3. Les méthodes utilisées pour étudier le développement du dessin expressif

Les études portant sur le développement du dessin expressif utilisent différentes méthodologies. Premièrement, selon les études, le thème que les enfants doivent dessiner peut être libre ou imposé. Dans cette partie et dans la suite de cette thèse, nous nous intéresserons uniquement aux études où le thème est imposé par l'expérimentateur et où l'enfant doit représenter un bonhomme. De nombreuses études s'intéressant au développement du dessin expressif utilisent d'ailleurs ce thème qui présente l'avantage d'être très apprécié des enfants car il leur permet d'exprimer les émotions plus facilement, à l'aide des expressions faciales. Deuxièmement, selon les études, les tâches proposées aux enfants peuvent être différentes.

Ainsi, elles peuvent proposer aux enfants une tâche de dessin libre, une tâche de copie ou une tâche de complétion.

3.1. Tâche de dessin libre

La tâche de dessin libre consiste à demander aux enfants de produire librement le dessin d'un bonhomme afin d'y marquer une émotion particulière. Différents indices peuvent alors être représentés afin de suggérer cette émotion (i.e., indices littéraux, non-littéraux de contenu et non-littéraux abstraits). Ce type de tâche est souvent utilisé par les chercheurs pour appréhender la capacité à dessiner de manière expressive (e.g., Jolley et al., 2004 ; Morra et al., 1994 ; Picard & Boulhais, 2011). Par exemple, Brechet, Picard et Baldy (2007) ont demandé à des enfants âgés de 5 à 11 ans de produire le dessin d'un bonhomme puis celui d'un bonhomme joyeux, d'un bonhomme triste, d'un bonhomme en colère et d'un bonhomme surpris. Pour cela, les enfants avaient à leur disposition un crayon et une seule feuille afin de produire tous les dessins sur celle-ci. L'expressivité des dessins a été codée selon la méthode des juges qui consiste à demander à plusieurs individus adultes d'indiquer, pour chaque dessin, l'émotion suggérée par celui-ci. Les résultats montrent que le nombre de dessins exprimant la joie augmente progressivement entre 5 et 8 ans et le nombre de dessins relatifs à la tristesse augmente entre 5 et 11 ans. Enfin, le nombre de dessins évoquant la colère et la surprise progresse entre 8 et 11 ans. De plus, la joie et la tristesse donnent lieu à un nombre plus important de dessins jugés corrects que les autres émotions entre 5 et 8 ans.

3.2. Tâche de copie

La tâche de copie consiste à demander aux enfants de recopier un dessin évoquant une émotion particulière et permet notamment d'évaluer les compétences graphomotrices des enfants. L'une des rares études à avoir utilisé une tâche de copie est celle de Sayil (2001) qui

a demandé à des enfants âgés de 4 à 8 ans de recopier différents émoticons représentant la joie, la tristesse, la colère ou la surprise. Plus précisément, les enfants disposaient d'une feuille où plusieurs cercles étaient dessinés afin qu'ils n'aient plus qu'à compléter l'intérieur du visage en recopiant le modèle. Chaque dessin a été codé à l'aide de la méthode des juges. Les résultats montrent que la capacité à recopier les expressions faciales émotionnelles évolue entre 4 et 6 ans pour la joie, la tristesse et la colère et atteint un effet plafond à 6 ans pour toutes ces émotions. En revanche, la capacité à recopier l'expression faciale de la surprise augmente progressivement entre 4 et 8 ans. Cela signifie que, dès 6 ans, les enfants sont en mesure de représenter graphiquement les traits faciaux relatifs à la joie, à la tristesse et à la colère.

3.3. Tâche de complétion

La tâche de complétion consiste à demander aux enfants de compléter un dessin où les contours du bonhomme sont pré-dessinés. Bien que ce type de tâche soit moins utilisé que la tâche de dessin libre, la tâche de complétion permet aux expérimentateurs de raccourcir le temps d'expérience tout en laissant à l'enfant la possibilité de marquer librement l'émotion via les indices faciaux. Suivant cette méthode, Missaghi-Lakshman et Whissell (1991) ont demandé à des enfants âgés de 7 à 12 ans de compléter le visage pré-dessiné d'un bonhomme afin d'y marquer la joie, la tristesse, la colère, la peur, la surprise et le dégoût. Chaque dessin a ensuite été évalué par des adultes. Les résultats de cette étude indiquent que la capacité à représenter la joie, la surprise et la peur augmente entre 9 et 12 ans. De plus, la joie et la tristesse sont mieux représentées que les autres émotions, la peur et le dégoût étant les émotions les plus difficiles à marquer.

En conclusion, plusieurs méthodes permettent d'examiner le développement du marquage graphique des émotions chez les enfants, chacune présentant des avantages et des

inconvenients. La tâche de dessin libre est intéressante car en laissant l'enfant libre de dessiner ce qu'il souhaite, il est possible d'observer le développement de l'utilisation des différents indices expressifs (i.e., expressions faciales, contexte, couleur, etc.). Toutefois cette tâche peut être contraignante en termes de temps de passation. La tâche de copie peut être intéressante pour évaluer les capacités graphomotrices des enfants. Cependant, en fournissant aux enfants les signifiants graphiques nécessaires au marquage des expressions faciales émotionnelles, cette tâche pourrait surestimer la capacité des enfants à dessiner de manière expressive. La tâche de complétion semble être un bon compromis puisqu'elle permet de limiter le temps de passation sans pour autant fournir les indices faciaux nécessaires à la représentation graphique des émotions. Enfin, quelle que soit la méthode utilisée, les études dans ce domaine indiquent une meilleure représentation de la joie et de la tristesse comparativement aux autres émotions basiques. Le dégoût et la peur semblent être les émotions les plus difficiles à marquer (Brechet et al., 2007 ; Cox, 2005 ; Missaghi-Lakshman & Whissell, 1991 ; Sayil, 2001). Précisons que parmi les travaux développés précédemment, les rares études ayant comparé les capacités des filles et des garçons à dessiner de manière expressive ne sont pas consensuelles. En effet, certaines rapportent des différences en faveur des filles (e.g., Picard & Boulhais, 2011) tandis que d'autres ne font état d'aucune différence entre les deux genres (e.g., Brechet et al., 2009).

4. Le dessin expressif pour évaluer la compréhension émotionnelle

De récentes études se sont intéressées au lien pouvant exister entre la capacité à dessiner de manière expressive et la compréhension émotionnelle des enfants. Brechet, Baldy et Picard (2009) ont demandé à des enfants âgés de 6 à 11 ans d'effectuer une tâche de compréhension et une tâche de dessin. Plus précisément, la tâche de compréhension consistait à verbaliser librement l'émotion suggérée par un textoïde (i.e., joie, tristesse, colère, peur ou

dégoût). Lorsque l'enfant produisait une réponse incorrecte (i.e., ne correspondant pas à l'émotion suggérée) ou bien qu'il n'était pas certain de sa réponse, l'expérimentateur lui faisait un retour en verbalisant le terme émotionnel correspondant à l'émotion effectivement suggérée par le textoïde. Ensuite, l'expérimentateur demandait à l'enfant de représenter graphiquement cette émotion lors de la tâche de dessin. L'enfant devait alors dessiner le personnage de l'histoire (i.e., thème du bonhomme) en suggérant l'émotion à l'aide d'une tâche de dessin libre. Les termes émotionnels et les dessins produits par les enfants ont été codés par trois juges adultes. Les résultats ne montrent aucune différence significative entre les deux types de tâches proposées aux enfants pour les émotions de joie, de tristesse, de colère et de dégoût. Les résultats indiquent également une amélioration des capacités de compréhension et de marquage graphique avec l'âge, cet effet étant surtout observé pour la tristesse, la colère, la peur et le dégoût. Enfin, précisons que les auteurs ont également comparé les performances des filles et des garçons aux deux tâches, ne constatant aucune différence en fonction du genre de l'enfant.

Cette étude est l'une des rares à évaluer le lien entre la compréhension des émotions et le marquage graphique des émotions. Au regard des résultats similaires obtenus par les enfants en tâche de verbalisation (i.e., compréhension) et en tâche de dessin, nous pouvons conclure que ces deux capacités se développent de façon parallèle. Brechet et Jolley (2014) se sont intéressés plus précisément au rôle de la compréhension émotionnelle dans le marquage graphique des émotions. Pour cela, ils ont demandé à des enfants âgés de 7 ans et 10 ans de compléter deux dessins expressifs, deux dessins figuratifs et le *Test of Emotion Comprehension* (i.e., TEC, Pons & Harris, 2000) lors de trois sessions différentes. Plus précisément, lors de la première session, les enfants devaient produire un dessin joyeux et un dessin triste (ils étaient libres dans le choix du thème). Lors de la deuxième session, les enfants devaient recopier un dessin représentant un homme qui court et dessiner une maison.

Enfin, lors de la troisième session, les enfants devaient répondre aux différentes situations du TEC en choisissant, à chaque fois, l'expression faciale correspondant à l'émotion évoquée par les petites histoires. Les dessins expressifs ont été analysés en termes de contenu (i.e., nombre de thèmes présents dans le dessin) et en termes de qualité (i.e., expressivité du dessin) ; et les dessins figuratifs ont été codés à l'aide de différentes échelles standardisées (Barrouillet, Fayot & Chevrot, 1994 ; Cox, Perara & Xu, 1998). Les résultats révèlent que le développement de la capacité à dessiner de manière expressive est davantage en lien avec le développement de la compréhension émotionnelle et du dessin figuratif qu'avec l'âge des enfants. En effet, les résultats indiquent que plus les enfants ont un score élevé au TEC et plus ils utilisent un nombre élevé de thèmes dans leurs dessins, plus leurs dessins sont jugés expressifs.

5. L'influence des *display rules* sur l'expressivité des dessins d'enfants

Lorsque nous nous intéressons à la manière dont les enfants dessinent, nous pouvons constater des différences dans les thèmes représentés. En effet, les filles ont tendance à dessiner des animaux et des fleurs et à représenter la paix dans leurs dessins. Tandis que les garçons dessinent des véhicules et des bâtiments et marquent davantage la violence et l'agressivité dans leurs dessins (Feinburg, 1977 ; Flannery & Watson, 1995 ; Silver, 1993). De plus, lorsqu'il s'agit de dessiner de manière expressive, les filles ont davantage tendance à combiner différents indices (i.e., expressions faciales, contexte, couleur, etc.), alors que les garçons utilisent surtout les expressions faciales (Picard & Boulhais, 2011).

Il est possible que les *display rules*, ces règles sociales d'expressivité transmises par la culture et véhiculant les stéréotypes liés au genre, influencent la manière dont les enfants représentent les émotions dans leurs dessins. En effet, nous l'avons vu dans le chapitre précédent, selon la situation évoquée dans une histoire, les enfants identifient davantage la

tristesse lorsque les personnages sont féminins et la colère lorsque les personnages sont masculins, conformément à ces règles d'expressivité. Il est donc probable que ces *display rules* impactent également la manière de représenter ces émotions. Brechet (2013) a demandé à des enfants âgés de 6 à 8 ans, de compléter le visage de personnages afin d'y représenter l'émotion suggérée par une histoire. Plus précisément, les personnages étaient soit féminins soit masculins et les récits pouvaient évoquer la tristesse ou la colère. Après l'écoute de chaque histoire, les enfants devaient compléter le visage du personnage pour y marquer l'émotion suggérée par le texte. L'expressivité des dessins était ensuite évaluée selon la méthode des juges. Pour la tristesse, les résultats ne révèlent aucune différence entre les filles et les garçons ni entre les personnages féminins et les personnages masculins. En revanche, pour la colère, les résultats indiquent que les dessins des garçons ont été jugés plus expressifs que ceux des filles, en particulier quand le personnage était masculin. Brechet (2013) s'est également intéressée aux réponses incorrectes, c'est-à-dire à l'émotion représentée dans le dessin lorsque celui-ci n'évoquait pas l'émotion cible (i.e., celle suggérée par l'histoire). Elle observe que ces erreurs de marquage vont dans le sens des stéréotypes liés au genre puisque, lorsque les garçons n'ont pas représenté la tristesse en réponse au scénario triste, ils ont eu tendance à marquer la colère. A l'inverse, lorsque les filles n'ont pas représenté la colère en réponse au scénario correspondant, elles ont eu tendance à marquer la tristesse. Ainsi, les résultats observés par Brechet (2013) semblent en accord avec les stéréotypes de genre véhiculés par les *display rules*. Les stéréotypes de genre auraient donc une influence sur la manière de représenter les émotions dans les dessins des enfants.

6. Bilan de ce chapitre

En résumé, le dessin expressif est une activité ludique qui permet à l'enfant de communiquer des messages émotionnels. Les études s'intéressant à ce domaine sont

relativement récentes et utilisent différentes méthodologies (pour une revue, voir Jolley, 2010). Cependant, toutes s'accordent à dire que cette capacité à dessiner de manière expressive évolue entre 4 et 11 ans et dépend de l'émotion devant être représentée. Ainsi, la joie est l'émotion la plus précocement marquée (4 ans), suivie de la tristesse (5 ans), puis de la colère et de la peur (7 ans). La représentation graphique des émotions de surprise et de dégoût évolue plus lentement puisque les enfants de 11 ans semblent encore avoir des difficultés pour marquer cette émotion dans leur dessin. Lorsqu'il s'agit de représenter des émotions sexuées (i.e., tristesse, colère), l'expressivité des dessins semble influencée par le genre de l'enfant et par celui du personnage, conformément aux *display rules*. Les dessins des garçons représentant la colère sont alors jugés plus expressifs que ceux des filles représentant cette même émotion, d'autant plus lorsque le personnage est masculin (Brechet, 2013). Dessiner une émotion est une habileté étroitement liée à d'autres capacités comme la compréhension des émotions ou bien la capacité à dessiner de manière figurative (Brechet et al., 2009 ; Brechet & Jolley, 2014). Elle nécessite également des connaissances émotionnelles (e.g., expressions faciales) pour se représenter les émotions et des compétences graphomotrices pour les marquer dans un dessin.

CHAPITRE 3

La compréhension émotionnelle chez les enfants présentant des troubles du langage de type dysphasie

La compréhension émotionnelle tient une part importante dans les interactions sociales. En effet, elle permet de répondre de manière adaptée et ainsi d'être en adéquation avec l'autre. Par exemple, selon les situations, nous aurons davantage tendance à exprimer ouvertement nos émotions ou bien à les masquer (e.g., cacher son émotion de dégoût lorsque nous mangeons un gâteau qui n'est pas bon) ou encore à les substituer au moyen d'une autre expression (e.g., se montrer joyeux même si le cadeau que l'on vient de recevoir nous déplaît). Mais que se passe-t-il lorsque cette compréhension émotionnelle est altérée ?

De nombreuses pathologies font état d'un trouble de la compréhension émotionnelle. Tantôt au centre du trouble comme c'est le cas de l'alexithymie, tantôt composante du trouble comme c'est le cas avec l'autisme ou les troubles du langage. Nous allons nous intéresser tout particulièrement aux enfants présentant des troubles du langage oral de type dysphasie.

1. Les troubles spécifiques du langage, ou dysphasies

Le terme « troubles du langage » peut renvoyer à plusieurs pathologies tant ce champ est vaste. En effet, il regroupe différents troubles pouvant concerner le langage oral comme le trouble de l'articulation, le retard de parole, le retard simple de langage, le bégaiement, le mutisme ou encore les dysphasies ; ou bien le langage écrit comme les dyslexies ou les dysorthographies. Dans cette partie, nous nous centrerons principalement sur les troubles spécifiques du langage oral, autrement appelés dysphasies.

Les dysphasies viennent perturber le langage oral au niveau structurel. Cette pathologie est associée à des troubles de l'expression (i.e., versant expressif) et/ou de la compréhension (i.e., versant réceptif). La sévérité du trouble est variable et persiste dans le temps, au-delà de 6 ans, malgré une rééducation orthophonique classique. Il existe deux types de dysphasies : des dysphasies expressives touchant uniquement le versant expressif (i.e., production du langage) et des dysphasies mixtes touchant le versant expressif et le versant réceptif (i.e., production et compréhension du langage). Cette pathologie n'est généralement pas associée à un retard mental, à des troubles du comportement et de la communication non verbale, à un déficit sensoriel, à des troubles moteurs ou à des troubles envahissant du développement. Toutefois, certains signes de cet ordre peuvent être observés chez les enfants présentant une dysphasie. Nous pouvons également constater, dans certains cas, des difficultés affectives (e.g., émotivité, impulsivité) et des difficultés relationnelles avec les pairs (e.g., jeux collectifs, isolement). Par ailleurs, l'évolution de cette pathologie est difficile à prévoir, d'autant qu'elle est souvent diagnostiquée tardivement. L'enfant est donc déjà en retard sur le plan scolaire. Il faut alors adapter la pédagogie à ce trouble (e.g., Aide humaine de Vie Scolaire, Service d'Education et de Soins à Domicile) et proposer une prise en charge orthophonique intensive ainsi qu'une aide thérapeutique (Marcelli & Cohen, 2012).

2. La compréhension émotionnelle des enfants présentant des troubles du langage¹

2.1. La reconnaissance des expressions faciales émotionnelles

Les expressions faciales sont le premier indice permettant d'exprimer les émotions. Elles sont beaucoup plus accessibles que la voix ou le contexte puisqu'elles sont transmises directement par le visage. Elles sont donc traitées avant même que nous ayons accès au

¹ Dans ce chapitre et dans la suite du manuscrit, nous nous centrerons exclusivement sur les enfants présentant des troubles du langage (TL) de type dysphasie.

discours. De nombreuses études se sont intéressées à la reconnaissance des expressions faciales chez les enfants présentant des troubles du langage oral de type dysphasie. Toutefois, leurs résultats sont parfois divergents, certainement du fait que la méthodologie employée diffère d'une étude à l'autre. En effet, nous l'avons vu précédemment, plusieurs méthodologies peuvent être utilisées lorsque nous nous intéressons à la reconnaissance des expressions faciales : des tâches de verbalisation libre, des tâches de verbalisation à choix forcé et des tâches de mise en correspondance.

2.1.1. Tâche de verbalisation libre

La tâche de verbalisation libre consiste à présenter à l'enfant des photographies ou des images représentant l'expression faciale d'une émotion, puis à lui demander d'indiquer l'émotion suggérée en verbalisant librement le terme émotionnel correspondant. Dimitrovsky, Spector, Levy-Shiff et Vakil (1998) ont demandé à des enfants avec trouble du langage (TL) et à des enfants au développement typique âgés de 9 à 12 ans, de verbaliser librement les termes émotionnels associés aux photographies d'expressions faciales des six émotions de base (i.e., joie, tristesse, colère, peur, surprise, dégoût). Les résultats montrent que les enfants avec TL ont des performances équivalentes à celles des enfants au développement typique lorsqu'il s'agit de reconnaître les expressions faciales correspondant à la joie, la tristesse, la colère, la peur et le dégoût. En revanche, les enfants avec TL ont de moins bonnes performances que leurs pairs au développement typique lorsqu'il s'agit de reconnaître l'expression faciale de la surprise. Suivant cette méthodologie, Ford et Milosky (2003) ont demandé à des enfants avec TL et à des enfants au développement typique âgés de 5 ans, de produire le terme émotionnel à partir d'images où étaient dessinées les expressions faciales de joie, de tristesse, de colère et de surprise. Ainsi, les enfants devaient, pour chaque image, verbaliser le terme émotionnel correspondant à l'expression faciale qui était dessinée. Les

résultats ne montrent aucune différence entre les enfants avec TL et leurs pairs au développement typique, quelle que soit l'expression faciale représentée. Enfin, plus récemment, Delaunay-El Allam, Guidetti, Chaix et Reilly (2011) ont demandé à des enfants avec TL et à des enfants au développement typique âgés de 5 à 10 ans, de reconnaître l'expression faciale de joie, de tristesse, de colère, de peur et de surprise à partir de photographies. Pour chacune d'entre elles, les enfants devaient exprimer librement le terme émotionnel correspondant à l'émotion suggérée par la photographie. Une fois encore, les résultats ne montrent pas de différence entre les enfants avec TL et les enfants au développement typique.

2.1.2. Tâche de verbalisation à choix forcé

La tâche de verbalisation à choix forcé consiste à présenter à l'enfant une photographie, une image ou une histoire puis à lui demander d'indiquer l'émotion suggérée en choisissant parmi un choix restreint d'émotions. Trauner, Ballantyne, Chase et Tallal (1993) ont présenté à des enfants avec troubles du langage (TL) et à des enfants au développement typique âgés de 9 à 13 ans, des photographies représentant les expressions faciales de joie, de tristesse et de colère. Pour chacune d'entre elles, les enfants devaient choisir le terme émotionnel correspondant parmi trois émotions de base : la joie, la tristesse et la colère. Les résultats montrent que les enfants avec TL ont les mêmes aptitudes que les enfants au développement typique lorsqu'il s'agit d'identifier l'expression faciale de ces trois émotions à partir de photographies.

2.1.3. Tâche de mise en correspondance

La tâche de mise en correspondance consiste à présenter à l'enfant une photographie ou un scénario évoquant une émotion puis à lui demander de pointer l'image correspondant à

cette émotion. Par exemple, Spackman, Fujiki, Brinton, Nelson et Allen (2005) ont demandé à des enfants avec TL et à des enfants au développement typique âgés de 5 à 12 ans, de reconnaître les expressions faciales de joie, de tristesse, de colère, de peur, de surprise et de dégoût à partir de photographies. Plus précisément, les expérimentateurs présentaient chacune de ces photographies, puis ils demandaient aux enfants de pointer la carte-réponse correspondant à l'émotion exprimée à travers l'expression faciale. Afin de ne pas faire intervenir le langage dans la réponse des enfants, les auteurs ont créé six cartes-réponses correspondant aux six émotions de base ainsi qu'une carte « je ne sais pas ». Ces cartes représentaient chaque émotion à l'aide d'un dessin. La joie était ainsi représentée par un soleil ; la tristesse, par des larmes ; la colère, par un éclair ; la peur, par un fantôme ; la surprise, par un point d'exclamation et le dégoût, par des vers de terre. Enfin, un point d'interrogation était dessiné sur la carte « je ne sais pas ». Sur chacune des cartes, était également inscrit le terme émotionnel correspondant. Les résultats de cette étude montrent que les enfants avec TL ont des performances équivalentes à celles des enfants au développement typique lorsqu'il s'agit de reconnaître les expressions faciales de joie, de tristesse, de colère et de peur. En revanche, les enfants avec TL ont plus de difficultés à reconnaître les expressions faciales de surprise et de dégoût que les enfants au développement typique.

En conclusion, les enfants qui présentent des troubles du langage semblent avoir des performances équivalentes à celles des enfants au développement typique lorsqu'il s'agit de reconnaître les expressions faciales de la joie, de la tristesse, de la colère et de la peur. Ceci s'observe quelle que soit la méthodologie employée (i.e., verbalisation libre, choix forcé ou mise en correspondance). En revanche, les résultats divergent lorsqu'il s'agit de reconnaître les expressions faciales de surprise et de dégoût, tantôt reconnues de manière équivalente chez

les enfants avec TL et chez les enfants au développement typique, tantôt moins bien reconnues chez les enfants avec TL.

2.2. La compréhension de la prosodie émotionnelle

D'autres indices permettent aux enfants de comprendre les émotions. C'est le cas notamment de la prosodie (i.e., intonation). De par leurs difficultés langagières, les enfants dysphasiques pourraient présenter des difficultés pour décoder cet indice émotionnel ainsi que pour en interpréter le sens. Van der Meulen, Janssen et Os (1997) ont demandé à des enfants avec TL et à des enfants au développement typique âgés de 4 à 6 ans, d'identifier l'émotion à partir de la prosodie. Plus précisément, les auteurs ont sélectionné trois courtes phrases dont la signification était neutre (e.g., « là, il est à nouveau »). Ils ont ensuite enregistré ces phrases en faisant varier la prosodie afin d'exprimer une émotion particulière : la joie, la tristesse, la colère ou la peur. Ils ont également créé des cartes-réponses afin d'éviter l'utilisation du langage. Sur ces cartes-réponses était représenté un personnage nommé Bert. Chaque carte-réponse correspondait à une expression faciale émotionnelle et pouvait évoquer la joie, la tristesse, la colère ou la peur. Ainsi, après chaque phrase présentée aux enfants, ceux-ci devaient indiquer l'émotion suggérée par la prosodie en choisissant le dessin de Bert correspondant. A l'inverse de ce que nous aurions pu imaginer, les résultats de cette étude ne montrent aucune différence significative entre les enfants avec TL et leurs pairs au développement typique lorsqu'il s'agit d'identifier une émotion à partir de la prosodie.

Fujiki, Spackman, Brinton et Illig (2008) se sont également intéressés à cette capacité. Ils ont demandé à des enfants avec TL et à des enfants au développement typique d'identifier l'émotion suggérée par la prosodie. Un court passage narratif comprenant sept phrases a été sélectionné (i.e., le texte évoquait le jour de la rentrée scolaire). Ce texte a été enregistré sous différentes intonations afin de suggérer la joie, la tristesse, la colère ou la peur. Les auteurs

ont également utilisé les cartes-réponses créées par Spackman et al. (2005) et représentant chacune des six émotions de base à l'aide d'un symbole ainsi qu'une carte « je ne sais pas ». Après la présentation de chaque texte, les enfants devaient pointer la carte-réponse correspondant à l'émotion suggérée par la prosodie. A l'inverse de la précédente étude, les résultats montrent une différence significative entre les deux groupes : les enfants ayant des TL ont de moins bonnes performances que leurs pairs au développement typique lorsqu'il s'agit d'identifier l'émotion à partir de la prosodie. Cette différence avec les résultats de van der Meulen et al. (1997) peut s'expliquer de deux façons. Premièrement, dans l'étude de Fujiki et al. (2008), les auteurs ont utilisé un texte plus long que dans celle de van der Meulen et al. (1997), ce qui a peut-être augmenté le degré de difficulté pour les enfants qui présentent des troubles du langage. Deuxièmement, van der Meulen et al. (1997) ont utilisé une seule phrase dont la signification était parfaitement neutre tandis que Fujiki et al. (2008) ont testé la capacité à reconnaître la prosodie émotionnelle à partir d'un texte dont la signification n'était pas tout à fait neutre. En effet, ce texte évoquait le jour de la rentrée scolaire qui est un thème pas toujours apprécié des enfants, en particulier chez les enfants qui ont des TL.

2.3. La compréhension et la régulation des émotions

Pour comprendre une émotion, l'enfant doit tenir compte de ce qui est dit dans l'histoire et le mettre en lien avec ses connaissances générales. Ford et Milosky (2003) ont demandé à des enfants avec TL et à des enfants au développement typique âgés de 5 ans, d'identifier l'état émotionnel du personnage d'une histoire. Plus précisément, les auteurs ont créé des récits pouvant évoquer la joie, la tristesse, la colère ou la surprise. Chaque histoire a été présentée sous trois versions : une version uniquement visuelle, à l'aide de trois vignettes représentant la situation (e.g., un personnage en train d'ouvrir un cadeau puis ce même personnage en train de serrer son nouvel ours en peluche) ; une version uniquement auditive

qui consistait à présenter trois phrases évoquant la situation ; et une version auditive et illustrée par des vignettes qui consistait à présenter les trois phrases accompagnées des vignettes correspondantes. De plus, quatre cartes-réponses ont été créées pour cette étude. Chacune d'entre elles représentait l'expression faciale de l'une des quatre émotions : la joie, la tristesse, la colère ou la surprise. Après chaque histoire, les enfants devaient identifier l'émotion ressentie par le personnage en choisissant l'une des quatre cartes-réponses. Les résultats montrent que les enfants ayant des TL ont de moins bonnes performances que leurs pairs au développement typique lorsqu'il s'agit de comprendre l'état émotionnel du personnage. La présentation auditive accompagnée d'illustrations améliore les performances des enfants dans les deux groupes. Toutefois, la différence avec les enfants au développement typique reste visible quel que soit le mode de présentation (i.e., visuel, auditif, visuel et auditif). Spackman, Fujiki et Brinton (2006) ont examiné la compréhension des émotions chez des enfants avec TL et chez des enfants au développement typique âgés de 5 à 12 ans. Les histoires, reprises de l'étude de Ford et Milosky (2003), pouvaient évoquer la joie, la tristesse, la colère ou la peur et chaque récit était accompagné de vignettes illustrant la situation. Par ailleurs, les auteurs ont utilisé les cartes-réponses créées par Spackman et al. (2005) et représentant chaque émotion à l'aide d'un symbole et du terme émotionnel correspondant. Après la présentation de chaque histoire, les enfants devaient pointer la carte-réponse correspondant à l'émotion ressentie par le personnage ou bien verbaliser l'émotion. Une fois encore, les résultats montrent que les enfants avec TL ont de moins bonnes performances que leurs pairs au développement typique lorsqu'il s'agit de comprendre l'état émotionnel du personnage.

Une autre capacité importante dans les échanges avec les pairs, est la capacité à réguler ses émotions. La régulation émotionnelle consiste à modifier l'expression de ses émotions afin d'être en accord avec la situation. De ce fait, en fonction du contexte, il peut

être nécessaire d'intensifier, de réduire ou même de dissimuler l'expression de nos émotions (e.g., paraître heureux lorsque nous recevons un cadeau qui nous déplaît). Il s'agit donc de répondre de manière adaptée, conformément aux *display rules*. Fujiki, Brinton et Clarke (2002) ont examiné cette capacité auprès d'enfants avec TL et d'enfants au développement typique âgés de 6 à 13 ans. Plus précisément, les auteurs ont demandé à leurs enseignants de compléter le *Emotion Regulation Checklist* (i.e., ERC, Shields & Cicchetti, 1997 ; 1998). Ce test contient 24 items divisés en deux échelles. La première échelle concerne la régulation inappropriée d'émotions négatives, la variabilité de l'humeur et les réponses émotionnelles inflexibles (e.g., « est facilement frustré », « réagit négativement quand d'autres enfants l'approchent de façon neutre ou amicale »). L'autre échelle traite de la régulation appropriée des émotions et de la conscience de son propre état émotionnel (e.g., « est un enfant enjoué », « réagit positivement quand d'autres enfants l'approchent de façon neutre ou amicale »). Les résultats de cette étude montrent que les enfants avec TL présentent un score moins élevé à l'ERC que les enfants au développement typique. Fujiki, Spackman, Brinton et Hall (2004), dans une expérience similaire, observent le même patron de résultats.

Brinton, Spackman, Fujiki et Ricks (2007) se sont plus particulièrement intéressés à la capacité des enfants à comprendre la dissimulation des émotions. Ainsi, ils ont fait écouter à des enfants avec TL et à des enfants au développement typique âgés de 7 à 10 ans, plusieurs histoires à propos d'un personnage nommé Chris. Ces histoires pouvaient évoquer la joie, la tristesse, la colère, la peur ou le dégoût. Pour chacune d'entre elles, les enfants devaient répondre à plusieurs questions : une question de compréhension afin de vérifier si l'enfant a bien compris le sujet de l'histoire (e.g., comment est le gâteau ?) ; une question sur l'état émotionnel du personnage afin de s'assurer que l'enfant a bien identifié la bonne émotion (i.e., comment se sent Chris ?), une question de dissimulation pour vérifier si l'enfant est capable d'attribuer une autre émotion au personnage, conformément aux *display rules* (i.e.,

que devrait dire Chris ?) et une question portant sur les *display rules* afin de s'assurer que l'enfant a bien connaissance des règles sociales d'expressivité (i.e., qu'est-ce que les parents de Chris voudraient qu'il/elle fasse ?). Les résultats à la question de compréhension et à la question sur l'état émotionnel du personnage ne montrent aucune différence entre les enfants avec TL et les enfants au développement typique. Toutefois, il faut noter que, pour la question portant sur l'émotion du personnage, les auteurs ont retenu la valence émotionnelle et non le terme émotionnel. Ainsi, si l'enfant répondait une émotion différente de celle attendue mais ayant une même valence (e.g., tristesse à la place de colère, valence négative), la réponse était considérée comme correcte. Les résultats à la question de dissimulation montrent que les enfants avec TL ont de moins bonnes performances que les enfants au développement typique lorsqu'il s'agit de comprendre la dissimulation des émotions. Ceci pourrait être dû à une méconnaissance des règles sociales d'expressivité. Cependant, les résultats à la question portant sur les *display rules* ne montrent aucune différence entre les deux groupes, écartant cette hypothèse.

En conclusion, les enfants ayant des troubles du langage présentent des difficultés lorsqu'il s'agit de comprendre l'état émotionnel d'autrui, mais également lorsqu'il s'agit de réguler de manière appropriée leurs émotions ou de comprendre la dissimulation des émotions. À l'évidence, ces difficultés nuisent à leur capacité à répondre de manière adaptée aux diverses situations de la vie quotidienne.

3. Les conséquences sur les interactions sociales

De nombreuses études attestent de la difficulté des enfants présentant des troubles du langage à entrer en interaction avec leurs pairs. En effet, ces enfants seraient plus en retrait et plus réticents à aller vers les autres. Fujiki, Brinton, Morgan et Hart (1999) ont demandé aux enseignants d'enfants avec TL et d'enfants au développement typique âgés de 5 à 13 ans, de

remplir, pour chacun d'entre eux, le *Teacher Behavioral Rating Scale* (i.e., TBRS, Hart & Robinson, 1996). Cette échelle mesure les comportements sociaux des enfants. Elle est composée de 161 items qui traitent de différents aspects comportementaux tels que l'agressivité, le retrait et la sociabilité. Le retrait regroupe plusieurs composantes : le retrait solitaire actif, qui est défini comme l'exclusion volontaire de l'enfant par ses pairs (e.g., « l'enfant anime des jouets près de ses pairs sans aucune interaction ») ; le retrait solitaire passif, défini comme une volonté de la part de l'enfant de se mettre en retrait pour jouer seul (e.g., « l'enfant réalise des constructions tout seul ») ; et enfin la réticence qui est la peur d'aller vers l'autre, malgré une volonté d'interagir avec ses pairs (e.g., « l'enfant regarde fixement ses pairs sans interagir »). De même, la sociabilité regroupe plusieurs composantes telles que le contrôle de l'impulsivité (e.g., « l'enfant modère les conflits avec ses pairs »), la sympathie (e.g., « les autres enfants aiment être avec lui ») et les comportements prosociaux (e.g., « l'enfant reconforte un autre enfant quand il pleure »). Les résultats de cette étude révèlent, d'une part, que les enfants avec TL présentent davantage de comportements de retrait de type réticence que leurs pairs au développement typique. D'autre part, les résultats indiquent que les enfants avec TL contrôlent moins leur impulsivité que les enfants au développement typique. Ils montrent également moins de comportements prosociaux.

Dans une autre étude, Fujiki, Brinton, Isaacson et Summers (2001) ont observé le comportement et les interactions d'enfants avec TL et sans TL âgés de 6 à 10 ans. Pour cela, ils ont installé plusieurs caméras dans la cour de récréation, puis ils ont fixé des microphones sur certains enfants. Les enregistrements sont ensuite analysés selon la méthode de Hart, DeWolf, Wozniak et Burts (1992) qui consiste à classer chaque comportement selon les catégories suivantes : (1) interaction avec les pairs, (2) interaction avec les adultes, (3) retrait, (4) agressivité, (5) victimisation et (6) autre. Les résultats de cette étude montrent que les deux principales conduites observées sont les interactions avec les pairs et les comportements

de retrait. Ainsi, les enfants avec TL passent moins de temps à interagir avec leurs pairs, et plus de temps à être en retrait. A l'inverse, les enfants au développement typique passent plus de temps à interagir avec leurs pairs, et moins de temps à être en retrait.

Ces études indiquent une certaine difficulté, pour les enfants avec TL, à être en interaction avec les autres. Ceci peut être expliqué en partie par leur trouble du langage. En effet, leur communication verbale étant altérée, cela engendre des difficultés pour entrer en interaction avec autrui. Mais cela peut également être expliqué par leur difficulté à décoder les émotions. En effet, comme nous l'avons vu précédemment, les enfants avec TL ont de moins bonnes performances que leurs pairs au développement typique lorsqu'il s'agit d'identifier les émotions. Sans aucun doute, les difficultés de communication entraînent un manque d'expérience dans les échanges émotionnels. Ce manque d'expérience ne permet pas à l'enfant de s'adapter correctement à l'autre et augmente ainsi sa difficulté à interagir avec ses pairs.

Au regard de ces connaissances, étudier le développement émotionnel s'avère très intéressant dans les pathologies, et en particulier lorsque nous nous intéressons aux troubles du langage. En effet, l'étude de la compréhension des émotions chez les enfants avec TL permet d'apporter des éléments de réflexion quant aux difficultés sociales rencontrées par ces enfants. Ainsi, il est probable que le retrait observé chez les enfants avec TL soit en partie dû à leurs difficultés à comprendre l'émotion d'autrui et à réagir de manière adaptée. De plus, une meilleure connaissance du développement émotionnel des enfants avec TL pourrait permettre de proposer des outils plus adaptés pour évaluer leur compréhension des émotions en entretien clinique, mais également de favoriser le développement d'outils dans le but d'améliorer cette capacité au quotidien.

PROBLÉMATIQUE

De nombreuses études se sont intéressées au développement des capacités à comprendre les émotions et à les marquer graphiquement dans un dessin, mais peu d'entre elles ont examiné ces capacités de façon conjointe. A notre connaissance, seulement deux travaux ont observé le développement de ces deux capacités dans une même étude (Brechet et al., 2009 ; Brechet & Jolley, 2014). Ces deux études ouvrent la voie à une nouvelle ligne de recherche. En effet, en s'intéressant conjointement aux habiletés de compréhension émotionnelle et de marquage graphique des émotions chez l'enfant, ces travaux semblent indiquer que les enfants ont recourt à des connaissances émotionnelles communes pour comprendre une émotion dans un récit et pour marquer cette émotion dans un dessin. Ainsi, les enfants peuvent utiliser leurs connaissances à propos des situations prototypiques des émotions, mais également avoir recours aux termes émotionnels et/ou aux expressions faciales pour identifier l'émotion suggérée dans une histoire. De même, les enfants peuvent utiliser leurs connaissances à propos des expressions faciales pour marquer une émotion dans leur dessin. Les études de Brechet et collaborateurs (2009, 2014) apportent des éléments de réflexion quant à la relation pouvant exister entre les habiletés de compréhension et de marquage des émotions. Toutefois, les connaissances issues de ces travaux mériteraient d'être approfondies, notamment en ce qui concerne le décalage pouvant exister entre ces deux capacités en fonction des émotions mais également en fonction de l'âge. Par exemple, Brechet et Jolley (2014) n'ont comparé que deux groupes d'âge (i.e., 7 et 10 ans), et soulignent l'intérêt de s'intéresser à un échantillon plus large regroupant des enfants de différents groupes d'âge. Les travaux de Brechet et collaborateurs (2009, 2014) nous ont amené à nous intéresser à la question suivante : Quel décalage existe-t-il entre les capacités des enfants à

comprendre les émotions et à les représenter graphiquement dans un dessin ? Les deux premières études réalisées dans le cadre de ce travail de thèse permettront de répondre à cette première question.

Par ailleurs, les travaux de Brechet et collaborateurs (2009, 2014) ne se sont pas particulièrement intéressés à l'influence du genre sur les capacités des enfants à comprendre et à marquer les émotions dans un dessin. Pourtant, certains travaux examinant l'une ou l'autre des deux capacités de manière indépendante font état de meilleures compétences chez les filles que chez les garçons (e.g., Blanc, 2010 ; Picard & Boulhais, 2011). D'autres constatent également des différences liées au genre mais davantage fonction de l'émotion considérée (e.g., Brechet, 2013 ; Parmley & Cunningham, 2008). Plus précisément, selon l'émotion que les enfants doivent comprendre ou représenter graphiquement, le genre de l'enfant et/ou le genre du personnage influenceraient l'identification et le marquage de cette émotion (Brechet, 2013). Toutefois peu de travaux se sont intéressés à l'influence du genre de l'enfant et/ou du genre du personnage sur les capacités à identifier et à représenter les émotions au regard des stéréotypes liés au genre, ce qui nous a amené à nous poser la question suivante : Est-ce que les enfants identifient et représentent les émotions de manière différente suivant leur genre et/ou le genre du personnage, conformément aux stéréotypes liés au genre, véhiculés par les *display rules* ? Même si la première étude abordera cette question de manière succincte, la seconde étude réalisée dans le cadre de ce doctorat nous permettra d'apporter des éléments de réponse à cette seconde question de recherche.

Outre cet aspect fondamental, cette thèse a également une visée plus appliquée, en lien avec les problématiques actuelles en matière de santé. Nous nous sommes ainsi intéressées à une pathologie bien particulière que sont les troubles du langage oral. En plus des difficultés à communiquer verbalement, les enfants présentant des troubles du langage oral ont des difficultés pour comprendre les émotions d'autrui, ce qui n'est pas sans conséquence dans

leurs interactions sociales. La majorité des études s'intéressant à la compréhension des émotions chez l'enfant présentant des troubles du langage oral, consiste à demander aux enfants de verbaliser librement le terme émotionnel ou bien de sélectionner l'émotion parmi un nombre limité de réponses pour identifier l'émotion suggérée par une histoire. Pourtant, au regard des résultats obtenus par Brechet, Baldy et Picard (2009), les auteurs suggèrent qu'une tâche de dessin pourrait être intéressante pour évaluer la compréhension émotionnelle chez des enfants présentant des troubles du langage puisque le dessin présente l'avantage de ne pas faire intervenir le langage tout en permettant une réponse libre de la part des enfants. Ainsi, nous pouvons formuler la question suivante : Est-ce qu'une tâche de dessin peut être pertinente pour évaluer la compréhension des émotions chez l'enfant présentant des troubles du langage ? La dernière étude réalisée dans le cadre de ce travail de thèse nous permettra de répondre à cette question.

L'une des originalités de ce travail de thèse réside dans l'utilisation d'histoires écologiques pour évaluer les capacités de compréhension et de marquage graphique des émotions chez l'enfant. En effet, la majorité des études s'étant intéressées au développement de ces habiletés chez l'enfant, utilise des histoires créées par les chercheurs pour les besoins de leur étude (i.e., textoïdes). Pourtant, quelques travaux attestent de la pertinence d'utiliser des histoires écologiques, issues de la littérature jeunesse pour évaluer la compréhension émotionnelle chez l'enfant (e.g., Blanc, 2010 ; Lynch et al., 2008). Ces histoires présentent plusieurs avantages. Premièrement, elles sont plus proches de ce que l'enfant peut lire, regarder ou écouter au quotidien mais elles sont également davantage transposables aux situations rencontrées dans la vie quotidienne, comme à l'école par exemple. Deuxièmement, ces récits sont plus nuancés et permettent ainsi d'évoquer une émotion à l'aide d'évènements moins forts et peut-être moins prototypiques que ceux utilisés dans les textoïdes. Toutefois, cela augmente la richesse de ces histoires et permet d'observer les effets éventuels de

l'évènement déclencheur de l'émotion sur les capacités de compréhension et de marquage des émotions. Enfin, ces histoires écologiques peuvent avoir un côté plus plaisant pour les enfants par rapport aux histoires créées par des chercheurs car le contexte y est davantage décrit. Pour toutes ces raisons, il nous a semblé intéressant d'utiliser des histoires issues de la littérature jeunesse pour examiner le développement de la compréhension et du marquage graphique des émotions chez l'enfant au développement typique mais également chez l'enfant au développement troublé.

PARTIE EXPÉRIMENTALE

ÉTUDE 1

Examiner conjointement les capacités de compréhension et de marquage graphique des émotions

1. Introduction

La majorité des études dans le domaine des émotions s'est intéressée soit au développement de la compréhension des émotions en proposant aux enfants des tâches d'identification sollicitant la production d'inférences; soit au développement de la capacité à dessiner de manière expressive en demandant aux enfants de représenter un bonhomme, un arbre ou une maison afin qu'ils y suggèrent une émotion particulière (i.e., joie, tristesse, colère, peur, surprise, dégoût). Cependant, peu d'auteurs ont cherché à étudier ces deux capacités de manière conjointe. Pourtant, instinctivement, il paraît évident que ces deux capacités sont liées. En effet, pour représenter un bonhomme en colère, il semble nécessaire d'avoir au préalable compris cette émotion. Mais la compréhension d'une émotion suffit-elle à garantir son marquage graphique chez l'enfant ? L'objectif principal de cette première étude est d'examiner conjointement les capacités de compréhension et de marquage graphique des émotions et de les comparer entre elles.

Pour comprendre une émotion dans une histoire, les enfants doivent posséder des connaissances émotionnelles. En effet, dans un récit, l'émotion peut être directement désignée par un terme émotionnel (e.g., « *Nicolas est triste* »), être définie par le comportement du personnage (e.g., « *Nicolas se jeta par terre en pleurant* »), ou encore être suggérée par le contexte (e.g., « *Nicolas vient de perdre son chat* »). Cela demande donc des connaissances sur les termes émotionnels (e.g., triste) ainsi que sur les causes (e.g., la mort d'un proche

engendrera la tristesse) et les conséquences émotionnelles (e.g., la tristesse amènera la personne à pleurer). Les études antérieures rapportent que les enfants apprennent les termes émotionnels vers l'âge de 2 ans, puis les causes et les conséquences de ces émotions vers 4 ans (Russell, 1990 ; Wellman, Harris, Banerjee & Sinclair, 1995). Pour comprendre et inférer l'émotion d'un personnage dans un récit, l'enfant fait donc appel à ses connaissances et les met en relation avec le contexte de l'histoire. Toutefois dans un récit, l'évènement qui provoque l'émotion peut être de plus ou moins grande importance et la compréhension de l'émotion ressentie par le personnage peut être influencée par cet évènement déclencheur. Ainsi, selon l'évènement inducteur de l'émotion, celle-ci peut être comprise avec une intensité plus ou moins forte ou même confondue avec une autre émotion. Par exemple, « recevoir un stylo » ne provoque pas la même joie que « recevoir un magnifique cadeau ». Davidson, Luo et Burden (2001) se sont intéressés à l'importance de cet évènement déclencheur de l'émotion sur la mémorisation d'une histoire chez des enfants âgés de 7 à 11 ans. Les résultats de cette étude indiquent que lorsque l'évènement déclencheur est de forte importance, induisant ainsi une émotion de forte intensité, les enfants rappellent davantage cet évènement. En revanche, aucune étude n'a pour l'heure, examiné l'impact de l'importance de l'évènement déclencheur sur la compréhension et sur le marquage graphique des émotions. Le second objectif de cette première expérience est donc d'observer l'effet de l'importance de l'évènement déclencheur d'une émotion sur ces deux capacités².

Par ailleurs, les études antérieures dans le domaine de la compréhension émotionnelle ne semblent pas toutes en accord lorsqu'il s'agit d'examiner l'influence du genre de l'enfant. Tandis que certaines d'entre elles semblent indiquer de meilleures performances pour les filles (e.g., Blanc, 2010), d'autres ne montrent aucune différence entre garçons et filles (e.g., Widen & Russell, 2004). De même pour la capacité à dessiner de manière expressive, les

² Cet objectif a donné lieu à la parution d'un article scientifique dont voici la référence : Vendeville, N., Brechet, C., & Blanc, N. (2015). Savoir identifier et marquer graphiquement les émotions du personnage d'un récit : rôle de l'évènement déclencheur de l'émotion. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 47(2), 163-174.

études s'étant intéressées à cet aspect sont peu nombreuses et amènent à des résultats non-consensuels montrant tantôt de meilleurs résultats pour les filles que pour les garçons (e.g., Picard & Boulhais, 2011), tantôt aucune différence entre les deux (e.g., Brechet, Baldy & Picard, 2009). Au regard de ces résultats hétérogènes, il nous semble intéressant de poursuivre ces investigations en examinant l'influence du genre de l'enfant sur la capacité à comprendre une émotion mais également sur la capacité à représenter cette émotion dans un dessin, tel est le troisième objectif de cette étude.

En résumé, cette première expérience présente trois objectifs principaux. Le premier a pour but d'examiner conjointement et de comparer la capacité à comprendre une émotion et la capacité à marquer graphiquement cette même émotion dans un dessin. En d'autres termes, nous nous demandons dans quelle mesure (en fonction de l'âge et de l'émotion) un enfant qui est capable d'identifier une émotion sera également capable de représenter cette émotion dans son dessin ? Nous pouvons d'ores et déjà faire l'hypothèse que les capacités à comprendre et à marquer une émotion dans un dessin augmenteront avec l'âge et seront fonction de l'émotion. Le second objectif réside dans l'influence de l'évènement déclencheur de l'émotion sur ces deux capacités. Nous faisons l'hypothèse que les enfants auront de meilleures performances lorsque l'évènement déclencheur de l'émotion sera de forte importance. De plus, lorsqu'ils auront correctement identifié et/ou représenté l'émotion de l'histoire, il est possible que les enfants l'identifient et/ou la représentent avec une plus faible intensité lorsque l'évènement déclencheur sera de faible importance, et avec une plus forte intensité lorsque l'évènement déclencheur sera de forte importance. Enfin, le troisième but concerne l'influence du genre de l'enfant sur les performances d'identification et de marquage graphique des émotions. Nous faisons l'hypothèse que dans le cas où nous observerions des différences, les filles devraient avoir de meilleures performances que les garçons, quel que soit le type de tâche proposée aux enfants.

2. Méthode

2.1. Participants

Trois-cent-cinquante quatre enfants répartis en trois groupes d'âge ont participé à cette étude. Les enfants du premier groupe étaient âgés de 6 ans ($M = 6$ ans 6 mois ; $ET = 3$ mois). Ce premier groupe était composé de 53 filles et de 55 garçons scolarisés en classe de CP (i.e., cours préparatoire). Les enfants du deuxième groupe étaient âgés de 8 ans ($M = 8$ ans 6 mois ; $ET = 3$ mois). Ce groupe était constitué de 62 filles et de 62 garçons scolarisés en classe de CE2 (i.e., cours élémentaire deuxième année). Enfin, les enfants du troisième groupe étaient âgés de 10 ans ($M = 10$ ans 7 mois ; $ET = 3$ mois). Ce troisième groupe était composé de 55 filles et de 67 garçons scolarisés en classe de CM2 (i.e., cours moyen deuxième année). Les enfants ayant participé à cette étude étaient issus de différentes écoles élémentaires publiques situées dans la région de Montpellier. Ils étaient tous de langue maternelle française et provenaient de différents milieux socio-économiques. A noter qu'aucun des enfants ayant participé à l'étude n'était redoublant ou en avance par rapport à leur âge chronologique³.

2.2. Matériel

Nous avons sélectionné trois histoires extraites du livre audio « *6 histoires inédites du Petit Nicolas* » lues par A. Chabat, P. Timsit et E. Semoun (Gosciny, 2008). Ces histoires racontent le quotidien et les aventures d'un petit garçon âgé de 8-9 ans prénommé Nicolas (e.g., une après-midi de jeu chez un camarade d'école). Connues et appréciées des jeunes enfants comme des adultes, ces histoires nous permettent de découvrir l'univers de ce personnage. Les trois récits choisis pour cette étude sont semblables en termes de longueur

³ Cinq cent vingt enfants ont participé à l'étude (i.e., vingt classes). Nous avons retiré les enfants ayant été absent à l'une des trois sessions expérimentales, les enfants redoublants ou en avance par rapport à leur âge chronologique, ainsi que les enfants signalés par les enseignants comme présentant un trouble (i.e., attentionnel, comportemental, langagier, etc.). Après avoir retiré tous ces enfants, nous arrivons à un total de 354 enfants.

(i.e., nombre de mots, nombre de phrases), de structure narrative, et de durées comme le montre le Tableau 1. Nous avons sélectionné ces histoires en nous basant sur les résultats obtenus lors d'une étude préliminaire. Cette dernière avait pour objectif de déterminer si des enfants âgés de 6 ans à 10 ans étaient capables d'inférer l'émotion du personnage à partir de l'écoute de ces récits (Blanc & Creissen, 2011 ; Creissen & Blanc, 2015). Plus précisément, les auteurs demandaient aux enfants d'évaluer la véracité de douze énoncés émotionnels par histoire en répondant par vrai ou par faux à chacun d'entre eux. Les résultats ont montré que les enfants de cet âge étaient tout à fait en mesure de produire des inférences émotionnelles à partir d'histoires provenant de la littérature jeunesse. Ainsi, en nous appuyant sur ces travaux, nous avons retenu deux passages émotionnels par récit. Ces extraits évoquaient une émotion bien précise (i.e., tristesse, colère ou peur) ressentie par l'un des personnages (i.e., Nicolas, Alceste ou le papa de Nicolas) à la suite d'un évènement particulier. La conséquence émotionnelle de cet évènement déclencheur n'était jamais explicitement mentionnée dans l'histoire mais l'évènement décrit permettait aux auditeurs d'inférer l'état émotionnel du personnage. Au total, chaque émotion était suggérée deux fois. Plus précisément, la tristesse était évoquée dans « *La maison de Geoffroy* » et dans « *Excuses* », la colère était évoquée dans « *Les merveilles de la nature* » et dans « *Excuses* », et la peur était évoquée dans « *La maison de Geoffroy* » et « *Les merveilles de la nature* ».

Tableau 1. *Caractéristiques des trois histoires en termes de longueur (nombre de mots, nombre de phrases), de durée (minutes), et de nombre de personnages impliqués*

	La maison de Geoffroy	Les merveilles de la nature	Excuses
Nombre de mots	1500	1652	1691
Nombre de phrases	80	82	106
Nombre de personnages	8	5	10
Durée totale	7'52	6'42	8'18
Arrêt 1	2'48	2'43	1'55
Arrêt 2	4'50	4'45	4'54

Chaque émotion était donc évoquée dans deux histoires différentes. Conformément aux travaux de Davidson, Luo et Burden (2001), nous avons fait attention de choisir deux extraits où l'importance de l'évènement déclencheur de l'émotion variait. Un évènement déclencheur était considéré de faible ou de forte importance sur la base de la nature des conséquences que ces évènements provoquent. Plus précisément, un évènement déclencheur était jugé de faible importance lorsque nous observions une variation de la prosodie. Tandis qu'un évènement déclencheur était jugé de forte importance lorsque nous observions, d'une part une variation de la prosodie, mais aussi un comportement particulier chez le personnage (e.g., jeter un objet au sol). Afin de contrôler plus méthodiquement la distinction entre ces deux types d'évènements déclencheurs, nous avons effectué une expérience préliminaire auprès de vingt adultes âgés de 18 à 35 ans ($M = 25$ ans). Nous leur avons demandé d'évaluer, à l'aide d'une échelle de Likert en quatre points (1 = très faible, 2 = plutôt faible, 3 = plutôt forte, 4 = très forte), l'intensité de l'émotion ressentie par le personnage pour chaque passage émotionnel que nous avons préalablement choisi. Les résultats de cette étude préliminaire indiquent que l'intensité moyenne pour la tristesse était de 2,5 dans « *La maison de Geoffroy* » (évènement déclencheur de faible importance) et de 3,36 dans « *Excuses* » (évènement déclencheur de forte importance). L'intensité moyenne pour la colère était de 2,08 dans « *Les merveilles de la nature* » (évènement déclencheur de faible importance) et de 3,47 dans « *Excuses* » (évènement déclencheur de forte importance). Enfin, l'intensité moyenne pour la peur était de 2,75 dans « *La maison de Geoffroy* » (évènement déclencheur de faible importance) et de 3,42 dans « *Les merveilles de la nature* » (évènement déclencheur de forte importance). De ce fait, pour chaque émotion, l'évènement déclencheur était de faible importance dans une histoire et de forte importance dans la seconde. L'Annexe 2 présente un exemple de ces deux types d'évènements déclencheurs (i.e., faible *versus* fort) pour l'émotion de colère.

Lors de l'expérimentation, chaque enfant disposait d'un livret constitué de six planches de dessin (i.e., deux planches par histoire) permettant la réalisation de la **tâche de marquage graphique**. Sur ces planches de dessin, étaient dessinées le contour d'un bonhomme représentant Nicolas, Alceste ou le papa de Nicolas. Le contour de ces trois personnages était identique mis à part la taille ou la largeur du corps qui différait. Nous avons fait attention à ce que la posture soit la même, ainsi que les dimensions de la tête du personnage. A noter que seuls les contours du visage étaient prédessinés afin que les enfants puissent le compléter. Les contours des trois personnages sont présentés dans la Figure 3.

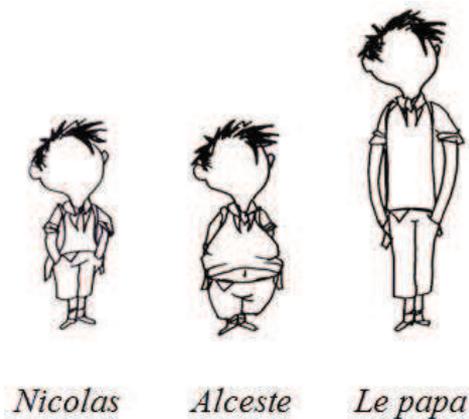


Figure 3. Contour des trois personnages

2.3. Procédure

La passation de l'expérience s'est faite de manière collective puisqu'elle s'est déroulée en classe, sur le temps scolaire. Au total, chaque enfant a pris part à trois sessions expérimentales, soit une session par histoire. Chaque session était réalisée à une semaine d'intervalle de la session précédente. Puisque nous sommes intervenus dans plusieurs classes pour chaque niveau scolaire (i.e., CP, CE2, CM2), nous avons pu contrebalancer l'ordre de présentation des histoires afin d'en contrôler un effet éventuel. Chaque session durait en moyenne 30 minutes. Lors de la session 1, l'expérimentatrice distribuait un livret à chaque

enfant. Pour rappel, ce livret contenait deux planches de dessins pour chaque histoire soit au total six planches de dessins. Les enfants avaient pour consigne de ne garder qu'un crayon et un taille-crayon sur leur bureau. La gomme n'était pas autorisée afin que chaque dessin soit le plus spontané possible.

Avant de leur présenter l'histoire, les enfants recevaient pour consigne de l'écouter attentivement. Nous les informions qu'ils seraient sollicités pendant et après l'écoute quant à leur compréhension de ce récit. Nous ne leur précisions jamais la nature des différentes tâches qu'ils auraient à effectuer. Chaque histoire était présentée deux fois en modalité auditive, à l'aide du CD audio. Nous avons choisi d'utiliser les récits du livre audio plutôt que de demander à l'expérimentatrice ou à l'enseignant de lire chaque histoire devant la classe afin de contrôler deux sources de variabilité potentielles. D'une part, les récits enregistrés sur CD audio garantissaient une même prosodie du narrateur dans toutes les classes. D'autre part, la version enregistrée permettait aux enfants de ne pas s'aider des expressions faciales du lecteur pour juger l'émotion ressentie par le personnage de l'histoire. En effet, les expressions faciales ainsi que la prosodie sont deux indices influençant la compréhension de l'auditeur (e.g., Aguert, Bernicot & Laval, 2009).

Lors de la première écoute de l'histoire, l'expérimentatrice interrompait le récit à deux reprises afin que les enfants puissent procéder à la **tâche de marquage graphique**. La consigne suivante était ainsi proposée aux enfants : « *Complétez le dessin de Nicolas/Alceste/le papa de Nicolas pour qu'on puisse voir ce qu'il ressent à ce moment-là, au moment où j'ai arrêté l'histoire.* » A noter que les temps auxquels nous avons arrêté chaque histoire sont présentés dans le Tableau 1.

Lorsque la première écoute de l'histoire était finie, nous la leur présentions une nouvelle fois, sans l'interrompre, afin que les enfants puissent avoir une compréhension plus globale du récit. A la fin de cette seconde écoute, les enfants procédaient à la **tâche**

d'identification de l'émotion cible. Pour cette tâche, l'expérimentatrice dessinait au tableau différents émoticons représentant la tristesse, la colère et la peur, ainsi qu'un symbole représentant le choix « autre émotion ». Ces émoticons sont présentés dans la Figure 4. Ces dessins ont été créés à partir des résultats obtenus par Sayil (2001)⁴. Afin de réaliser cette tâche d'identification, la consigne suivante était proposée aux enfants : « *Recopiez le smiley (visage) correspondant à l'émotion que vous avez voulu exprimer dans votre dessin. Faites-le pour chaque dessin que vous avez complété tout à l'heure.* » Dans le but de s'assurer que chaque émoticon renvoyait bien à l'émotion désirée, l'expérimentatrice rappelait plusieurs fois la correspondance entre chaque émoticon et l'émotion représentée en nommant l'émotion verbalement tout en pointant du doigt l'émoticon correspondant. La tâche d'identification était toujours proposée à la fin de la seconde écoute de l'histoire, lorsque les enfants avaient déjà effectué les deux tâches de marquage. En effet, nous procédions de cette manière dans le but de ne pas fournir d'indices aux enfants, susceptibles de les influencer dans leur tâche de marquage graphique (i.e., indices faciaux associés aux termes émotionnels).

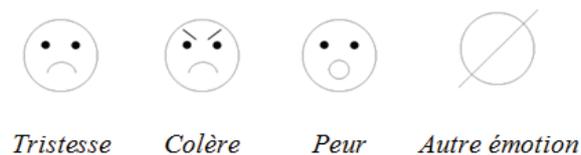


Figure 4. *Emoticons dessinés au tableau*

A la suite de la tâche d'identification, les enfants procédaient à la **tâche de jugement d'intensité émotionnelle**. Cette tâche nous apportait des informations complémentaires quant à l'interprétation de l'émotion faite par l'enfant. En effet, elle nous permettait d'observer si les enfants avaient fait la distinction entre un évènement déclencheur de faible importance

⁴ Pour rappel, les résultats de cette étude indiquent que les enfants, dès 6 ans, sont capables de recopier les différents traits constituant les émoticons de tristesse, de colère et de surprise. L'indice facial de la bouche représentant l'émotion de surprise dans l'étude de Sayil (2001) étant identique à celui de la peur utilisé dans notre étude (i.e., bouche représentée par un ovale), les enfants, dès 6 ans, seront en mesure de recopier cet émoticon.

amenant à ressentir une émotion de plus petite intensité et celui de forte importance provoquant le ressenti d'une émotion de plus grande intensité. Ainsi, après avoir recopié l'émoticon correspondant à l'émotion qu'ils avaient voulu marquer dans chaque dessin, les enfants devaient évaluer le degré d'intensité de cette émotion à l'aide d'une échelle de Likert en trois points représentée par un système de croix (1 croix = intensité faible, 2 croix = intensité moyenne, 3 croix = intensité forte). Les enfants recevaient alors la consigne suivante : « *A coté du smiley que vous venez de recopier, faites une croix si le personnage ressentait cette émotion un peu, deux croix s'il la ressentait moyennement et trois croix s'il la ressentait beaucoup* ». Nous avons choisi une échelle de Likert en trois points (i.e., intensité faible, moyenne ou forte) et non une échelle dichotomique (i.e., intensité faible ou forte) afin que l'enfant puisse avoir une réponse intermédiaire lorsqu'il jugeait que l'émotion n'était ni de faible intensité, ni de forte intensité.

Lors des sessions 2 et 3, l'expérimentatrice distribuait de nouveau les livrets aux enfants. Une nouvelle histoire leur était présentée. La procédure était strictement identique à celle de la session 1.

2.4. Codage des données

Tâche de marquage graphique : L'expressivité des 2124 dessins recueillis (i.e., 354 participants produisant chacun 6 dessins expressifs) a été évaluée selon la méthode des juges. Nous avons ainsi demandé à trois adultes de sexe féminin d'évaluer, de manière indépendante, chaque dessin⁵. Les trois juges n'avaient aucune connaissance des objectifs de l'étude, de l'âge des enfants ni du type de tâche qui leur était proposé. Précisons également que les juges n'avaient pas accès aux émoticons et aux croix dessinés par les enfants, afin de ne pas influencer leur jugement. Pour chaque dessin, elles devaient déterminer l'émotion

⁵ Le genre des juges a été choisi sur la base de certains travaux qui montrent que les femmes sont de meilleures décodeuses des indices non verbaux que les hommes (Collignon & al., 2010 ; Fischer, 2000 ; McClure, 2000).

évoquée dans celui-ci en choisissant parmi les trois émotions proposées : la tristesse, la colère et la peur. Dans le cas où aucune de ces trois émotions ne semblait convenir, les juges avaient la possibilité de choisir la réponse « autre ». Dans ce cas, elles devaient préciser quelle était cette émotion. Nous avons choisi d'ajouter une catégorie « autre » sur la base des travaux de Brechet, Picard et Baldy (2007) montrant que lorsque nous proposons ce type de réponses à choix forcé accompagné d'une catégorie « autre », les résultats sont sensiblement identiques à ceux obtenus avec des réponses libres. Lorsqu'au moins deux des trois juges avaient attribué la même émotion au dessin, celui-ci était jugé consensuel et expressif. Dans ce cas, si l'émotion attribuée au dessin correspondait à l'émotion cible, c'est-à-dire à l'émotion effectivement suggérée par l'histoire, le dessin était jugé correct et un score de 1 lui était accordé. Si l'émotion attribuée au dessin était différente de l'émotion cible, alors le dessin était jugé comme incorrect et un score de 0 lui était accordé. Enfin, lorsqu'aucun des trois juges n'avait attribué la même émotion au dessin, celui-ci était jugé non-consensuel et un score de 0 lui était accordé. Le pourcentage d'accord inter-juges était de 93%. La Figure 5 présente un exemple de dessins jugés corrects pour chaque émotion.

Pour chaque dessin, les juges devaient également évaluer le degré d'expressivité de l'émotion représentée à l'aide d'une échelle de Likert en trois points (1 = intensité faible, 2 = intensité moyenne, 3 = intensité forte). Cette mesure avait pour but de nous apporter des informations complémentaires quant aux habiletés des enfants à dessiner de manière expressive. En effet, dans le cas où les enfants avaient correctement représenté l'émotion cible, il nous semblait intéressant de savoir s'ils étaient capables de nuancer l'expressivité de leur dessin en fonction de l'importance de l'évènement déclencheur (i.e., faible vs fort). Nous avons donc conservé ce score uniquement lorsque le juge avait attribué l'émotion cible au dessin. Dans le cas où il avait attribué une autre émotion, ce score n'était pas pris en considération. Pour chaque dessin, nous avons donc attribué un score d'expressivité

uniquement lorsque le dessin était jugé correct. Ce score était compris entre 1 et 3. Il correspondait à la moyenne pondérée des différents scores d'expressivité attribués par chaque juge pour ce dessin (i.e., deux ou trois scores, selon le nombre de juges ayant attribué l'émotion cible au dessin).

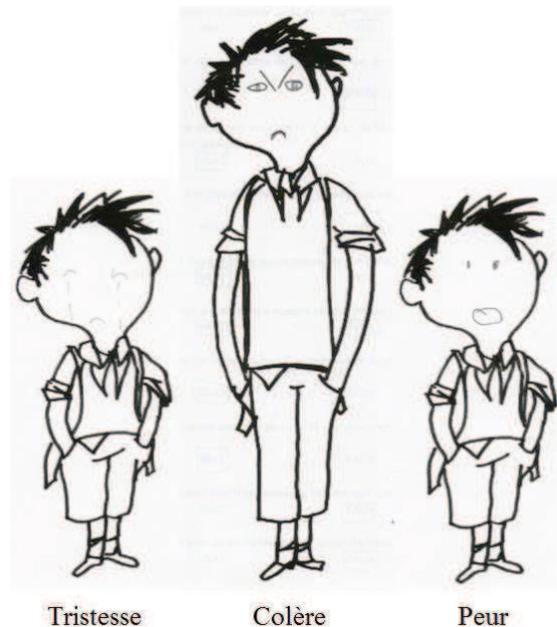


Figure 5. Exemples de dessins jugés corrects pour chaque émotion

Tâche d'identification : Les enfants devaient identifier l'émotion représentée dans leur dessin en recopiant l'émoticon correspondant. Lorsque l'enfant avait recopié l'émoticon correspondant à l'émotion cible (i.e., émotion effectivement suggérée par l'histoire), un score de 1 lui était attribué. Lorsque l'enfant avait recopié un autre émoticon que celui attendu, un score de 0 lui était attribué.

Les enfants devaient également évaluer, sur une échelle de Likert en trois points, l'intensité de l'émotion ressentie par le personnage en recopiant un certain nombre de croix (i.e., 1 croix = intensité faible, 2 croix = intensité moyenne, 3 croix = intensité forte). Précisons que lorsque l'enfant avait un score de 0 à la tâche d'identification, le score d'intensité n'était pas examiné. En revanche, lorsque l'enfant avait obtenu un score de 1 à la

tâche d'identification, le score d'intensité était pris en considération. Il était alors compris entre 1 et 3.

3. Résultats

Dans un premier temps, nous allons présenter les résultats obtenus pour chaque tâche, indépendamment l'une de l'autre. Cela nous permettra d'examiner si l'importance de l'évènement déclencheur d'une émotion a une incidence sur ces deux capacités, mais également d'examiner si le genre de l'enfant influence ses performances. Ensuite, afin d'étudier la relation entre les habiletés de compréhension et de marquage des émotions, nous comparerons les résultats obtenus aux deux tâches et nous effectuerons une analyse des profils individuels. Pour toutes ces analyses, nous avons choisi un seuil alpha de 0,05.

3.1. Identification de l'émotion cible

3.1.1. Analyse des réponses correctes

Nous avons conduit une analyse de variance sur la proportion de réponses correctes des enfants, avec l'âge (3), le genre de l'enfant (2) et l'ordre de présentation (3) en tant que facteurs inter-sujets ; et l'émotion (3) et le type d'évènement déclencheur (2) en tant que facteurs intra-sujets. L'analyse de variance ne révèle aucun effet principal du genre de l'enfant, ni d'effet d'interaction avec un autre facteur. Il en est de même pour l'ordre de présentation des histoires. La Figure 6 présente la proportion de réponses correctes en fonction de l'âge, de l'émotion et du type d'évènement déclencheur.

L'analyse de variance révèle un effet principal de l'âge, $F(2, 336) = 46,018$, $p < 0,001$, $\eta^2_p = 0,215$. Nous avons analysé cet effet à l'aide d'un test post-hoc Tukey qui révèle des différences significatives entre chaque groupe d'âge, la proportion de réponses correctes

augmentant avec l'âge (6 ans, $M = 0,40$; 8 ans, $M = 0,53$; 10 ans, $M = 0,66$) (tous $ps < 0,001$). L'analyse révèle aussi un effet principal de l'émotion, $F(2, 672) = 103,805$, $p < 0,001$, $n^2_p = 0,236$. Nous avons analysé cet effet à l'aide d'un test post-hoc Tukey qui révèle des différences significative entre chaque émotion (tous $ps < 0,001$). Ainsi, la tristesse donne lieu à une plus grande proportion de réponses correctes ($M = 0,67$), suivie par la colère ($M = 0,60$) puis par la peur ($M = 0,35$). L'analyse de variance montre également un effet principal du type d'évènement déclencheur, $F(1, 336) = 284,420$, $p < 0,001$, $n^2_p = 0,458$. La proportion de réponses correctes est plus élevée lorsque l'évènement déclencheur est de forte importance ($M = 0,70$) que lorsqu'il est de faible importance ($M = 0,38$). L'analyse de variance révèle une interaction entre l'émotion et le type d'évènement déclencheur, $F(2, 672) = 39,891$, $p < 0,001$, $n^2_p = 0,106$. Nous avons analysé cette interaction dans les deux sens à l'aide d'un test post-hoc Tukey qui indique que la proportion de réponses correctes est plus élevée lorsque l'évènement déclencheur est de forte importance que lorsqu'il est de faible importance, quelle que soit l'émotion (tous $ps < 0,001$). Le test révèle également une différence significative entre les émotions. En effet, la proportion de réponses correctes est moins élevée pour la peur que pour les deux autres émotions, quelle que soit l'importance de l'évènement déclencheur. En revanche, lorsque l'évènement déclencheur est de faible importance, la tristesse ($M = 0,58$) donne lieu à de meilleurs résultats que la colère ($M = 0,33$) tandis que nous observons l'inverse lorsque l'évènement déclencheur est de forte importance (colère, $M = 0,86$; tristesse, $M = 0,76$).

Enfin, l'analyse de variance révèle une interaction entre l'émotion, le type d'évènement déclencheur et l'âge, $F(2, 672) = 3,364$, $p < 0,01$, $n^2_p = 0,010$. Nous avons réalisé un test post-hoc Tukey pour analyser cette interaction. Nous développerons les résultats tout d'abord en fonction de l'âge, puis en fonction de l'émotion. A **6 ans**, le test post-hoc Tukey révèle une différence significative entre les deux types d'évènement déclencheur

pour la colère ($p < 0,001$) et une différence marginale entre les deux types d'évènement déclencheur pour la tristesse ($p = 0,067$). Dans ces conditions, la proportion de réponses correctes est plus élevée lorsque l'évènement déclencheur est de forte importance (respectivement, $M = 0,75$ et $M = 0,62$) que lorsqu'il est de faible importance (respectivement, $M = 0,26$ et $M = 0,44$). Cette différence n'est pas significative pour la peur. A **8 ans**, le test post-hoc Tukey révèle une différence significative entre les deux types d'évènement déclencheur pour la colère et la peur (tous $ps < 0,001$), ainsi qu'une différence marginale entre les deux types d'évènement déclencheur pour la tristesse ($p = 0,082$). Dans ces conditions, la proportion de réponses correctes est plus élevée pour l'évènement déclencheur de forte importance (respectivement, $M = 0,86$; $M = 0,50$ et $M = 0,77$) que pour celui de faible importance (respectivement, $M = 0,23$; $M = 0,25$ et $M = 0,60$). Enfin, à **10 ans**, le test post-hoc Tukey révèle une différence significative entre les deux types d'évènement déclencheur quelle que soit l'émotion, la proportion de réponses correctes étant alors plus élevée pour l'évènement déclencheur de forte importance que pour celui de faible importance (tous $ps < 0,05$). Nous avons également analysé cette interaction en fonction de l'émotion. En ce qui concerne la **tristesse**, le test post-hoc Tukey révèle une différence significative entre 6 ans et 10 ans quel que soit le type d'évènement déclencheur (tous $ps < 0,01$). La proportion de réponses correctes est alors plus importante à 10 ans qu'à 6 ans. Pour la **colère**, le test post-hoc Tukey révèle une différence entre 6 ans et 10 ans, ainsi qu'entre 8 ans et 10 ans lorsque l'évènement déclencheur est de faible importance (tous $ps < 0,05$), la proportion de réponses correctes augmentant avec l'âge. En revanche, lorsque l'évènement déclencheur est de forte importance, le test ne révèle aucun effet significatif de l'âge. Enfin, pour la **peur**, le test post-hoc Tukey ne révèle pas d'effet significatif de l'âge lorsque l'évènement déclencheur est de faible importance. Cependant, il indique une différence significative entre 6 ans et 8 ans, ainsi

qu'entre 6 ans et 10 ans lorsque l'évènement déclencheur est de forte importance (tous $ps < 0,001$), la proportion de réponses correctes augmentant entre 6 ans et 8 ans.

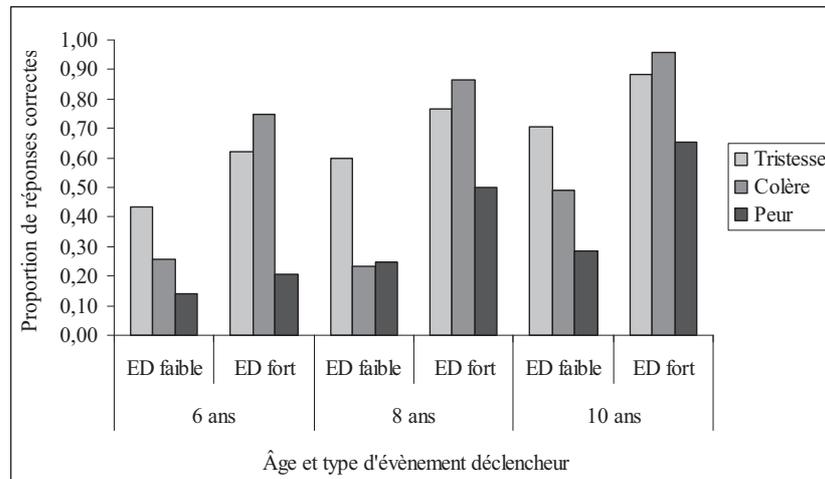


Figure 6. Proportion de réponses correctes en fonction de l'âge, du type d'évènement déclencheur (ED) et de l'émotion en tâche d'identification

3.1.2. Jugement du degré d'intensité de l'émotion cible

Cette mesure avait pour but de nous apporter des informations complémentaires quant à la tâche d'identification de l'émotion cible. Elle nous renseignait sur la distinction faite par les enfants entre une émotion de forte intensité (ressentie à la suite d'un évènement déclencheur de forte importance) et une émotion de faible intensité (ressentie à la suite d'un évènement déclencheur de faible importance). Pour rappel, les enfants devaient indiquer dans un premier temps l'émotion qu'ils avaient voulu dessiner en recopiant l'émoticon correspondant (cf., tâche d'identification développée ci-dessus), puis dans un second temps, l'intensité de cette émotion à l'aide d'un système de croix (i.e., faible, moyenne ou forte). A noter que lorsqu'ils avaient indiqué une autre émotion que l'émotion cible à la tâche d'identification, nous n'avons pas tenu compte de l'intensité qu'ils avaient attribuée à l'émotion. Ainsi, à chaque âge, et pour chaque type d'évènement déclencheur (i.e., faible vs

fort), nous avons relevé le nombre d'enfants ayant attribué une intensité faible, le nombre d'enfants ayant attribué une intensité moyenne et le nombre d'enfants ayant attribué une intensité forte. Nous avons ensuite comparé ces trois groupes à l'aide du test de la probabilité exacte de Fisher. Le Tableau 2 présente ces résultats.

Tristesse / ED faible – Parmi les enfants de 6 ans qui ont répondu correctement à la tâche d'identification, davantage d'enfants ont attribué une intensité forte (27/46, 59%), suivie d'une intensité moyenne (14/46, 30%) et d'une intensité faible (5/46, 11%) (tous $ps < 0,05$). A 8 ans, davantage d'enfants ont attribué une intensité forte (31/72, 43%) qu'une intensité faible (17/72, 24%) ($p < 0,05$), sans différence significative entre le nombre d'enfants ayant attribué une intensité moyenne (24/72, 33%) et ceux ayant attribué une intensité faible ou forte. Enfin, à 10 ans, davantage d'enfants ont attribué une intensité moyenne (36/87, 41%) qu'une intensité faible (23/87, 26%) ($p < 0,05$). Précisons qu'à cet âge, nous n'observons pas de différence significative entre le nombre d'enfants ayant attribué une intensité forte (28/87, 32%) et ceux ayant attribué une intensité faible ou moyenne.

Tristesse / ED fort – Parmi les enfants de 6 ans qui ont répondu correctement à la tâche d'identification, davantage d'enfants ont attribué une intensité forte (44/61, 72%) qu'une intensité moyenne (14/61, 23%) ou faible (9/61, 15%), sans différence significative entre ces deux dernières (tous $ps < 0,001$). A 8 ans et à 10 ans, davantage d'enfants ont attribué une intensité forte (respectivement, 50/94, 53% ; et 67/108, 62%), suivie par une intensité moyenne (respectivement, 35/94, 37% ; et 38/108, 35%) et par une intensité faible (respectivement, 9/94, 10% ; et 3/108, 3%) (tous $ps < 0,05$).

Colère / ED faible – Parmi les enfants de 6 ans qui ont répondu correctement à la tâche d'identification, davantage d'enfants ont attribué une intensité forte (17/27, 63%) qu'une intensité moyenne (7/27, 26%) ou faible (3/27, 11%), sans différence significative entre ces deux dernières (tous $ps < 0,01$). A 8 ans, davantage d'enfants ont attribué une

intensité moyenne (16/27, 59%) qu'une intensité faible (8/27, 30%) ou forte (3/27, 11%) (tous $ps < 0,05$). Précisons qu'à cet âge, la comparaison ne montre aucune différence significative entre intensité faible et intensité forte. Enfin, à 10 ans, nous n'observons pas de différence entre les différentes intensités. En d'autres termes, à 10 ans autant d'enfants ont attribué une intensité faible qu'une intensité moyenne ou forte.

Colère / ED fort – Parmi les enfants de 6 ans, 8 ans et 10 ans qui ont répondu correctement à la tâche d'identification, davantage d'enfants ont attribué une intensité forte (respectivement, 62/79, 78% ; 74/102, 73% ; et 83/115, 72%), suivie par une intensité moyenne (respectivement, 14/79, 18% ; 20/102, 20% ; et 28/115, 24%) et par une intensité faible (respectivement, 3/79, 4% ; 8/102, 8% ; et 4/115, 3%) (tous $ps < 0,05$).

Peur / ED faible – Parmi les enfants de 6 ans qui ont répondu correctement à la tâche d'identification, nous n'observons pas de différence entre les différentes intensités. En d'autres termes, autant d'enfants ont attribué une intensité faible, qu'une intensité moyenne ou forte. A 8 ans, davantage d'enfants ont attribué une intensité moyenne (17/30, 57%) qu'une intensité faible (4/30, 13%) ou forte (9/30, 30%), sans différence significative entre ces dernières (tous $ps < 0,05$). Enfin, à 10 ans, davantage d'enfants ont attribué une intensité faible (17/34, 50%) qu'une intensité forte (7/34, 21%) ($p < 0,05$). A noter qu'à cet âge, nous n'observons pas de différence significative entre le nombre d'enfants ayant attribué une intensité moyenne (10/34, 29%) et ceux ayant attribué une intensité faible ou forte.

Peur / ED fort – Parmi les enfants de 6 ans qui ont répondu correctement à la tâche d'identification, davantage d'enfants ont attribué une intensité forte (12/21, 57%) qu'une intensité faible (2/21, 10%) ($p < 0,01$). Précisons qu'à cet âge, nous n'observons pas de différence significative entre le nombre d'enfants ayant attribué une intensité moyenne (7/21, 33%) et ceux ayant attribué une intensité faible ou forte. A 8 ans, davantage d'enfants ont attribué une intensité forte (41/62, 66%) qu'une intensité moyenne (12/62, 19%) ou faible

(9/62, 15%) (tous $ps < 0,001$). Précisons qu'à 8 ans, la comparaison ne montre aucune différence significative entre intensité moyenne et intensité faible. A 10 ans, davantage d'enfants ont attribué une intensité forte (44/80, 55%), suivie par une intensité moyenne (27/80, 30%) et par une intensité faible (9/80, 11%) (tous $ps < 0,01$).

Tableau 2. Nombre (et proportion) d'enfants ayant attribué une intensité émotionnelle faible, moyenne ou forte en fonction de l'âge, de l'émotion et du type d'évènement déclencheur (ED)

		Tristesse		Colère		Peur	
		ED faible	ED fort	ED faible	ED fort	ED faible	ED fort
6 ans	Intensité faible	5 (0,11)	9 (0,15)	3 (0,11)	3 (0,04)	4 (0,29)	2 (0,10)
	Intensité moyenne	14 (0,30)	14 (0,23)	7 (0,26)	14 (0,18)	5 (0,36)	7 (0,33)
	Intensité forte	27 (0,59)	44 (0,72)	17 (0,63)	62 (0,78)	5 (0,36)	12 (0,57)
	Total	46	61	27	79	14	21
8 ans	Intensité faible	17 (0,24)	9 (0,10)	8 (0,30)	8 (0,08)	4 (0,13)	9 (0,15)
	Intensité moyenne	24 (0,33)	35 (0,37)	16 (0,59)	20 (0,20)	17 (0,57)	12 (0,19)
	Intensité forte	31 (0,43)	50 (0,53)	3 (0,11)	74 (0,73)	9 (0,30)	41 (0,66)
	Total	72	94	27	102	30	62
10 ans	Intensité faible	23 (0,26)	3 (0,03)	19 (0,32)	4 (0,03)	17 (0,50)	9 (0,11)
	Intensité moyenne	26 (0,41)	38 (0,35)	19 (0,32)	28 (0,24)	10 (0,29)	27 (0,30)
	Intensité forte	28 (0,32)	67 (0,62)	22 (0,36)	83 (0,72)	7 (0,21)	44 (0,55)
	Total	87	108	60	115	34	80

En résumé, quels que soient l'âge et l'émotion, lorsque l'évènement est de forte importance, les enfants ayant répondu correctement à la tâche d'identification ont davantage tendance à attribuer une émotion de forte intensité au personnage. En revanche, lorsque

l'évènement déclencheur est de faible importance, les résultats varient en fonction de l'émotion et de l'âge des enfants. Pour la tristesse, les enfants attribuent davantage une émotion d'intensité forte (6 ans et 8 ans) ou moyenne (10 ans) qu'une émotion d'intensité faible. Pour la colère, les enfants attribuent davantage une émotion d'intensité forte (6 ans) ou moyenne (8 ans). Enfin, pour la peur, les enfants attribuent davantage une émotion d'intensité moyenne (8 ans) ou faible (10 ans).

3.1.3. Analyse des erreurs d'identification

Lorsque nous avons analysé les réponses correctes des enfants en tâche d'identification, nous n'avons observé aucun effet du genre de l'enfant sur leurs performances. En d'autres termes, dans notre étude, les filles et les garçons présentent les mêmes performances lorsqu'il s'agit d'identifier les émotions dans une histoire. Cependant, il est possible que les confusions commises par les enfants diffèrent en fonction de leur genre. Ainsi, nous avons analysé leurs réponses lorsqu'ils avaient identifié une autre émotion que l'émotion cible à la tâche d'identification. Pour cela, nous avons comparé les réponses des filles et des garçons pour chaque émotion et chaque type d'évènement déclencheur à l'aide du test de la probabilité exacte de Fisher. Le Tableau 3 présente ces données. Nous avons également effectué ces comparaisons pour chaque groupe d'âge, mais les différences observées par rapport à l'analyse générale étant minimes, nous avons décidé de ne pas les présenter.

Pour la **tristesse**, lorsque l'évènement déclencheur était de faible importance, les garçons ont été plus nombreux (23/79, 29%) que les filles (10/67, 15%) à identifier l'émotion de colère ($p < 0,05$). A noter que lorsque l'évènement déclencheur était de forte importance, aucune différence significative n'est observée entre les filles et les garçons. Pour la **colère**, lorsque l'évènement déclencheur était de faible importance, les garçons ont été plus nombreux

(16/124, 13%) que les filles (4/114, 4%) à identifier l'émotion de peur ($p < 0,05$). Lorsque l'évènement déclencheur était de forte importance, les garçons ont été plus nombreux (23/32, 72%) que les filles (7/17, 41%) à identifier une autre émotion ($p < 0,05$). Enfin, pour la **peur**, lorsque l'évènement déclencheur était de faible importance, les garçons ont été plus nombreux (17/140, 12%) que les filles (6/133, 5%) à identifier l'émotion de colère ($p < 0,05$). Lorsque l'évènement déclencheur était de forte importance, les filles ont été plus nombreuses (49/94, 52%) que les garçons (37/96, 39%) à identifier l'émotion de tristesse ($p < 0,05$).

Tableau 3. *Distribution numérique (et proportions) des réponses incorrectes des enfants en tâche d'identification en fonction de l'émotion identifiée, de l'émotion cible, du type d'évènement déclencheur (ED) et du genre de l'enfant*

Emotion attribuée		Tristesse		Colère		Peur	
		ED faible	ED fort	ED faible	ED fort	ED faible	ED fort
Tristesse	Filles	-	-	15 (0,15)	6 (0,45)	13 (0,11)	43 (0,57) *
	Garçons	-	-	10 (0,09)	5 (0,20)	10 (0,08)	31 (0,37)
Colère	Filles	7 (0,13) *	9 (0,41)	-	-	6 (0,05) *	4 (0,05)
	Garçons	18 (0,29)	10 (0,37)	-	-	16 (0,13)	6 (0,07)
Peur	Filles	4 (0,07)	2 (0,09)	6 (0,06) *	3 (0,21)	-	-
	Garçons	3 (0,05)	1 (0,04)	12 (0,11)	4 (0,16)	-	-
Autre	Filles	44 (0,80)	11 (0,50)	82 (0,80)	5 (0,36) *	102 (0,84)	29 (0,38)
	Garçons	42 (0,67)	16 (0,59)	90 (0,80)	16 (0,64)	95 (0,79)	46 (0,55)
Total des erreurs	Filles	55	22	103	14	121	76
	Garçons	63	27	112	25	121	83

Note. Les différences significatives entre les filles et les garçons sont marquées par un astérisque (*)

3.2. Marquage graphique de l'émotion cible

3.2.1. Analyse des dessins jugés corrects

Nous avons conduit une analyse de variance sur la proportion de dessins jugés corrects, avec l'âge (3), le genre de l'enfant (2) et l'ordre de présentation (3) en tant que facteurs inter-sujets et l'émotion (3) et le type d'évènement déclencheur (2) en tant que facteurs intra-sujets. L'analyse de variance ne révèle aucun effet principal du genre de l'enfant, ni d'interaction avec un autre facteur. Il en est de même pour l'ordre de présentation des histoires. La Figure 7 présente la proportion de dessins jugés corrects en fonction de l'âge, de l'émotion et du type d'évènement déclencheur.

L'analyse de variance révèle un effet principal de l'âge, $F(2, 336) = 7,018$, $p < 0,01$, $n^2_p = 0,040$. Nous avons analysé cet effet au moyen d'un test post-hoc Tukey qui montre une différence significative entre 6 ans ($M = 0,36$) et 8 ans ($M = 0,44$) ($p < 0,05$). L'analyse de variance indique également un effet principal de l'émotion, $F(2, 672) = 114,747$, $p < 0,001$, $n^2_p = 0,255$. Nous avons analysé cet effet à l'aide d'un test post-hoc Tukey qui révèle des différences significatives entre chaque émotion (tous $ps < 0,001$). Ainsi, la tristesse donne lieu à une plus grande proportion de dessins jugés corrects ($M = 0,63$), suivie par la colère ($M = 0,40$) puis par la peur ($M = 0,26$). L'analyse de variance montre aussi un effet principal du type d'évènement déclencheur, $F(1, 336) = 153,541$, $p < 0,001$, $n^2_p = 0,314$. La proportion de dessins jugés corrects est plus élevée lorsque l'évènement déclencheur est de forte importance ($M = 0,55$) que lorsqu'il est de faible importance ($M = 0,30$). Enfin l'analyse de variance révèle deux interactions. La première concerne l'émotion et l'âge, $F(4, 672) = 2,658$, $p < 0,05$, $n^2_p = 0,016$. Nous avons analysé cette interaction à l'aide d'un test post-hoc Tukey. Ce test indique une différence significative entre 6 ans et 8 ans, ainsi qu'entre 6 ans et 10 ans uniquement pour la peur (tous $ps < 0,01$), la proportion de dessins jugés corrects augmentant entre 6 ans ($M = 0,13$) et 8 ans ($M = 0,32$). Il ne révèle aucune différence en fonction de l'âge

pour la tristesse et la colère. La deuxième interaction concerne l'émotion et le type d'évènement déclencheur, $F(2, 672) = 14,020$, $p < 0,001$, $\eta^2_p = 0,040$. Nous avons analysé cette interaction au moyen d'un test post-hoc Tukey. Ce test révèle tout d'abord une différence significative entre les deux types d'évènement déclencheur, quelle que soit l'émotion (tous $ps < 0,01$), la proportion de dessins jugés corrects étant plus élevée lorsque l'évènement déclencheur est de forte importance que lorsqu'il est de faible importance. De plus, ce test révèle une différence significative entre la tristesse et les autres émotions lorsque l'évènement déclencheur est de faible importance (tous $ps < 0,001$), la proportion de dessins jugés corrects étant plus importante pour la tristesse ($M = 0,46$) que pour les autres émotions (colère, $M = 0,25$; peur, $M = 0,20$). Enfin, le test post-hoc Tukey indique une différence significative entre chaque émotion lorsque l'évènement déclencheur est de forte importance (tous $ps < 0,001$), la proportion de dessins jugés corrects étant plus importante pour la tristesse ($M = 0,79$), suivie par la colère ($M = 0,55$) et par la peur ($M = 0,32$).

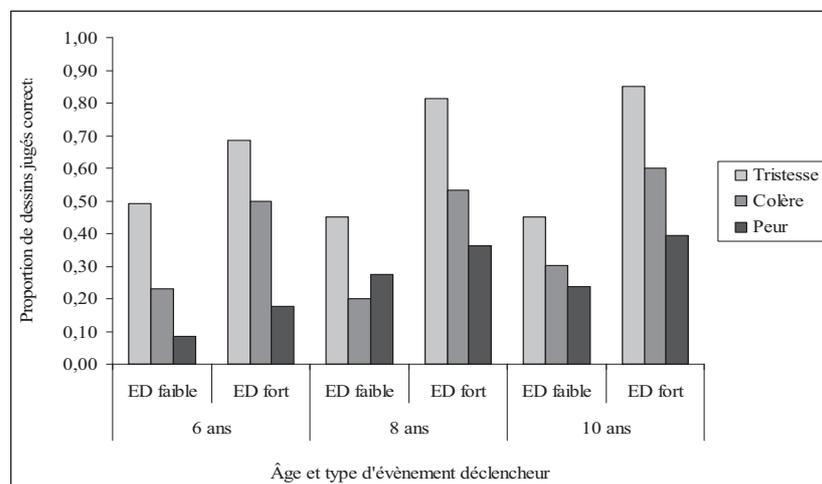


Figure 7. Proportion de dessins jugés corrects en fonction de l'âge, du type d'évènement déclencheur (ED) et de l'émotion en tâche de marquage graphique

3.2.2. Degré d'expressivité des dessins jugés corrects

Le but de cette analyse était de savoir si, lorsque les dessins des enfants avaient été jugés corrects (i.e., émotion cible représentée dans le dessin), ceux-ci étaient jugés plus intenses lorsque l'évènement déclencheur était de forte importance, et moins intenses lorsque l'évènement était de faible importance. Pour rappel, les juges devaient indiquer dans un premier temps l'émotion exprimée dans chaque dessin (cf., tâche de marquage graphique développée ci-dessus), puis dans un second temps, l'intensité de cette émotion (i.e., faible, moyenne ou forte). A noter que, lorsque deux des trois juges avaient indiqué une autre émotion que l'émotion cible ou bien lorsque le dessin était jugé non-consensuel, nous n'avons pas tenu compte de ce score d'intensité. Dans le cas contraire, le score d'intensité attribué à chaque dessin correspondait à la moyenne pondérée des scores d'intensité attribués par chaque juge. De cette manière, pour chaque dessin jugé correct, nous avons obtenu une valeur décimale comprise entre 1 et 3. Nous avons réparti ces valeurs selon trois intervalles quasi équivalents. Ainsi, nous avons considéré les moyennes comprises entre 1 et 1.5 comme des intensités faibles, celles comprises entre 1.7 et 2.3 comme des intensités moyennes, et celles comprises entre 2.5 et 3 comme des intensités fortes. Nous avons ensuite relevé le nombre de dessins jugés d'intensité faible, d'intensité moyenne et d'intensité forte et nous avons comparé ces trois groupes à l'aide du test de la probabilité exacte de Fisher. Le Tableau 4 présente ces résultats.

Tristesse / ED faible – Parmi les dessins des enfants de 6 ans jugés corrects à la tâche de marquage graphique, davantage d'enfants ont marqué une intensité moyenne dans leur dessin (31/53, 58%), suivie d'une intensité forte (15/53, 28%) et d'une intensité faible (7/53, 13%) (tous $ps < 0,05$). A 8 ans, davantage d'enfants ont marqué une intensité moyenne dans leur dessin (31/56, 55%) qu'une intensité faible (10/56, 18%) ou forte (15/56, 27%), sans différence significative entre ces dernières (tous $ps < 0,01$). Enfin, à 10 ans, davantage

d'enfants ont marqué une intensité moyenne dans leur dessin (25/55, 45%) qu'une intensité forte (13/55, 24%) ($p < 0,05$). Précisons qu'à l'âge de 10 ans nous n'observons pas de différence significative entre les dessins jugés de faible intensité (17/55, 31%) et ceux jugés de forte intensité, ni entre les dessins jugés de faible intensité et ceux jugés d'intensité moyenne.

Tristesse / ED forte – Parmi les dessins des enfants de 6 ans jugés corrects à la tâche de marquage graphique, davantage d'enfants ont marqué une intensité moyenne (36/74, 49%) ou forte dans leur dessin (34/74, 46%) qu'une intensité faible (4/74, 5%) (tous $ps < 0,001$). Précisons cependant que nous n'observons pas de différence significative à 6 ans entre le nombre de dessins jugés d'intensité moyenne et ceux jugés d'intensité forte. A 8 et 10 ans, davantage d'enfants ont marqué une intensité forte dans leur dessin (respectivement, 60/101, 59% ; et 61/104, 59%), suivie par une intensité moyenne (respectivement, 39/101, 39% ; et 42/104, 40%) et par une intensité faible (respectivement, 2/101, 2% ; et 1/104, 1%) (tous $ps < 0,01$).

Colère / ED faible – Parmi les dessins des enfants de 6 ans jugés corrects à la tâche de marquage graphique, davantage d'enfants ont marqué une intensité moyenne dans leur dessin (15/25, 60%), suivie par une intensité forte (8/25, 32%) et par une intensité faible (2/25, 8%) (tous $ps < 0,05$). A 8 ans, davantage d'enfants ont marqué une intensité moyenne (12/25, 48%) qu'une intensité faible (5/25, 20%) ($p < 0,05$). A noter que nous n'observons pas de différence significative, à 8 ans, entre les dessins jugés de forte intensité (8/25, 32%) et ceux jugés de faible intensité, ni entre les dessins jugés de forte intensité et ceux jugés d'intensité moyenne. Enfin, à 10 ans, davantage d'enfants ont marqué une intensité moyenne (21/37, 57%) qu'une intensité faible (5/37, 14%) ou forte (11/37, 30%), sans différence significative entre ces dernières (tous $ps < 0,05$).

Colère / ED fort – Parmi les dessins des enfants de 6 ans, 8 ans et 10 ans jugés corrects à la tâche de marquage graphique, très peu d'enfants ont marqué une intensité faible dans leurs dessins (respectivement, 6/54, 11% ; 11/66, 17% ; et 6/73, 8%), au profit d'une intensité moyenne (respectivement, 24/54, 44% ; 28/66, 42% ; et 35/73, 48%) ou forte (respectivement, 24/54, 44% ; 27/66, 41% ; et 32/73, 44%) (tous $ps < 0,01$).

Peur / ED faible – Parmi les dessins des enfants de 6 ans jugés corrects à la tâche de marquage graphique, davantage d'enfants ont marqué une intensité moyenne dans leur dessin (6/9, 67%) qu'une intensité forte (1/9, 11%) ($p < 0,05$). Précisons que nous n'observons aucune différence significative à 6 ans entre le nombre de dessins jugés avec une intensité faible (2/9, 22%) et ceux jugés avec une intensité moyenne ou forte. A 8 ans, nous n'observons pas de différence entre les trois niveaux d'intensité. En d'autres termes, autant d'enfants ont marqué une intensité faible, qu'une intensité moyenne ou forte. A 10 ans, davantage d'enfants ont marqué une intensité forte dans leur dessin (16/29, 55%) qu'une intensité faible (8/29, 28%) ou moyenne (5/29, 17%), sans différence significative entre ces dernières (tous $ps < 0,05$).

Peur / ED fort – Parmi les dessins des enfants de 6 ans jugés corrects à la tâche de marquage graphique, nous n'observons pas de différence entre les trois niveaux d'intensité. En d'autres termes, autant d'enfants ont marqué une intensité faible, qu'une intensité moyenne ou forte. A 8 ans, davantage d'enfants ont marqué une intensité moyenne dans leur dessin (24/44, 55%), suivie par une intensité forte (15/44, 34%) et par une intensité faible (5/44, 11%) (tous $ps < 0,05$). A 10 ans, davantage d'enfants ont attribué une intensité forte (23/48, 48%) ou moyenne dans leur dessin (17/48, 35%), qu'une intensité faible (8/48, 17%) (tous $ps < 0,05$). Précisons qu'à cet âge, nous n'observons aucune différence significative entre le nombre de dessins jugés avec une intensité forte et ceux jugés avec une intensité moyenne.

Tableau 4. Nombre (et proportion) d'enfants ayant marqué une intensité émotionnelle faible, moyenne ou forte en fonction de l'âge, de l'émotion et du type d'évènement déclencheur (ED)

		Tristesse		Colère		Peur	
		ED faible	ED fort	ED faible	ED fort	ED faible	ED fort
6 ans	Intensité faible	7 (0,13)	4 (0,05)	2 (0,08)	6 (0,11)	2 (0,22)	6 (0,32)
	Intensité moyenne	31 (0,58)	36 (0,49)	15 (0,60)	24 (0,44)	6 (0,67)	9 (0,47)
	Intensité forte	15 (0,28)	34 (0,46)	8 (0,32)	24 (0,44)	1 (0,11)	4 (0,21)
	Total	53	74	25	54	9	19
8 ans	Intensité faible	10 (0,18)	2 (0,02)	5 (0,20)	11 (0,17)	11 (0,32)	5 (0,11)
	Intensité moyenne	31 (0,55)	39 (0,39)	12 (0,48)	28 (0,42)	11 (0,32)	24 (0,55)
	Intensité forte	15 (0,27)	60 (0,59)	8 (0,32)	27 (0,41)	12 (0,35)	15 (0,34)
	Total	56	101	25	66	34	44
10 ans	Intensité faible	17 (0,31)	1 (0,01)	5 (0,14)	6 (0,08)	8 (0,28)	8 (0,17)
	Intensité moyenne	25 (0,45)	42 (0,40)	21 (0,57)	35 (0,48)	5 (0,17)	17 (0,35)
	Intensité forte	13 (0,24)	61 (0,59)	11 (0,30)	32 (0,44)	16 (0,55)	23 (0,48)
	Total	55	104	37	73	29	48

En résumé, lorsque l'évènement déclencheur est de faible importance, les enfants dont les dessins ont été jugés corrects à la tâche de marquage graphique, quel que soit leur âge, ont davantage représenté l'émotion de tristesse et de colère avec une intensité moyenne et l'émotion de peur avec une intensité moyenne (6 ans) ou forte (10 ans). Lorsque l'évènement est de forte importance, la tristesse est davantage représentée avec une intensité forte à partir de 8 ans, alors qu'à 6 ans, cette émotion est représentée tantôt avec une intensité moyenne, tantôt avec une intensité forte. Dans cette même condition, la colère est représentée soit avec une intensité moyenne soit avec une intensité forte, quel que soit l'âge de l'enfant. Enfin, la

peur est davantage représentée avec une intensité moyenne à 8 ans alors qu'à 10 ans, elle est tantôt marquée avec une intensité moyenne, tantôt avec une intensité forte.

3.2.3. Analyse des erreurs de marquage

Pour les mêmes raisons qu'en tâche d'identification, et dans le but d'observer les confusions faites en tâche de marquage graphique, nous avons analysé les réponses des enfants lorsqu'ils avaient marqué une autre émotion que l'émotion cible dans leurs dessins. Nous nous sommes centrées uniquement sur les erreurs de marquage lorsque les enfants avaient correctement identifié l'émotion cible. En effet, il ne nous semblait pas pertinent de prendre en considération les erreurs de marquage lorsqu'ils n'avaient pas correctement identifié l'émotion cible puisque dans cette condition, il s'agissait davantage d'erreurs d'identification que d'erreurs de marquage. Nous avons donc comparé les réponses des filles et des garçons pour chaque émotion et chaque type d'évènement déclencheur lorsqu'ils ont échoué à la tâche de marquage mais qu'ils ont réussi à la tâche d'identification. Ces comparaisons ont été réalisées à l'aide du test de la probabilité exacte de Fisher. Le Tableau 5 présente ces résultats. Nous n'avons pas effectué d'analyse des erreurs en fonction de l'âge au regard du faible effectif observé dans chaque modalité.

Ce test révèle une différence significative uniquement pour la tristesse, lorsque l'évènement déclencheur est de faible importance. Dans cette condition, les garçons sont plus nombreux (14/39, 36%) que les filles (4/33, 12%) à dessiner une émotion de peur ($p < 0,05$).

Tableau 5. Distribution numérique (et proportions) des dessins jugés incorrects en tâche de marquage en fonction de l'émotion identifiée, de l'émotion cible, du type d'évènement déclencheur (ED) et du genre de l'enfant

Emotion marquée		Tristesse		Colère		Peur	
		ED faible	ED fort	ED faible	ED fort	ED faible	ED fort
Tristesse	Filles	-	-	9 (0,35)	27 (0,43)	1 (0,06)	14 (0,36)
	Garçons	-	-	10 (0,38)	18 (0,31)	5 (0,21)	12 (0,27)
Colère	Filles	3 (0,09)	4 (0,31)	-	-	1 (0,06)	5 (0,13)
	Garçons	7 (0,18)	2 (0,15)	-	-	4 (0,17)	11 (0,25)
Peur	Filles	4 (0,12) *	2 (0,15)	4 (0,15)	8 (0,13)	-	-
	Garçons	14 (0,36)	6 (0,46)	6 (0,23)	14 (0,25)	-	-
Joie	Filles	8 (0,24)	2 (0,15)	5 (0,19)	5 (0,08)	2 (0,13)	4 (0,10)
	Garçons	5 (0,13)	3 (0,23)	4 (0,15)	8 (0,14)	2 (0,08)	3 (0,07)
Surprise	Filles	0 (0,00)	0 (0,00)	2 (0,08)	1 (0,02)	2 (0,13)	7 (0,18)
	Garçons	0 (0,00)	0 (0,00)	2 (0,08)	2 (0,03)	3 (0,13)	3 (0,07)
Neutre	Filles	8 (0,24)	2 (0,15)	3 (0,12)	9 (0,14)	4 (0,25)	2 (0,05)
	Garçons	7 (0,18)	2 (0,15)	3 (0,12)	8 (0,14)	4 (0,17)	6 (0,14)
Non-consensuel	Filles	10 (0,30)	3 (0,23)	3 (0,12)	13 (0,21)	6 (0,38)	7 (0,18)
	Garçons	6 (0,15)	0 (0,00)	1 (0,04)	9 (0,15)	6 (0,25)	9 (0,38)
Total des erreurs	Filles	33	13	26	63	16	39
	Garçons	39	13	26	59	24	44

Note. Les différences significatives entre les filles et les garçons sont marquées par un astérisque (*)

3.3. Identification et marquage graphique de l'émotion cible

3.3.1. Comparaison des deux tâches

Nous avons conduit une analyse de variance sur la proportion de réponses correctes des enfants, avec l'âge (3), le genre de l'enfant (2) et l'ordre de présentation (3) en tant que facteurs inter-sujets ; et le type de tâche (2), l'émotion (3) et le type d'évènement déclencheur (2) en tant que facteurs intra-sujets. L'analyse de variance ne révèle aucun effet principal du genre de l'enfant, ni d'interaction avec un autre facteur. Il en est de même pour l'ordre de présentation des histoires. Le Tableau 6 présente la proportion de réponses correctes en fonction du type de tâche, de l'âge, de l'émotion et du type d'évènement déclencheur.

Compte tenu de l'objectif de cette partie qui est de comparer les deux types de tâche, nous centrerons notre analyse uniquement sur les effets impliquant ce facteur. Ainsi, l'analyse de variance révèle tout d'abord un effet principal du type de tâche proposée à l'enfant, $F(1, 336) = 93,053$, $p < 0,001$, $n^2_p = 0,217$, la proportion de réponses correctes étant plus importante en tâche d'identification qu'en tâche de marquage graphique ($p < 0,001$). L'analyse de variance révèle également de nombreux effets d'interaction impliquant le facteur tâche. Nous observons ainsi une interaction entre le type de tâche et l'âge, $F(2, 336) = 17,420$; $p < 0,001$, $n^2_p = 0,094$; une interaction entre le type de tâche et l'émotion, $F(2, 672) = 18,032$, $p < 0,001$, $n^2_p = 0,051$; une interaction entre le type de tâche et le type d'évènement déclencheur, $F(1, 336) = 40,440$, $p < 0,01$, $n^2_p = 0,107$; une interaction entre le type de tâche, l'émotion et le type d'évènement déclencheur, $F(2, 672) = 28,664$, $p < 0,001$, $n^2_p = 0,079$ et une interaction entre les quatre variables à l'étude : le type de tâche, l'émotion, le type d'évènement déclencheur et l'âge, $F(4, 672) = 3,810$, $p < 0,01$, $n^2_p = 0,022$. Nous avons décidé de détailler uniquement la dernière interaction où les quatre variables sont engagées en se centrant sur les différences relevées entre la tâche d'identification et la tâche de marquage graphique. Ainsi, pour la **tristesse**, nous n'observons aucune différence significative entre les

deux tâches lorsque l'évènement déclencheur de l'émotion est de forte importance. En revanche, lorsque l'évènement est de faible importance, le test post-hoc Tukey révèle une différence significative entre la tâche d'identification et la tâche de marquage mais uniquement à 10 ans ($p < 0,001$), la proportion de réponses correctes étant plus importante en tâche d'identification. Pour la **colère** et lorsque l'évènement déclencheur est de forte importance, l'analyse révèle une différence significative entre les deux types de tâche au profit de la tâche d'identification et ce, quel que soit l'âge des enfants (tous $ps < 0,001$). Cette différence est également observée lorsque l'évènement déclencheur est de faible importance, mais uniquement à 10 ans ($p < 0,01$). Enfin, pour la **peur**, cette différence entre les deux tâches est observée uniquement à 10 ans lorsque l'évènement déclencheur est de forte importance ($p < 0,001$). A noter que, pour cette émotion et quel que soit l'âge des enfants, nous n'observons aucune différence significative entre la tâche d'identification et la tâche de marquage lorsque l'évènement déclencheur est de faible importance.

Tableau 6. Proportion de réponses correctes en fonction du type de tâche, de l'âge, de l'émotion et du type d'évènement déclencheur (ED)

Âge	Emotion	Type d'ED	Identification	Marquage graphique	
6 ans	Tristesse	ED faible	0,44	0,49	
		ED fort	0,62	0,69	
	Colère	ED faible	0,26	0,23	
		ED fort	0,75	*	0,50
	Peur	ED faible	0,14	0,08	
		ED fort	0,20	0,18	
8 ans	Tristesse	ED faible	0,60	0,45	
		ED fort	0,77	0,81	
	Colère	ED faible	0,23	0,20	
		ED fort	0,86	*	0,53
	Peur	ED faible	0,25	0,27	
		ED fort	0,50	0,36	
10 ans	Tristesse	ED faible	0,70	*	0,45
		ED fort	0,89	0,85	
	Colère	ED faible	0,49	*	0,30
		ED fort	0,96	*	0,60
	Peur	ED faible	0,29	0,24	
		ED fort	0,66	*	0,39

Note. Les différences significatives entre les deux tâches sont marquées par un astérisque (*)

3.3.2. Analyse des profils individuels

Dans le but de comparer plus précisément la capacité à comprendre une émotion et celle qui consiste à la marquer dans un dessin, nous avons analysé les profils individuels des enfants. Ainsi, nous avons relevé, pour chaque émotion et chaque type d'évènement déclencheur, le nombre d'enfants ayant réussi aux deux tâches, échoué aux deux tâches, réussi uniquement à la tâche d'identification et réussi uniquement à la tâche de marquage

graphique⁶. Le Tableau 7 présente ces données. De plus, afin d'observer si les profils individuels variaient avec l'âge, nous avons également effectué cette analyse pour chaque groupe d'âge (cf. Annexe 3 pour les tableaux présentant les données à chaque âge).

Tableau 7. Nombre (et proportion) d'enfants en fonction de leur réussite ou échec à chacune des deux tâches (identification et marquage graphique) pour chaque émotion et chaque type d'évènement déclencheur (ED)

	Tristesse		Colère		Peur	
	ED faible	ED fort	ED faible	ED fort	ED faible	ED fort
Réussite aux deux tâches	136 (0,38)	244 (0,69)	65 (0,18)	183 (0,52)	41 (0,12)	81 (0,23)
Echec aux deux tâches	118 (0,34)	49 (0,14)	216 (0,61)	39 (0,11)	242 (0,68)	159 (0,45)
Réussite uniquement en tâche d'identification	72 (0,20)	26 (0,07)	51 (0,14)	122 (0,34)	40 (0,10)	83 (0,23)
Réussite uniquement en tâche de marquage graphique	28 (0,08)	35 (0,10)	22 (0,06)	10 (0,03)	31 (0,09)	31 (0,09)
Nombre total d'enfants	354	354	354	354	354	354

Note. Les profils majoritaires sont indiqués en caractères gras.

Nous avons d'abord utilisé le test du χ^2 d'indépendance afin de vérifier que chacune des distributions présentées en colonne n'était pas due au hasard. Pour la tristesse, les distributions diffèrent significativement du hasard, que l'évènement déclencheur soit de faible importance ($\chi^2(3) = 79,76$, $p < 0,001$) ou de forte importance ($\chi^2(3) = 367,33$, $p < 0,001$). Il en va de même pour la colère (respectivement, $\chi^2(3) = 255,79$, $p < 0,001$ et $\chi^2(3) = 210,90$, $p < 0,001$) et pour la peur (respectivement, $\chi^2(3) = 355,67$, $p < 0,001$ et $\chi^2(3) = 94,50$, $p < 0,001$). Nous avons ensuite utilisé le test de la binomiale afin d'identifier quels étaient les profils majoritaires dans chaque distribution. Les résultats indiquent que les profils

⁶ Par souci de clarté, nous avons indiqué tous les profils observés dans notre étude. Cependant, notons que le profil consistant à une réussite uniquement en tâche de marquage n'était pas attendu puisque, dans la procédure choisie pour cette étude, le marquage graphique d'une émotion nécessitait obligatoirement son identification. Il est donc tout à fait cohérent que ce profil ne soit observé que dans de rares cas et nous ne développerons pas ces résultats en raison de l'incongruité de ce profil.

individuels sont variables suivant l'émotion, le type d'évènement déclencheur et l'âge des enfants.

Pour la **tristesse** et lorsque l'évènement déclencheur était de faible importance, nous n'observons pas de profil majoritaire. Toutefois, en regroupant certains profils, le test de la binomiale permet de constater que les enfants ont majoritairement échoué ou réussi aux deux tâches (254/354, 72%) ($p < 0,001$). Lorsque nous nous sommes intéressées plus précisément aux profils individuels en distinguant les groupes d'âge, nous observons des résultats similaires à 6 et 8 ans mais pas à 10 ans où aucun profil majoritaire ne peut émerger. Lorsque l'évènement déclencheur était de forte importance, les enfants ont majoritairement réussi aux deux tâches (244/354, 69%) ($p < 0,001$). Lors de l'analyse des profils individuels par groupe d'âge, nous observons ce résultat à 8 et 10 ans mais pas à 6 ans, où aucun profil majoritaire n'émane.

Pour la **colère**, lorsque l'évènement déclencheur était de faible importance, les enfants ont majoritairement échoué aux deux tâches (216/354, 61%) ($p < 0,001$). L'analyse approfondie en fonction de l'âge nous indique que, si cela est vrai à 6 et 8 ans, à 10 ans en revanche, nous n'observons aucun profil majoritaire. Lorsque l'évènement déclencheur était de forte importance, nous n'observons pas de profil majoritaire. Toutefois, en regroupant certains profils, le test de la binomiale permet de constater que les enfants ont surtout réussi aux deux tâches ou uniquement en tâche d'identification (305/354, 86%) ($p < 0,01$). Là aussi, nous avons analysé les profils individuels pour chaque groupe d'âge amenant aux mêmes résultats mais uniquement à 8 ans. A 6 ans, aucun profil majoritaire n'émerge tandis qu'à 10 ans, la réussite aux deux tâches devient le profil majoritaire (73/122, 60%).

Enfin, pour la **peur**, lorsque l'évènement déclencheur était de faible importance, les enfants ont majoritairement échoué aux deux tâches (242/354, 68%) ($p < 0,001$). Précisons que nous observons les mêmes résultats pour chaque groupe d'âge. Lorsque l'évènement

déclencheur était de forte importance, nous n'observons pas de profil majoritaire et l'hétérogénéité des résultats obtenus ne nous permet pas de procéder à un regroupement au sein des profils. Toutefois, l'analyse par groupe d'âge indique qu'à 6 ans, les enfants ont majoritairement échoué aux deux tâches (75/108, 69%).

4. Discussion

Cette première étude comportait trois objectifs principaux. Tout d'abord, elle avait pour but de comparer la capacité à comprendre une émotion et celle qui consiste à la représenter graphiquement dans un dessin. Plus précisément, nous nous demandions dans quelle mesure un enfant capable d'identifier une émotion pouvait la représenter son dessin. Nous nous demandions également si la comparaison établie entre ces deux capacités variait avec l'âge de l'enfant et l'émotion. Pour cela, nous avons demandé à des enfants âgés de 6 à 10 ans de réaliser deux tâches : une tâche d'identification où l'enfant devait identifier l'émotion suggérée dans l'histoire en recopiant l'émoticon correspondant ; et une tâche de marquage graphique où il devait compléter le visage du personnage en y représentant l'émotion suggérée. Le second objectif était d'observer l'effet de l'importance de l'évènement déclencheur d'une émotion sur les capacités à comprendre et à représenter graphiquement une émotion. Plus précisément, nous nous demandions si un évènement déclencheur de forte importance entraînerait une meilleure identification de l'émotion, ainsi qu'un meilleur marquage de celle-ci. De plus, nous nous interrogeons sur la capacité des enfants à comprendre et à marquer la distinction entre un évènement déclencheur de faible importance, et un évènement déclencheur de forte importance. Pour cela, nous avons fait varier l'importance de l'évènement déclencheur de chaque émotion (i.e., tristesse, colère, peur), tantôt de faible importance, tantôt de forte importance. Puis, nous avons demandé aux enfants d'évaluer l'intensité de l'émotion identifiée ; et aux juges, d'évaluer le degré d'expressivité de

chaque dessin. Enfin, le dernier objectif était d'examiner l'influence du genre de l'enfant sur ces deux capacités que sont la compréhension émotionnelle et le marquage graphique. Ainsi, notre échantillon était composé d'autant de garçons que de filles, ceci afin de pouvoir comparer leurs performances aux deux tâches.

4.1. Comparaison des capacités de compréhension et de marquage des émotions

Afin de comparer les performances des enfants en tâche d'identification et en tâche de marquage graphique, nous avons d'abord examiné leurs réponses correctes puis les profils individuels. Ces deux analyses permettent de révéler plusieurs résultats intéressants. Premièrement, les résultats nous indiquent que le développement des émotions suivrait le même schéma dans chacune de ces habiletés. En effet, si nous nous intéressons aux émotions à l'étude (i.e., tristesse, colère, peur), nous pouvons observer que, quelle que soit la tâche proposée aux enfants, la tristesse est mieux identifiée et mieux marquée par les enfants que les autres émotions, suivie par la colère, et enfin par la peur. Ces données sont en accord avec les études réalisées auparavant dans ces deux domaines et confirment la présence d'un décalage développemental entre les émotions considérées (Brechet et al., 2007 ; Camras & Allison, 1985 ; Widen & Russell, 2003).

D'autre part, lorsque nous comparons les performances des enfants aux deux tâches, nous pouvons constater que l'identification des émotions donne lieu à de meilleurs résultats que leur marquage graphique. Cependant, si nous regardons plus précisément les résultats pour chacune de ces trois émotions, nous pouvons constater que l'effet de la tâche varie d'une émotion à l'autre. Ainsi, pour la **tristesse** et lorsque l'évènement déclencheur est de forte importance, nous n'observons pas de différence entre les deux tâches quel que soit l'âge des enfants, avec des résultats relativement élevés à partir de 8 ans. Les études antérieures montrent que les enfants sont capables de comprendre cette émotion très précocement

(Gosselin, 2005 ; Widen & Russell, 2003 ; Zuckerman et Przewuzman, 1979). Ainsi, lorsque l'évènement déclencheur de cette émotion est suffisamment saillant, les enfants ne rencontrent pas de difficulté pour l'identifier. De plus, la tristesse est l'une des premières émotions représentées dans un dessin. En effet, les traits faciaux la constituant sont réalisables par les jeunes enfants (Brechet et al., 2007). Par conséquent, si nous n'observons pas de différences entre la tâche d'identification et la tâche de marquage graphique, c'est certainement parce que les enfants sont capables de comprendre et de représenter graphiquement cette émotion. L'analyse des profils individuels vient confirmer cette interprétation à 8 et 10 ans puisque dans cette condition, les enfants réussissent majoritairement aux deux tâches. En revanche, à 6 ans, certains enfants échouent aux deux tâches ce qui suggère que n'ayant pas identifié l'émotion, ils ne l'ont pas représentée dans leurs dessins. En revanche, lorsque l'évènement déclencheur est de faible importance, nous n'observons aucune différence entre les deux tâches à 6 ans et à 8 ans. Au regard des proportions de réponses correctes, nous pouvons alors faire deux interprétations. (1) Soit l'évènement déclencheur de l'émotion n'était pas suffisamment saillant pour que les enfants identifient correctement l'émotion de tristesse. Dans ce cas, puisqu'ils n'ont pas identifié correctement l'émotion, ils ne l'ont pas représentée. (2) Soit les enfants ont correctement identifié l'émotion de tristesse, ce qui leur a permis de la représenter dans leurs dessins. L'analyse des profils individuels semble confirmer ces deux interprétations puisque, dans cette condition, les deux profils majoritaires sont l'échec aux deux tâches et la réussite aux deux tâches. Par contre, à 10 ans, nous observons de meilleures performances en tâche d'identification. Cette différence peut également s'expliquer de deux façons. Bien que l'évènement déclencheur soit peu saillant, les enfants semblent avoir correctement identifié l'émotion de tristesse, mais (1) il est possible qu'ils aient voulu représenter cette émotion avec une intensité plus faible dans leur dessin afin d'être en accord avec l'évènement déclencheur

de faible importance mais ils ont échoué ; (2) il se peut également qu'ils aient réussi à marquer cette émotion avec une intensité plus faible mais que les juges ne l'aient pas correctement identifiée car pour eux, ce dessin n'était pas suffisamment expressif pour être représentatif de l'émotion de tristesse.

Pour la **colère**, lorsque l'évènement déclencheur était de forte importance, les résultats indiquent de meilleures performances en tâche d'identification quel que soit l'âge des enfants. On peut faire ici l'hypothèse que la différence serait due à des difficultés, pour les enfants, de se représenter l'expression faciale de colère et/ou de la marquer graphiquement. En effet, dessiner une émotion demande à l'enfant d'être en mesure de se représenter les différents traits faciaux correspondants puis d'être capable, d'un point de vue graphomoteur, de les dessiner. Or, bien que les enfants soient capables de recopier les traits faciaux relatifs à la colère dès 6 ans (Sayil, 2001), sans modèle, cette habileté se développe jusqu'à 11 ans. Les enfants de notre échantillon étant âgés de 6 à 10 ans, il se peut qu'ils aient éprouvé des difficultés pour se représenter la colère et de ce fait, pour la marquer dans leurs dessins (Brechet et al., 2007). L'analyse des profils individuels nous permet d'apporter des éléments complémentaires pour expliquer cette différence entre les deux tâches. De manière générale, cette analyse révèle deux profils majoritaires : la réussite aux deux tâches et la réussite uniquement en tâche d'identification. Toutefois, lorsque nous nous intéressons à chaque groupe d'âge, nous observons ces résultats seulement à 8 ans. En réalité, à 6 ans, aucun profil majoritaire ne se dégage, suggérant que certains enfants échouent ou réussissent aux deux tâches, ou bien réussissent uniquement en tâche d'identification. En revanche, à 10 ans, les enfants réussissent majoritairement aux deux tâches. Nous pouvons alors penser que la capacité à comprendre et donc à identifier la colère se développerait jusqu'à 8 ans, âge à partir duquel nous observons deux profils majoritaires impliquant obligatoirement la réussite en tâche d'identification. En revanche, la capacité à représenter cette émotion dans un dessin se

développerait plus lentement, jusqu'à 10 ans, âge auquel nous observons davantage de cas de réussite aux deux tâches. Lorsque l'évènement déclencheur est de faible importance, nous observons une différence entre les deux tâches mais uniquement à 10 ans. Dans cette condition, nous pouvons faire l'hypothèse que les enfants ont identifié correctement l'émotion mais qu'ils n'ont pas réussi à la représenter à cause (1) de leurs compétences représentationnelles et graphomotrices ou (2) de la difficulté à représenter la colère avec une intensité plus faible. A 6 et 8 ans, en revanche, si nous n'observons pas de différence entre les deux tâches, c'est principalement parce que les enfants n'ont pas identifié l'émotion. L'analyse des profils individuels vient confirmer cette dernière interprétation puisque les enfants ont majoritairement échoué aux deux tâches à 6 et 8 ans.

Enfin, pour la **peur**, lorsque l'évènement déclencheur est de forte importance, nous observons une différence significative entre les deux tâches uniquement à 10 ans. Dans cette condition, nous avançons les mêmes raisons que pour la colère : les enfants, bien qu'ils aient identifié l'émotion dans l'histoire, n'ont pas réussi à la marquer dans leurs dessins car ils n'ont certainement pas encore les compétences représentationnelles et graphomotrices nécessaires au marquage graphique de la peur. En revanche, à 6 et 8 ans nous n'observons pas de différence entre les deux tâches. Nous faisons le même constat lorsque l'évènement déclencheur est de faible importance, et ce quel que soit l'âge des enfants. Dans ces deux cas, les enfants ne semblent pas avoir identifié l'émotion dans l'histoire. Et puisqu'ils n'ont pas compris l'émotion de peur, il est évident qu'ils n'ont pas pu la représenter dans leur dessin. L'analyse des profils individuels vient confirmer cette interprétation, puisque lorsque l'évènement déclencheur est de faible importance, les enfants ont majoritairement échoué aux deux tâches, quel que soit leur âge.

En conclusion, cette première étude suggère un décalage développemental entre la capacité à comprendre une émotion et celle qui consiste à la marquer dans un dessin. Ce

décalage est cependant fonction de l'émotion et de l'évènement déclencheur de celle-ci. Ainsi, il apparaît que pour la tristesse, les enfants sont tout à fait capables d'identifier l'émotion dans l'histoire et de la représenter dans leurs dessins dès l'âge de 6 ans. Toutefois, un évènement déclencheur de faible importance semble les mettre en difficulté. De même, l'identification de la colère ne paraît pas poser de problèmes chez les enfants, dès lors que l'évènement déclencheur est suffisamment important. En revanche, son marquage graphique semble plus compliqué, nécessitant des compétences représentationnelles et graphomotrices que les enfants ne semblent pas avoir avant 10 ans. Enfin, la peur est une émotion particulièrement difficile à comprendre et à dessiner pour les enfants, même lorsque l'évènement déclencheur est important.

4.2. Effet de l'importance de l'évènement déclencheur d'une émotion

Afin d'examiner le rôle de l'évènement déclencheur d'une émotion sur les capacités à comprendre et à marquer celle-ci dans un dessin, nous avons fait varier l'importance de l'évènement déclencheur (i.e., faible vs forte) pour chacune des émotions à l'étude (i.e., tristesse, colère, peur). De manière générale, les résultats indiquent qu'un évènement déclencheur de forte importance induit une meilleure identification et une meilleure représentation de l'émotion qu'un évènement déclencheur de faible importance. Afin de mieux cerner l'influence de ce facteur sur les habiletés de compréhension et de marquage graphique, nous allons examiner de manière plus précise les résultats pour chacune des deux tâches proposées aux enfants.

En tâche d'identification, l'importance de l'évènement déclencheur semble avoir une influence différente suivant l'âge de l'enfant et l'émotion suggérée dans l'histoire. Ainsi un évènement déclencheur de forte importance donne lieu à de meilleures performances qu'un évènement de faible importance, pour la **tristesse** et la **colère** (à tout âge), ainsi que pour la

peur, mais seulement à partir de 8 ans. L'importance de l'évènement déclencheur semble donc bénéficier à la compréhension des émotions chez l'enfant. Le fait que ce bénéfice n'apparaisse qu'à partir de 8 ans pour la peur est certainement lié à la complexité de cette émotion par rapport aux deux autres émotions testées. Effectivement, la peur étant encore difficile à comprendre à l'âge de 6 ans, son identification reste très faible que l'évènement déclencheur soit de faible ou de forte importance. L'importance de l'évènement déclencheur ayant un effet sur la proportion de réponses correctes des enfants, nous nous sommes demandées s'ils étaient en mesure de faire la distinction entre un évènement déclencheur de forte importance (ressenti de forte intensité), et un évènement de faible importance (ressenti de faible intensité). Pour cela, nous leur avons demandé de juger le degré d'intensité de l'émotion après l'avoir identifiée. Les résultats étaient pris en considération uniquement lorsque les enfants avaient répondu correctement à la tâche d'identification. Lorsque l'évènement déclencheur est de faible importance, les résultats varient en fonction de l'âge des enfants et des émotions. Ainsi, pour la **tristesse**, les enfants de 6 et 8 ans attribuent une forte intensité. Ceci n'est pas surprenant car pour les jeunes enfants, une émotion est toujours vécue de manière intense. De ce fait, ils ne perçoivent pas différents degrés d'intensité pour une même émotion : soit ils identifient l'émotion et dans ce cas l'émotion est ressentie avec une forte intensité, soit l'émotion n'est pas assez forte pour être exprimée et dans ce cas ils n'arrivent pas à l'identifier. Même à 10 ans, cette nuance semble difficile à comprendre pour les enfants puisqu'ils attribuent majoritairement une intensité moyenne à l'émotion de tristesse. Pour la **colère**, nous observons le même type de résultats puisqu'à 6 ans, les enfants attribuent une forte intensité à l'émotion. En revanche, à 8 ans, ils semblent davantage comprendre qu'un évènement déclencheur de faible importance induit une émotion de plus faible intensité qu'un évènement de forte importance, puisqu'ils attribuent une intensité moyenne. Enfin, pour la **peur**, les enfants semblent comprendre la nuance à partir de 10 ans

puisqu'ils sont en mesure d'attribuer une faible intensité à cette émotion. Lorsque l'évènement déclencheur est de forte importance, les enfants attribuent une forte intensité à chacune des trois émotions, et ce, quel que soit leur âge. Ceci peut s'expliquer de plusieurs façons. Soit effectivement, dès 6 ans, les enfants comprennent qu'un évènement déclencheur de forte importance induit un ressenti émotionnel de forte intensité. Soit, tout comme pour l'évènement déclencheur de faible importance, les enfants attribuent une forte intensité à l'émotion car pour eux, une émotion est obligatoirement ressentie avec une forte intensité dès lors qu'ils l'ont identifié.

En tâche de marquage graphique, l'importance de l'évènement déclencheur semble avoir la même influence quel que soit l'âge de l'enfant ou l'émotion. Ainsi, les enfants ont de meilleurs résultats lorsqu'il est de forte importance. Nous avons également cherché à savoir si les enfants étaient en mesure de modifier l'expressivité de leur dessin en fonction de l'importance de l'évènement déclencheur de chacune des trois émotions. Pour cela, nous avons demandé aux juges d'évaluer le degré d'expressivité de chaque dessin. Lorsque l'évènement déclencheur est de faible importance, les enfants ont tendance à représenter les émotions de **tristesse** et de **colère** avec une expressivité moyenne, quel que soit leur âge. Nous observons également ce résultat pour la **peur** à 6 ans. Les dessins ont rarement été évalués avec une faible expressivité. Ceci peut s'expliquer par le fait que les juges, lorsqu'ils identifient une émotion dans un dessin, ne peuvent attribuer une faible expressivité à celui-ci. En effet, si le dessin d'une émotion n'est pas suffisamment expressif, les juges ne semblent pas considérer celui-ci comme représentatif de cette émotion. Lorsque l'évènement déclencheur est de forte importance, les résultats varient en fonction de l'émotion et de l'âge. Ainsi, les enfants dessinent l'émotion de **colère** avec une forte expressivité dès 6 ans, dès 8 ans pour la **tristesse**, et à partir de 10 ans pour la **peur**.

En résumé, l'importance de l'évènement déclencheur semble influencer les capacités à identifier et à marquer une émotion. Ainsi, plus l'évènement déclencheur d'une émotion sera de forte importance, meilleure sera l'identification de cette émotion ainsi que sa représentation graphique. Cela n'est pas surprenant si nous prenons en considération l'étude de Davidson, Luo et Burden (2001). En effet, leurs travaux rapportent qu'une information émotionnelle est mieux rappelée lorsque l'évènement déclencheur de l'émotion est de forte importance. D'autre part, lorsque les enfants ont correctement identifié l'émotion, ils semblent avoir des difficultés à faire la distinction entre un évènement déclencheur de forte importance et un évènement de faible importance. En effet, bien qu'ils paraissent évaluer correctement le degré d'intensité de l'émotion ressentie lorsque l'évènement déclencheur est de forte importance, nous ne pouvons pas en être certaines, les jeunes enfants ayant tendance à attribuer une forte intensité à l'émotion dès lors qu'ils l'identifient. C'est d'ailleurs ce que nous observons chez les enfants âgés de 6/8 ans lorsque nous leur demandons d'évaluer l'intensité de l'émotion induit par un évènement déclencheur de faible importance. Il faut attendre 8/10 ans, pour que les enfants commencent à attribuer une intensité plus faible dans cette condition. En revanche, ils semblent tenir compte de l'importance de l'évènement déclencheur pour représenter l'émotion. Ainsi, leurs dessins sont jugés avec une forte expressivité lorsque l'évènement est de forte importance, tandis qu'ils sont jugés avec une expressivité plutôt moyenne lorsque l'évènement est de faible importance. Toutefois, précisons que peu de dessins ont été jugés avec une faible expressivité. Il est possible que les juges identifient une autre émotion dès lors que le dessin n'est pas suffisamment expressif.

4.3. Influence du genre de l'enfant

Le troisième objectif de cette étude était d'examiner l'influence du genre de l'enfant sur les capacités à identifier et à représenter une émotion dans un dessin. Nous avons donc

comparé les performances des filles et des garçons dans les deux tâches. Les résultats ne révèlent aucun effet significatif du genre de l'enfant sur les réponses correctes en tâche d'identification et en tâche de marquage. Dans la littérature, il n'existe pas de consensus à ce propos. Cette étude semble confirmer la thèse de certains auteurs n'indiquant aucune différence entre les filles et les garçons lorsqu'il s'agit de comprendre les émotions (Zuckerman & Przewuzman, 1979) et de les représenter dans un dessin (Brechet et al., 2009). En ce qui concerne la tâche de marquage, notons que ces résultats peuvent certainement s'expliquer par l'utilisation ici, de stratégies uniquement littérales (i.e., traits faciaux). Certaines études indiquent que la différence entre les filles et les garçons en tâche de dessin, réside davantage dans l'utilisation plus marquée par les filles, d'autres indices plus abstraits comme l'utilisation de symboles émotionnels (e.g., nuages, pluie) ou de la couleur (e.g., couleur noire) (Picard & Boulhais, 2011). Or, dans notre étude, les enfants ne pouvaient utiliser que l'expression faciale du personnage pour marquer l'émotion du personnage dans leur dessin.

Puisque nous n'avons pas observé de différence en fonction du genre de l'enfant dans l'analyse des réponses correctes (pour les deux tâches), nous nous sommes intéressées aux erreurs commises par les enfants afin d'observer si les confusions variaient suivant le genre de l'enfant. Effectivement, lorsque l'enfant devait **identifier l'émotion** suggérée dans l'histoire, ses erreurs étaient différentes selon qu'il était une fille ou un garçon. Ainsi, les garçons ont été plus nombreux que les filles à identifier la colère à la place de la tristesse ou de la peur. Ces résultats pourraient être expliqués par l'action des règles sociales d'expressivité, autrement nommées *display rules* (Ekman, 1982 ; Tcherkassof, 2008). Ces règles, véhiculées par la culture, indiquent comment nous devons réagir suivant notre genre et la situation dans laquelle nous nous trouvons : devons-nous exprimer notre émotion, l'atténuer, la dissimuler, ou la neutraliser ? Ces règles tiennent compte des stéréotypes liés au genre et du fait que

certaines émotions pourraient être considérées comme sexuées : certaines émotions seraient davantage admises pour les filles (e.g., tristesse, peur) et d'autres, pour les garçons (e.g., colère). Bien que minimes, les différences que nous observons dans cette étude entre les filles et les garçons quant aux émotions identifiées semblent aller dans ce sens, les garçons ayant identifié une émotion plus appropriée pour leur genre.

Nous nous sommes également intéressées aux erreurs de **marquage**, lorsque les enfants ont représenté une émotion différente de celle suggérée dans l'histoire. Dans cette condition, les résultats ne semblent pas aller dans le sens des stéréotypes liés au genre puisque les garçons sont plus nombreux que les filles à représenter la peur à la place de la tristesse alors que la peur est considérée comme une émotion féminine (Brechet, 2013). Ces résultats sont donc surprenants au regard des stéréotypes liés au genre.

En résumé, le genre de l'enfant ne semble pas avoir une influence sur les réponses correctes des enfants en tâche d'identification et de marquage puisque nous n'observons aucune différence entre les filles et les garçons. En revanche, le genre de l'enfant semble avoir une incidence, bien que modeste, sur les confusions des enfants. En tâche d'identification, les garçons identifient une émotion plus appropriée pour leur genre, en accord avec les *display rules*. En tâche de marquage, les confusions observées ne semblent pas aller dans le sens des stéréotypes liés au genre. Nous pouvons nous demander si finalement, les enfants ne seraient pas davantage influencés par le genre du personnage que par leur propre genre lorsqu'il s'agit d'identifier et de représenter l'émotion dans leurs dessins, comme le suggèrent l'étude de Parmley et Cunningham (2008) en tâche d'identification, et celle de Brechet (2013) en tâche de dessin. Or, dans la présente étude, les personnages étaient tous masculins, ce qui ne nous a pas permis d'examiner l'effet potentiel du genre du personnage.

4.4. Conclusions et limites de l'étude

Cette étude apporte des éléments de réflexion quant au développement des capacités à comprendre une émotion et à la représenter dans un dessin. Les capacités de compréhension et de marquage de la tristesse semblent se développer avant celles des autres émotions. Ainsi, dès 6 ans, les enfants sont capables d'identifier et de représenter correctement cette émotion. Pour la colère, le développement de ces capacités s'effectuerait progressivement entre 6 et 10 ans. Enfin, pour la peur, les capacités de compréhension et de marquage ne commenceraient à se développer qu'à partir de 8-10 ans. Pour marquer une émotion dans un dessin, l'enfant doit non seulement identifier cette émotion dans l'histoire, mais aussi utiliser ses connaissances émotionnelles pour se représenter cette émotion et avoir acquis les compétences graphomotrices nécessaires au marquage de celle-ci (e.g., Brechet et al., 2007). Nous pouvons imaginer que le développement de ces trois habiletés se fait différemment selon l'émotion. Il serait intéressant de poursuivre les investigations dans le but d'identifier plus précisément les difficultés que les enfants rencontrent lorsqu'ils doivent représenter les émotions dans leur dessin. Cette étude apporte également des éléments intéressants quant à l'effet de l'importance de l'évènement déclencheur de l'émotion sur ces deux capacités. Au regard des résultats, ce facteur semble avoir une influence sur la compréhension et le marquage des émotions, il semble donc nécessaire de le prendre en considération dans les futures recherches. Enfin, le genre de l'enfant ne semble pas avoir d'influence sur les réponses correctes des enfants mais sur les confusions faites lorsqu'ils doivent identifier une émotion dans une histoire, celles-ci allant dans le sens des *display rules*. En revanche, nous ne constatons pas cet effet lorsqu'ils doivent marquer l'émotion.

Si cette étude est informative quant aux capacités des enfants à comprendre et à représenter une émotion dans un dessin, elle présente également certaines limites. La première concerne la procédure employée. En effet, l'un des objectifs de cette étude était de comparer

la performance des enfants aux deux tâches. Nous avons ainsi proposé la tâche de marquage juste après l'écoute du passage émotionnel (i.e., *online*), la réalisation en temps réel étant plus propice à la production d'inférences (van den Broek, Kendeou, Lousberg & Visser, 2011). Puis nous avons demandé aux enfants de réaliser la tâche d'identification à la fin de l'histoire (i.e., *offline*). Cette tâche ne reflète donc pas uniquement la capacité à identifier une émotion, mais également la capacité à récupérer l'information en mémoire. Ce décalage temporel pourrait avoir sous-estimé les compétences des enfants à cette tâche. Toutefois, le risque est minime puisque, entre 6 et 10 ans, les informations émotionnelles semblent déjà bénéficier d'un meilleur rappel que les informations non émotionnelles comme en attestent les travaux menés par Davidson et al. (2001). Il faut cependant souligner que ce choix procédural était justifié puisque d'une part, nous ne voulions pas procurer aux enfants les indices faciaux de ces trois émotions afin de ne pas influencer leurs performances en tâche de marquage graphique ; et d'autre part, nous ne pouvions pas utiliser les termes émotionnels en tâche d'identification compte tenu de l'âge des enfants. En effet, la passation étant collective, nous aurions dû présenter les termes émotionnels à l'écrit afin qu'ils entourent la bonne émotion, or, les enfants de 6 ans ne savent pas encore lire correctement.

La seconde limite concerne le genre des personnages. En effet, les enfants devaient identifier et marquer l'émotion de personnages exclusivement masculins. Il s'agit ici d'une limite inhérente à l'utilisation d'un matériel naturel, issu de la littérature jeunesse. En effet, bien que l'utilisation de ce type de matériel soit adaptée à l'étude des capacités de compréhension émotionnelle, elle comporte certaines contraintes difficilement contournables comme le choix du genre du personnage. Il est donc possible que si nous n'observons que très peu de différences en fonction du genre de l'enfant dans notre étude, cela soit dû au genre du personnage auquel les filles n'ont pas réussi à s'identifier. Ainsi, peut-être que le genre du personnage aurait davantage d'influence que le genre de l'enfant sur la manière d'identifier et

de représenter les émotions. Il serait donc intéressant d'examiner de manière plus approfondie, l'influence de ces deux facteurs (i.e., genre de l'enfant et genre du personnage).

La dernière limite de cette étude concerne une nouvelle fois la procédure utilisée puisqu'ici, l'ordre des tâches ne permet pas réellement de les dissocier l'une de l'autre. En effet, pour réussir en tâche de marquage, les enfants ont forcément eu besoin d'identifier au préalable l'émotion cible. Nous ne pouvons donc pas tirer de conclusions précises quant aux relations qui existent entre la tâche d'identification et la tâche de marquage. Il serait intéressant d'utiliser une procédure permettant de dissocier les deux tâches, en fournissant, par exemple, un *feedback* aux enfants sur l'émotion suggérée dans l'histoire avant qu'ils n'aient à la représenter. Ainsi, les erreurs à cette tâche ne pourraient pas être imputables à une mauvaise identification de l'émotion cible.

ÉTUDE 2

Étudier l'influence du genre de l'enfant et du genre du personnage sur la manière de comprendre et de représenter les émotions sexuées

1. Introduction

S'agissant des connaissances émotionnelles et de leur utilisation en situation de compréhension de récits et/ou de complètement de dessin, la question du genre reste entière tant les apports des études sont contradictoires sur ce sujet. En effet, certaines d'entre elles observent de meilleures performances chez les filles tandis que d'autres ne constatent aucune différence en fonction du genre de l'enfant. Dans notre première étude, nous avons analysé les réponses correctes des enfants afin d'examiner l'influence du genre sur leurs capacités à comprendre et à représenter une émotion dans un dessin. Nos résultats semblent être en faveur des études n'indiquant aucune différence entre les filles et les garçons (e.g., Brechet et al., 2009 ; Vendeville, Brechet & Blanc, 2015 ; Zuckerman & Przewuzman, 1979 ; Widen & Russell, 2004). Ceci suggère qu'au travers des tâches que nous avons choisies, le genre de l'enfant n'aurait pas d'influence sur ces deux habiletés que sont la compréhension des émotions du personnage du récit et leur marquage graphique. En revanche, lorsque nous nous sommes intéressées aux confusions faites par les enfants, nous avons remarqué que les garçons étaient plus nombreux que les filles à identifier la colère à la place de la tristesse et de la peur. Ces erreurs d'identification allaient dans le sens des stéréotypes de genre transmis par les *display rules*, règles sociales d'expressivité indiquant la manière dont les émotions doivent être exprimées selon le genre de l'individu et la situation dans laquelle il se trouve. Ainsi, lors de notre première étude, les erreurs d'identification produites par les garçons allaient dans le

sens des stéréotypes de genre véhiculés par ces *display rules*, ce qui est en accord avec les rares études dans ce domaine examinant l'influence des règles sociales d'expressivité sur l'identification des émotions (e.g., Brechet, 2013 ; Parmley & Cunningham, 2008).

Notons toutefois que ces études ne se centrent pas uniquement sur le genre de l'enfant mais également sur le genre du personnage. Par exemple, Parmley et Cunningham (2008) ont examiné dans quelle mesure le genre du personnage pouvait influencer l'identification de certaines émotions sexuées. Ainsi, ils ont proposé à des enfants d'âge préscolaire d'identifier l'émotion du personnage d'une histoire. Les histoires, créées pour les besoins de l'étude, pouvaient être non ambiguës dans le sens où une seule émotion y était suggérée (e.g., colère), ou bien ambiguës lorsqu'elles pouvaient suggérer deux émotions (e.g., tristesse ou colère). Les personnages étaient soit féminins soit masculins. Les résultats indiquent que, lorsque l'histoire est ambiguë, les enfants identifient davantage la tristesse lorsque le personnage est féminin et la colère lorsque le personnage est masculin. Dans notre première étude, tous les personnages étaient de genre masculin, nous n'avons donc pas pu nous intéresser à ce facteur et à son influence potentielle sur les émotions identifiées par les enfants. C'est une limite que nous avons soulignée et qui est principalement due à l'utilisation d'un matériel écologique, issu de la littérature jeunesse. En outre, le genre du personnage pourrait également avoir une influence sur la manière dont les enfants marquent les émotions dans leurs dessins. Brechet (2013) s'est intéressée à cette question en proposant à des enfants de 7 ans de compléter le dessin d'un personnage masculin ou féminin afin d'y représenter l'émotion suggérée suite à l'écoute d'un petit texte créé pour l'étude. Les histoires évoquaient la tristesse ou la colère. Trois juges adultes ont ensuite évalué quelle émotion était représentée dans les dessins, ainsi que le degré d'expressivité de chacun d'entre eux (à l'aide d'une échelle de Likert en trois points). Les résultats de cette étude indiquent que les garçons ont davantage tendance que les filles à marquer la colère dans leur dessin, d'autant plus lorsque le personnage est masculin.

D'autre part, les enfants (garçons et filles) ont représenté l'émotion de colère de manière plus intense lorsque le personnage était masculin que lorsqu'il était féminin. Ainsi, le genre de l'enfant mais également celui du personnage influenceraient la manière dont les enfants comprennent l'émotion de colère et la représentent dans leur dessin. L'objectif principal de notre deuxième expérience est donc d'examiner l'influence du genre de l'enfant, mais aussi celle du genre du personnage sur la manière dont les enfants identifient et représentent deux émotions sexuées : la tristesse et la colère. En d'autres termes, les émotions identifiées et/ou marquées seront-elles en lien avec les stéréotypes liés au genre ?

Les deux tâches proposées aux enfants (i.e., tâche d'identification et tâche de marquage) vont non seulement nous permettre d'examiner l'influence du genre de l'enfant et du genre du personnage, mais elles vont également nous permettre de poursuivre l'objectif central de la thèse qui est d'examiner conjointement les capacités des enfants à comprendre et à marquer graphiquement une émotion dans un dessin. En effet, la première expérience que nous avons réalisée comportait quelques limites que nous avons essayé de résoudre dans cette seconde étude. D'une part, la tâche de marquage était proposée *online*, juste après le passage émotionnel tandis que la tâche d'identification était proposée *offline*, à la fin de l'histoire. Il est possible que ce décalage ait eu un impact sur les résultats puisque la tâche d'identification que nous avons proposée n'interrogeait pas uniquement les capacités des enfants à identifier l'émotion du personnage suggérée dans l'histoire, mais également leurs capacités à se souvenir de cette émotion. Dans cette seconde expérience, nous avons donc décidé de proposer la tâche d'identification de manière *online* et avant la tâche de marquage. D'autre part, l'identification de l'émotion semble indispensable pour avoir une chance de la représenter correctement dans un dessin. Ainsi, dans l'étude précédente, les capacités de marquage étaient directement reliées aux capacités d'identification puisque nous ne faisons aucun retour sur l'émotion effectivement suggérée dans l'histoire. De ce fait, si l'enfant

n'avait pas correctement identifié l'émotion, il ne pouvait pas la représenter dans son dessin. Dans cette nouvelle expérience, nous avons décidé d'apporter ce retour (i.e., *feedback*) aux enfants sur l'émotion cible avant qu'ils n'abordent la tâche de marquage. Ainsi, cette étude est destinée à nous apporter des éléments de réflexion pouvant expliquer le décalage observé dans la première expérience, entre les résultats obtenus en tâche d'identification et ceux obtenus en tâche de marquage. Le deuxième objectif de cette étude est donc de poursuivre nos investigations quant au développement de la compréhension émotionnelle et du dessin expressif chez l'enfant.

En résumé, cette deuxième étude présente deux objectifs principaux. Le premier consiste à examiner l'influence du genre de l'enfant et du genre du personnage sur la manière dont les enfants identifient et représentent graphiquement l'émotion du personnage suggérée dans un récit. (1) Au regard des *display rules*, nous nous attendons à ce que les filles soient plus nombreuses que les garçons à identifier/marquer la tristesse (i.e., émotion féminine). À l'inverse, les garçons devraient être plus nombreux que les filles à identifier/marquer la colère (i.e., émotion masculine). (2) De plus, puisque le genre du personnage semble influencer la manière dont les enfants identifient et marquent les émotions, les enfants devraient davantage identifier/marquer la tristesse lorsque le personnage est féminin que lorsqu'il est masculin. À l'inverse, ils devraient davantage identifier/marquer la colère lorsque le personnage est masculin que lorsqu'il est féminin. (3) Enfin, nous faisons l'hypothèse que les enfants représenteront la tristesse de manière plus intense lorsque le personnage sera féminin que lorsqu'il sera masculin. À l'inverse, ils représenteront la colère avec une plus forte expressivité lorsque le personnage sera masculin que lorsqu'il sera féminin. Le second objectif de cette étude est d'examiner de manière conjointe le développement des capacités à comprendre et à dessiner les émotions. Au regard des résultats obtenus lors de la première étude, nous devrions observer une augmentation du nombre de réponses correctes et de

dessins jugés corrects avec l'âge. De plus, puisque nous donnons un *feedback* aux enfants sur l'émotion effectivement suggérée dans l'histoire avant de leur demander de la représenter dans leur dessin, le décalage précédemment observé entre les deux tâches devrait ici être atténué.

2. Méthode

2.1. Participants

Cent quatre-vingt enfants répartis en quatre groupes d'âge ont participé à cette étude. Les enfants du premier groupe étaient âgés de 7 ans ($M = 7$ ans 7 mois ; $ET = 3$ mois). Ce groupe était composé de 29 filles et de 19 garçons scolarisés en classe de CE1 (i.e., cours élémentaire première année). Dans le deuxième groupe, les enfants étaient âgés de 8 ans ($M = 8$ ans 7 mois ; $ET = 3$ mois). Ce deuxième groupe était constitué de 18 filles et de 25 garçons scolarisés en classe de CE2 (i.e., cours élémentaire deuxième année). Dans le troisième groupe, composé de 28 filles et de 17 garçons scolarisés en classe de CM1 (i.e., cours moyen première année), les enfants étaient âgés de 9 ans ($M = 9$ ans 7 mois ; $ET = 3$ mois). Enfin, les enfants du quatrième groupe étaient âgés de 10 ans ($M = 10$ ans 7 mois ; $ET = 3$ mois). Ce quatrième groupe était composé de 25 filles et de 19 garçons scolarisés en classe de CM2 (i.e., cours moyen deuxième année). Les enfants ayant participé à cette étude étaient issus de deux écoles élémentaires publiques situées dans la région de Montpellier. Ils étaient tous de langue maternelle française et provenaient de différents milieux socio-économiques. A noter qu'aucun des enfants ayant participé à l'étude n'était redoublant ou en avance par rapport à leur âge chronologique⁷.

⁷ Deux cent dix enfants ont participé à l'étude (i.e. huit classes). Nous avons retiré les enfants ayant été absents à l'une des trois sessions expérimentales, les enfants redoublants ou en avance par rapport à leur âge chronologique, ainsi que les enfants signalés par les enseignants comme présentant un trouble (e.g., attentionnel, comportemental, langagier, etc.). Après avoir retiré tous ces enfants, nous arrivons à un total de 180 enfants.

2.2. Matériel

Nous avons sélectionné huit histoires dans la collection des « *Histoires inédites du Petit Nicolas* » (Sempé & Goscinny, 1994, 2008, 2010). Tout comme dans la première étude, ces histoires mettent en scène les aventures d'un jeune garçon âgé de 8-9 ans prénommé Nicolas ainsi que celles de ses nombreux amis. Les huit récits choisis pour cette étude sont semblables en termes de longueur (i.e., nombre de mots, nombre de phrases), de structure narrative, et de durée comme le montre le Tableau 8. Dans chaque histoire, nous avons retenu un seul passage émotionnel évoquant une émotion en particulier, à savoir la tristesse ou la colère. Précisons que ce passage émotionnel était toujours positionné dans le dernier tiers de l'histoire afin que le contexte amenant à l'évènement déclencheur de l'émotion soit suffisamment installé. Par ailleurs, en accord avec les résultats de l'Étude 1 relatifs à l'effet du type d'évènement déclencheur, nous avons veillé à sélectionner des passages dans lesquels l'évènement déclencheur de l'émotion était suffisamment important pour induire sans ambiguïté, l'émotion désirée (Vendeville et al., 2015).

Tableau 8. Caractéristiques des histoires

Emotion	Tristesse				Colère			
	<i>Le Noël de Nicolas</i>	<i>Bonbon</i>	<i>La punition</i>	<i>La composition d'arithmétique</i>	<i>Les barres</i>	<i>La quarantaine</i>	<i>Les patins</i>	<i>Clotaire a des lunettes</i>
Nombre de mots	2066	1298	1631	1238	1298	1273	1365	1308
Nombre de phrases	102	109	113	64	117	93	82	89
Nombre de personnages	4	8	4	7	9	8	5	9
Durée totale	7'53	6'20	7'43	5'32	5'56	6'13	7'03	5'34
Temps arrêt	6'29	2'39	6'52	5'01	5'26	4'06	6'09	4'08
Genre du narrateur	Féminin	Féminin	Masculin	Masculin	Féminin	Féminin	Masculin	Masculin
Titre de la version modifiée	<i>Le Noël de Marie</i>	<i>Bonbon</i>	<i>La punition</i>	<i>La composition d'arithmétique</i>	<i>Les barres</i>	<i>La quarantaine</i>	<i>Les patins</i>	<i>Sophie a des lunettes</i>
Nombre de mots	2067	1299	1631	1235	1284	1258	1347	1311
Nombre de phrases	102	109	113	64	116	93	82	88
Nombre de personnages	4	8	4	7	9	8	5	9
Durée totale	7'53	6'07	7'05	5'39	5'44	6'05	7'18	5'49
Temps arrêt	6'26	2'33	6'15	5'06	5'14	3'58	6'23	4'23
Genre du narrateur	Féminin	Féminin	Masculin	Masculin	Féminin	Féminin	Masculin	Masculin

Nous avons sélectionné ces histoires sur la base d'un test préliminaire réalisé auprès d'adultes afin de nous assurer que chaque passage était bien représentatif de l'émotion ciblée. Plus précisément, nous avons demandé à vingt adultes âgés de 19 à 35 ans ($M = 27$ ans) de lire attentivement seize histoires issues de cette collection. Parmi ces histoires, huit d'entre elles comportaient un passage émotionnel évoquant la tristesse et les huit autres comportaient un passage émotionnel évoquant la colère. Chaque récit était interrompu à un endroit précis, juste après le passage évoquant l'émotion ciblée. Les adultes devaient alors identifier l'émotion ressentie par le personnage en cochant la bonne émotion parmi les six émotions de base proposées (i.e., joie, tristesse, colère, peur, surprise, dégoût), sachant que le choix « Ne sait pas » était également proposé pour permettre aux participants de signaler leur difficulté à identifier l'émotion suggérée dans l'histoire. Lors de ce pré-test, nous avons également demandé aux participants de juger à l'aide d'une échelle de Likert en quatre points, le degré d'intensité de l'émotion ressentie par le personnage. Pour cela, ils devaient cocher le chiffre correspondant au degré d'intensité de l'émotion, sachant que le « 1 » correspondait à une émotion de faible intensité et le « 4 » correspondait à une émotion de forte intensité. A l'issue de ce test préliminaire, nous avons sélectionné les huit histoires pour lesquelles la majorité des adultes avaient identifié l'émotion cible (i.e., émotion effectivement suggérée dans l'histoire) et pour lesquelles le degré d'intensité de cette émotion était le plus important. Les résultats obtenus lors de ce pré-test sont présentés dans le Tableau 9.

Tableau 9. Proportion de réussite et intensité moyenne obtenues au pré-test pour chaque histoire

Emotion	Titre de l'histoire	Proportion de réussite	Intensité moyenne
Tristesse	* La punition	1,00	3,20
	* Bonbon	0,95	3,37
	* Le Noël de Nicolas	0,90	2,28
	(1611-1673)	0,75	2,40
	* La composition d'arithmétique	0,65	3,77
	On part en vacances	0,60	2,75
	Le magicien	0,40	2,75
	Excuses	0,35	3,00
Colère	* Clotaire a des lunettes	0,95	2,95
	* Les patins	0,90	3,06
	* La quarantaine	0,90	2,94
	* Les barres	0,85	2,76
	Nos papas sont copains	0,70	3,07
	Notre maison	0,65	1,69
	La pomme	0,65	2,46
	On va rentrer	0,60	2,33

Note. Les histoires sélectionnées pour l'étude sont signalées à l'aide d'un astérisque (*)

Pour chacune des huit histoires sélectionnées, nous avons créé une version modifiée en remplaçant chaque personnage masculin (i.e., Nicolas et ses amis) par un personnage féminin (i.e., Marie et ses amies). Cette seconde version était strictement identique à la version originale hormis le genre du personnage principal et celui de ses amis. Nous avons ainsi obtenu, pour chaque histoire, une version originale avec des personnages masculins et une version modifiée avec des personnages féminins.

Pour chacune des histoires, nous avons créé une bande audio en demandant à deux narrateurs de lire ces récits tout en s'enregistrant. Ceci permettait de contrôler, comme lors de la première étude, deux sources de variabilité potentielle que sont la prosodie émotionnelle et les expressions faciales. De cette manière, la prosodie émotionnelle était identique dans toutes les classes et les expressions faciales du narrateur ne pouvaient pas influencer les réponses des

enfants. Afin de contrôler au mieux les variables parasites, nous avons fait varier le genre du narrateur. En effet, si nous avions uniquement demandé à une femme ou à un homme d'enregistrer les histoires, cela aurait peut-être pu avoir une incidence sur les réponses des enfants qui se seraient plus ou moins identifiés à l'histoire en associant leur propre genre à celui du narrateur. Ainsi, en faisant varier le genre du narrateur, le matériel ne pouvait pas favoriser les filles ou les garçons. Nous avons donc demandé à une femme d'enregistrer quatre histoires (i.e., deux histoires évoquant la tristesse et deux histoires évoquant la colère) sous ses deux versions (i.e., originale et modifiée), et nous avons demandé à un homme d'enregistrer les quatre autres histoires (i.e., deux histoires évoquant la tristesse et deux histoires évoquant la colère) sous ses deux versions (i.e., originale et modifiée). Le Tableau 8 présenté précédemment, indique les histoires enregistrées par la narratrice, et celles enregistrées par le narrateur.

Lors de l'expérimentation, chaque enfant disposait d'un livret constitué de huit feuilles-réponses (i.e., une feuille-réponse par histoire) et de huit planches de dessin (i.e., une planche par histoire). Afin d'effectuer la **tâche d'identification**, nous avons utilisé des feuilles-réponses où était représenté un nuage de mots. Chaque feuille-réponse était placée avant une planche de dessin. Nous avons choisi d'utiliser un nuage de mots car cette méthode d'identification ne fait pas intervenir les expressions faciales (i.e., contrairement aux émoticônes ou aux photographies), indice qui aurait pu influencer la tâche de marquage graphique. En outre, le choix forcé du nuage de mots permet aux enfants, et particulièrement aux plus jeunes, d'accéder plus facilement au vocabulaire émotionnel et de répondre ainsi sur la base de l'émotion qu'ils ont identifiée (Gosselin, 2005). Nous avons choisi de présenter cinq émotions de base (i.e., joie, tristesse, colère, peur et surprise) et de ne pas présenter l'émotion de dégoût car lors du pré-test avec les adultes, cette émotion a été sujette à une incompréhension de la part des participants qui la confondaient souvent avec l'expression

devenue courante « *je suis dégoûtée* » signifiant « *être déçu* ». Les cinq émotions de base choisies permettent de catégoriser l'ensemble des émotions d'après Ekman (1972), tout en offrant un plus large choix aux enfants que si nous leur propositions uniquement les deux émotions étudiées. Ceux-ci peuvent ainsi identifier correctement l'émotion cible à partir de ces cinq émotions. D'autre part, le choix de ces émotions permet d'observer les éventuelles confusions faites entre l'émotion cible et une autre émotion basique davantage stéréotypique du genre de l'enfant ou du genre du personnage, sans pour autant restreindre le choix de l'enfant (e.g., confusion entre la colère, émotion masculine et la peur, émotion féminine). Enfin, le choix de réponse « Ne sait pas » était indispensable sachant qu'en l'absence de cette éventualité de réponse, il serait difficile de discriminer une erreur d'identification d'une identification faite au hasard. Pour chaque histoire proposée aux enfants, la disposition dans laquelle les mots étaient inscrits dans le nuage de mots était aléatorisée, ceci pour éviter que les enfants ne s'habituent à un certain ordre. Un exemple de nuage de mots est présenté dans la Figure 8.

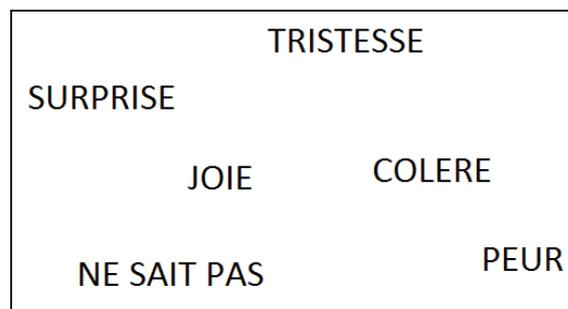


Figure 8. Exemple de nuage de mots représenté sur une feuille-réponse

Afin d'effectuer la **tâche de marquage graphique**, nous avons utilisé huit planches de dessin (i.e., une planche par histoire). Sur ces planches, était dessiné le contour d'un personnage représentant soit un personnage masculin (i.e., Nicolas, Alceste, Geoffroy, Clotaire ou Agnan), soit un personnage féminin (i.e., Marie, Carole, Béatrice, Sophie ou Mathilde). La posture des personnages était identique et les dimensions du contour de la tête,

identiques également, étaient suffisamment larges pour que les enfants puissent y compléter les traits faciaux traduisant l'émotion du personnage. Le contour de chaque personnage est présenté dans la Figure 9.

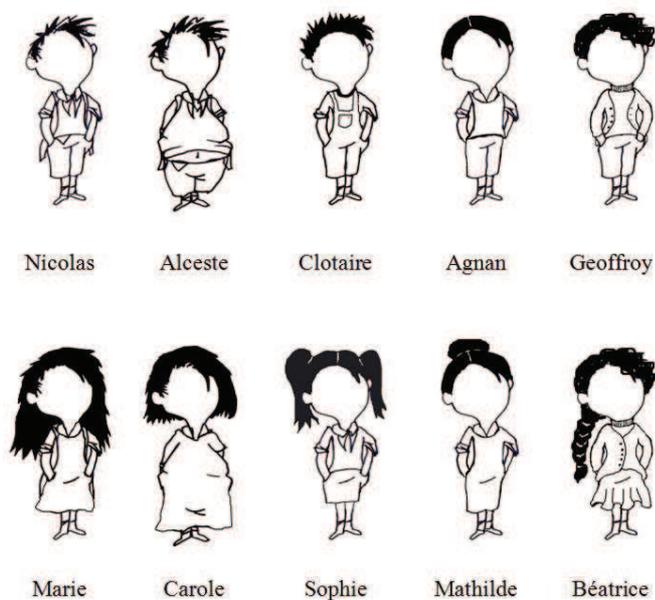


Figure 9. *Contours des personnages*

2.3. Procédure

La passation de l'expérience s'est faite de manière collective puisqu'elle s'est déroulée en classe, sur le temps scolaire. Au total, chaque enfant a pris part à quatre sessions expérimentales, chaque session étant espacée d'une semaine de la session précédente. Lors d'une session, les enfants écoutaient deux histoires enregistrées sous format audio. Une session durait en moyenne 35 minutes. A noter que chaque enfant n'écoutait qu'une seule version de chaque histoire (i.e., originale ou modifiée). En résumé, les enfants écoutaient au total huit histoires : quatre d'entre elles correspondaient à l'émotion de tristesse et les quatre autres correspondaient à l'émotion de colère. Pour chaque émotion, deux histoires étaient présentées sous leur version originale (i.e., personnages masculins), et les deux autres histoires étaient présentées sous une version modifiée (i.e., personnages féminins). Précisons

que l'ordre de présentation des histoires était identique dans toutes les classes et qu'il a été défini au hasard. Le Tableau 10 présente les histoires présentées pour chaque groupe d'enfants.

Tableau 10. *Histoires présentées dans chaque école*

	Titre de l'histoire	Version présentée		Emotion cible	Genre du narrateur
		Ecole 1	Ecole 2		
Session 1	Les patins	modifiée	originale	Colère	masculin
	Les barres	modifiée	originale	Colère	féminin
Session 2	Le Noël de Nicolas	modifiée	originale	Tristesse	féminin
	La quarantaine	originale	modifiée	Colère	féminin
Session 3	Bonbon	originale	modifiée	Tristesse	féminin
	La punition	originale	modifiée	Tristesse	masculin
Session 4	Clotaire a des Lunettes	originale	modifiée	Colère	masculin
	La composition d'arithmétique	modifiée	originale	Tristesse	masculin

Lors de la session 1, l'expérimentatrice distribuait un livret à chaque enfant. Ce même livret était ensuite remis à l'enfant lors des sessions suivantes. Les enfants étaient invités à écouter attentivement la première histoire du Petit Nicolas ou de la Petite Marie qui leur était proposée. Ils recevaient pour consigne d'être attentifs car plusieurs exercices leur seraient proposés durant l'histoire, sans pour autant leur préciser la nature des tâches qu'ils auraient à accomplir. A un moment précis de l'histoire, l'expérimentatrice interrompait l'écoute afin de procéder aux deux tâches.

Contrairement à l'étude précédente, les enfants devaient, dans un premier temps, réaliser la **tâche d'identification**. L'expérimentatrice leur demandait alors de colorier l'émotion ressentie par le personnage dans le nuage de mots qui leur était proposé au moment de l'arrêt de l'histoire. Il leur était spécifié qu'il fallait bien réfléchir avant de colorier car on ne pouvait pas effacer. La consigne suivante leur était proposée : « *A votre avis, quelle est l'émotion ressentie par [nom du personnage] quand j'ai arrêté l'histoire ? Dans le nuage de*

mots, vous devez colorier celui qui désigne l'émotion ressentie par le personnage. Attention vous ne devez choisir qu'un seul mot et vous ne pouvez pas effacer donc réfléchissez bien avant de colorier un des mots. Si vous ne savez pas quelle est cette émotion, vous coloriez "Ne sait pas" ». Quand tous les enfants avaient fini de colorier leur réponse, l'expérimentatrice leur demandait de tourner la page, puis un *feedback* verbal était réalisé afin que les enfants prennent connaissance de l'émotion effectivement suggérée par l'histoire au moment de l'interruption. L'expérimentatrice notait ensuite cette émotion au tableau. Ainsi, avant de procéder à la tâche de marquage, nous nous assurons que tous les enfants avaient bien connaissance de l'émotion cible.

Dans un second temps, les enfants devaient réaliser la **tâche de marquage graphique**. L'expérimentatrice leur demandait de compléter le visage du personnage en y dessinant l'émotion cible verbalisée et inscrite au tableau. La consigne suivante leur était donnée : *« Complétez le visage de [nom du personnage] pour qu'on puisse voir comment il/elle se sent à ce moment là, c'est-à-dire, pour qu'on puisse voir qu'il/elle est triste/en colère. ».*

Une fois que ces deux tâches avaient été effectuées, l'expérimentatrice relançait l'écoute après avoir fait un bref rappel de l'histoire. Ensuite, une seconde histoire leur était proposée, suivant la même procédure que celle proposée pour la première histoire. Lors des sessions suivantes, l'expérimentatrice distribuait à nouveau leurs livrets aux enfants. Deux nouvelles histoires leur étaient présentées sachant que la procédure était exactement identique à celle de la première session.

2.4. Codage des données

Tâche d'identification : Les enfants devaient identifier l'émotion suggérée dans l'histoire en coloriant le terme émotionnel correspondant. Lorsque l'enfant avait colorié le terme émotionnel correspondant à l'émotion cible, un score de 1 lui était attribué. Lorsque

l'enfant avait colorié un autre terme émotionnel que celui attendu ou bien la réponse « Ne sait pas », un score de 0 lui était attribué.

Tâche de marquage graphique : L'expressivité des 1440 dessins recueillis (i.e., 180 participants produisant chacun 8 dessins expressifs) a été évaluée selon la méthode des juges. Tout comme dans l'étude précédente, nous avons demandé à trois adultes de sexe féminin d'évaluer, de manière indépendante, chaque dessin. Les trois juges n'avaient aucune connaissance des objectifs de l'étude, de l'âge des enfants et du type de tâche qui leur était proposé. Pour chaque dessin, elles devaient déterminer l'émotion évoquée dans celui-ci en choisissant parmi les cinq émotions proposées : la joie, la tristesse, la colère, la peur ou la surprise. Dans le cas où aucune de ces cinq émotions ne semblait convenir, les juges avaient la possibilité de choisir la réponse « autre ». Dans ce cas, elles devaient préciser quelle était cette émotion. Elles pouvaient également choisir la réponse « neutre » lorsque le dessin ne semblait pas exprimer une émotion particulière. Lorsqu'au moins deux des trois juges avaient attribué la même émotion au dessin, celui-ci était jugé consensuel et expressif. Dans ce cas, si l'émotion attribuée au dessin correspondait à l'émotion cible, le dessin était jugé correct et un score de 1 lui était accordé. Si l'émotion attribuée au dessin était différente de l'émotion cible, alors celui-ci était jugé comme incorrect et un score de 0 lui était accordé. Enfin, lorsqu'aucun des trois juges n'avait attribué la même émotion au dessin, celui-ci était jugé non-consensuel et un score de 0 lui était accordé. L'accord entre les juges était de 87%. La Figure 10 présente deux exemples de dessins jugés corrects pour chacune des émotions.



Figure 10. Exemples de dessins jugés corrects pour chaque émotion

Pour chaque dessin, les juges devaient également évaluer le degré d'expressivité de l'émotion représentée à l'aide d'une échelle de Likert en quatre points (1 = intensité très faible, 2 = intensité faible, 3 = intensité forte, 4 = intensité très forte). Pour rappel, cette mesure avait pour but de nous apporter des informations complémentaires quant à l'influence du genre de l'enfant et du personnage sur la manière de représenter les deux émotions sexuées à l'étude. Ce score était conservé uniquement lorsque le juge avait attribué l'émotion cible au dessin. Dans le cas où il avait identifié une autre émotion, ce score n'était pas pris en considération. Nous avons donc attribué un score d'expressivité à chaque dessin jugé correct. Ce score était compris entre 1 et 4. Il correspondait à la moyenne pondérée des différents scores d'expressivité attribués par chaque juge pour ce dessin (i.e., deux ou trois scores, selon le nombre de juges ayant attribué l'émotion cible à ce dessin).

3. Résultats

Dans le but d'examiner l'influence du genre de l'enfant et du genre du personnage sur les capacités à comprendre et à représenter une émotion, nous allons, dans un premier temps, présenter les résultats obtenus pour chaque tâche, indépendamment l'une de l'autre. Puis, dans la poursuite de l'objectif général de la thèse qui est d'étudier conjointement la

compréhension émotionnelle et le marquage graphique des émotions, nous comparerons les résultats des enfants à ces deux tâches puis nous examinerons les profils individuels. Pour toutes les analyses, nous avons choisi un seuil alpha de 0,05.

3.1. Identification de l'émotion cible

3.1.1. Analyse des réponses correctes

Afin d'observer un effet éventuel du genre de l'enfant et du genre du personnage sur les réponses correctes des enfants en tâche d'identification, nous avons conduit deux analyses de variance, une analyse de variance pour chacune des émotions à l'étude.

Premièrement, nous avons conduit une analyse de variance sur la proportion de réponses correctes des enfants aux histoires évoquant la **tristesse**, avec l'âge (4) et le genre de l'enfant (2) en tant que facteurs inter-sujets ; et le genre du personnage (2) en tant que facteur intra-sujets. La Figure 11A présente la proportion de réponses correctes en fonction du genre de l'enfant et du genre du personnage pour l'émotion de tristesse. Cette analyse révèle un effet principal du genre de l'enfant, $F(1, 172) = 4,302, p < 0,05, n^2_p = 0,024$. La proportion de réponses correctes est plus importante pour les garçons ($M = 0,75$) que pour les filles ($M = 0,68$). L'analyse indique également un effet principal du genre du personnage, $F(1, 172) = 7,740, p < 0,01, n^2_p = 0,043$, la proportion de réponses correctes étant plus importante lorsque le personnage est féminin ($M = 0,75$) que lorsqu'il est masculin ($M = 0,67$). Précisons que cette analyse ne révèle aucun autre effet significatif ni d'interaction.

Deuxièmement, nous avons conduit une analyse de variance sur la proportion de réponses correctes des enfants aux histoires évoquant la **colère**, avec l'âge (4) et le genre de l'enfant (2) en tant que facteurs inter-sujets ; et le genre du personnage (2) en tant que facteur intra-sujets. La Figure 11B présente la proportion de réponses correctes en fonction du genre

de l'enfant et du genre du personnage pour l'émotion de colère. Cette analyse ne révèle aucun effet du genre de l'enfant ni du genre du personnage.

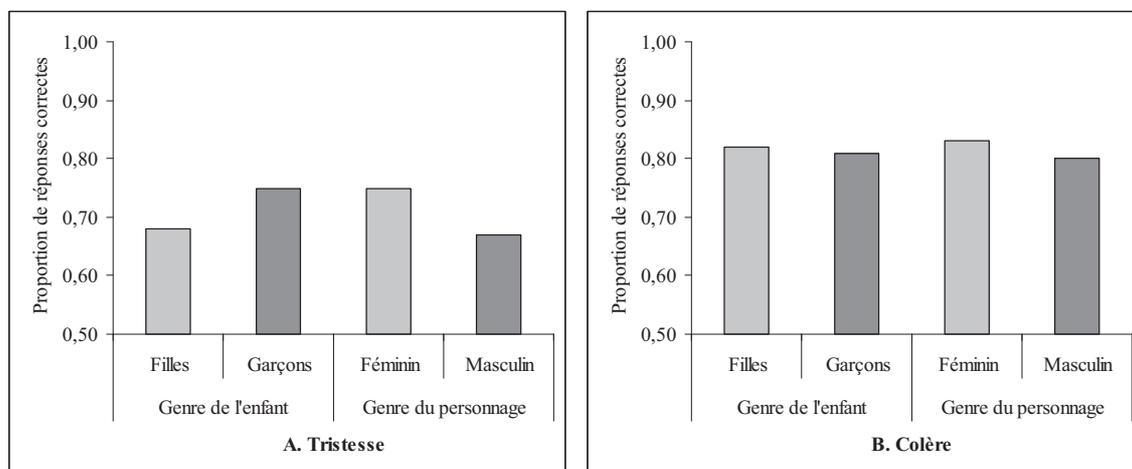


Figure 11. Proportion de réponses correctes en fonction du genre de l'enfant et du genre du personnage en tâche d'identification, pour la tristesse (A) et pour la colère (B)

3.1.2. Analyse des erreurs d'identification

Dans le but d'observer dans quelle mesure les confusions réalisées par les enfants étaient fonction de leur propre genre ou de celui du personnage, nous avons analysé leurs réponses lorsqu'ils ont identifié une autre émotion que l'émotion cible. Dans un premier temps, nous avons analysé les réponses incorrectes des enfants pour chaque émotion en fonction de leur genre. Puis, nous avons analysé les réponses incorrectes des enfants pour chaque émotion en fonction du genre du personnage. Précisons qu'à chaque fois, nous avons également effectué des analyses en séparant les groupes d'âge. Cependant, les différences observées étaient tellement minimes que nous avons décidé de ne pas les développer dans cette partie.

3.1.2.1. Erreurs d'identification en fonction du genre de l'enfant

Les deux analyses de variance réalisées précédemment sur les réponses correctes des enfants en tâche d'identification ont révélé une différence significative entre les filles et les garçons uniquement pour l'émotion de tristesse. Cependant, pour la colère, même si nous n'observons pas d'effet du genre de l'enfant sur les réponses correctes des enfants, il est possible que le genre de l'enfant ait eu une influence sur le type d'erreurs produites. En d'autres termes, lorsque les enfants n'ont pas identifié l'émotion cible, que ce soit pour la tristesse ou pour la colère, ils ont peut-être identifié une émotion plus appropriée pour leur propre genre (i.e., tristesse pour les filles, colère pour les garçons). Ainsi, pour chaque émotion, nous avons comparé les réponses des enfants en fonction de leur genre, à l'aide du test de la probabilité exacte de Fisher. Le Tableau 11 présente ces résultats.

Parmi les réponses incorrectes des enfants, les garçons ont été plus nombreux (9/80, 11%) que les filles (5/127, 4%) à identifier la joie à la place de la **tristesse** ($p < 0,05$). En revanche, nous n'observons aucune différence significative entre les filles et les garçons pour la **colère**.

Tableau 11. Distribution numérique (et proportions) des réponses incorrectes des enfants ayant échoué à la tâche d'identification, en fonction de l'émotion identifiée, de l'émotion cible et du genre des enfants

Emotion identifiée	Emotion cible			
	Tristesse		Colère	
	Filles	Garçons	Filles	Garçons
Joie	5 (0,04)	9 (0,11)	5 (0,07)	4 (0,06)
Tristesse	-	-	25 (0,35)	20 (0,32)
Colère	105 (0,83)	59 (0,74)	-	-
Peur	2 (0,02)	3 (0,04)	10 (0,14)	7 (0,11)
Surprise	6 (0,05)	6 (0,08)	13 (0,18)	11 (0,18)
Ne sait pas	9 (0,07)	3 (0,04)	19 (0,26)	20 (0,32)
Total	127	80	72	62

Note. Les différences significatives sont indiquées à l'aide d'un astérisque (*)

3.1.2.2. Erreurs d'identification en fonction du genre du personnage

L'analyse des erreurs effectuée précédemment et portant sur le genre de l'enfant ne révèle pas de différence entre les filles et les garçons en lien avec les *display rules* puisque la seule confusion observée concerne la joie, émotion qui semble être moins affectée par les stéréotypes liés au genre. Nous pouvons imaginer que les enfants ont peut-être identifié une autre émotion en se basant davantage sur le genre du personnage. Ainsi, pour chaque émotion, nous avons comparé les réponses des enfants en fonction du genre du personnage, à l'aide du test de la probabilité exacte de Fisher. Le Tableau 12 présente ces résultats.

Quand les enfants n'ont pas identifié la **tristesse**, ils ont davantage identifié la colère lorsque le personnage était masculin (99/118, 84%) que lorsque celui-ci était féminin (65/89,

73%) ($p < 0,05$). A l'inverse, ils ont davantage identifié la surprise lorsque le personnage était féminin (9/89, 10%) que lorsqu'il était masculin (3/118, 3%) ($p < 0,05$). Quand les enfants n'ont pas identifié la **colère**, les enfants ont davantage identifié la tristesse lorsque le personnage était féminin (27/62, 44%) que lorsqu'il était masculin (18/71, 25%) ($p < 0,05$).

Tableau 12. *Distribution numérique (et proportions) des réponses incorrectes des enfants ayant échoué à la tâche d'identification, en fonction de l'émotion identifiée, de l'émotion cible et du genre du personnage*

Emotion identifiée	Emotion cible			
	Tristesse		Colère	
	Personnage féminin	Personnage masculin	Personnage féminin	Personnage masculin
Joie	6 (0,07)	8 (0,07)	2 (0,03)	7 (0,10)
Tristesse	-	-	27 (0,44)	* 18 (0,25)
Colère	65 (0,73)	* 99 (0,84)	-	-
Peur	2 (0,02)	3 (0,03)	6 (0,10)	11 (0,15)
Surprise	9 (0,10)	* 3 (0,03)	11 (0,18)	13 (0,18)
Ne sait pas	7 (0,08)	5 (0,04)	16 (0,26)	22 (0,31)
Total	89	118	62	71

Note. Les différences significatives sont indiquées à l'aide d'un astérisque (*)

En résumé, lorsque nous nous intéressons aux erreurs d'identification produites par les enfants, les garçons ont été plus nombreux que les filles à identifier la joie à la place de la tristesse. Ces erreurs ne semblent pas être en lien avec les stéréotypes de genre puisque la joie peut aussi bien être admise pour les filles que pour les garçons. Par ailleurs, lorsqu'ils n'ont pas correctement identifié la tristesse, les enfants ont été plus nombreux à identifier la colère au personnage masculin et la surprise au personnage féminin. A l'inverse, lorsque les enfants

n'ont pas identifié la colère en réponse à ce scénario, ils ont davantage identifié la tristesse lorsque le personnage était féminin. Ces résultats semblent davantage liés aux stéréotypes de genre puisque les enfants identifient davantage la colère aux personnages masculins, et la tristesse aux personnages féminins.

3.2. Marquage graphique de l'émotion cible

3.2.1. Analyse des dessins jugés corrects

Afin d'observer un effet éventuel du genre de l'enfant et du genre du personnage sur les dessins jugés corrects des enfants en tâche de marquage, nous avons conduit deux analyses de variance, une analyse pour la tristesse, et une analyse pour la colère.

Premièrement, nous avons conduit une analyse de variance sur la proportion de dessins jugés corrects pour la **tristesse**, avec l'âge (4) et le genre de l'enfant (2) en tant que facteurs inter-sujets ; et le genre du personnage (2) en tant que facteur intra-sujets. La Figure 12A présente la proportion de dessins jugés corrects en fonction du genre de l'enfant et du genre du personnage pour cette émotion. L'analyse de variance révèle uniquement un effet principal de l'âge, $F(1, 172) = 3,276$, $p < 0,05$, $n^2_p = 0,019$, la proportion de dessins jugés corrects étant plus importante à 10 ans ($M = 0,95$) qu'à 7 ans ($M = 0,83$). L'analyse n'indique aucun effet du genre de l'enfant ni du genre du personnage.

Deuxièmement, nous avons conduit une analyse de variance sur la proportion de dessins jugés corrects pour la **colère**, avec l'âge (4) et le genre de l'enfant (2) en tant que facteurs inter-sujets ; et le genre du personnage (2) en tant que facteur intra-sujets. La Figure 12B présente la proportion de dessins jugés corrects en fonction du genre de l'enfant et du genre du personnage pour l'émotion de colère. Cette analyse révèle uniquement un effet principal du genre de l'enfant, $F(1, 172) = 5,726$, $p < 0,05$, $n^2_p = 0,032$, la proportion de

dessins jugés corrects étant plus importante pour les garçons ($M = 0,76$) que pour les filles ($M = 0,65$). Précisons que cette analyse n'indique aucun autre effet significatif.

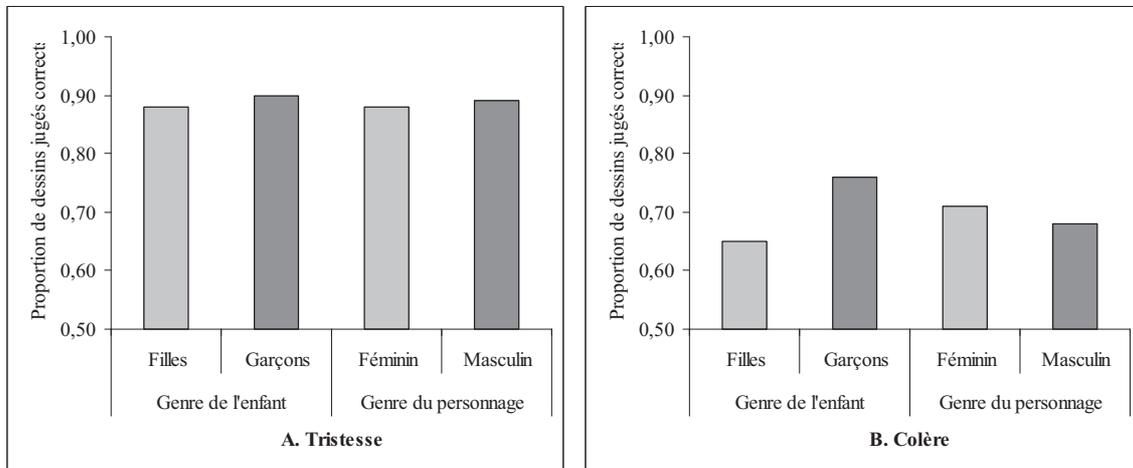


Figure 12. Proportion de dessins jugés corrects en fonction du genre de l'enfant et du genre du personnage en tâche d'identification, pour la tristesse (A) et pour la colère (B)

Précisons que nous n'avons pas effectué d'analyses concernant les erreurs de marquage compte tenu de la procédure mise en place dans cette expérience. En effet, puisque l'expérimentatrice faisait un *feedback* aux enfants sur l'émotion cible, cette analyse ne nous semblait pas pertinente.

3.2.2. Degré d'expressivité des dessins jugés corrects

Dans le but d'observer si le genre de l'enfant et/ou le genre du personnage influencent la manière dont les enfants représentent la tristesse et la colère dans leurs dessins, nous nous sommes intéressées au degré d'expressivité de chaque dessin jugé correct. Dans ce cadre, nous avons demandé aux juges d'évaluer le degré d'expressivité des dessins en leur attribuant un score allant de 1 à 4 (1 = faible expressivité, 4 = forte expressivité). Pour rappel, nous avons conservé les scores uniquement lorsque les juges avaient attribué l'émotion cible au dessin obtenant ainsi un score moyen d'expressivité pour chacun d'entre eux. Nous avons

ensuite réparti ces scores selon deux intervalles équivalents. Ainsi, lorsque le score moyen était compris entre 1.00 et 2.49, nous considérons que l'expressivité du dessin était de faible intensité. En revanche, lorsque le score moyen était compris entre 2.50 et 4.00, nous considérons que l'expressivité du dessin était de forte intensité. Nous avons ensuite analysé ces scores afin d'observer un effet éventuel du genre de l'enfant et du genre du personnage sur le degré d'expressivité des dessins. Précisons que nous avons également effectué des analyses pour chaque groupe d'âge. Toutefois, les différences par rapport à l'analyse générale étaient tellement minimales que nous avons décidé de ne pas les développer dans cette partie.

3.2.2.1. Degré d'expressivité en fonction du genre de l'enfant

Afin d'observer si le genre de l'enfant pouvait influencer la manière dont il représente les émotions dans son dessin, nous avons comparé le nombre de garçons et de filles dont le dessin a été jugé avec une intensité faible à l'aide du test du Chi deux. Nous avons effectué la même comparaison pour les dessins jugés avec une forte intensité. Le Tableau 13 présente ces résultats.

Pour la **tristesse**, nous n'observons aucune différence significative en fonction du genre de l'enfant, que l'intensité de leur dessin soit faible ou forte. En revanche, pour la **colère**, davantage de dessins produits par les garçons (179/242, 74%) ont été jugés de forte intensité comparés à ceux produits par les filles (169/261, 65%) ($p < 0,05$). A l'inverse, davantage de dessins produits par les filles (92/261, 35%) ont été jugés de faible intensité comparés à ceux produits par les garçons (63/242, 26%) ($p < 0,05$).

Tableau 13. Nombre (et proportion) d'enfants ayant marqué une intensité émotionnelle faible ou forte en fonction de l'émotion et du genre de l'enfant

Intensité	Emotion marquée			
	Tristesse		Colère	
	Filles	Garçons	Filles	Garçons
Faible	83 (0,24)	70 (0,24)	92 (0,35)	* 63 (0,26)
Forte	267 (0,76)	218 (0,76)	169 (0,65)	* 179 (0,74)
Total	350	288	261	242

Note. Les différences significatives sont indiquées à l'aide d'un astérisque (*)

3.2.2.2. Degré d'expressivité en fonction du genre du personnage

A présent, nous cherchons à savoir si le genre du personnage peut influencer la manière dont l'enfant représente les émotions dans son dessin. Nous avons donc comparé le nombre de dessins de personnages féminins jugés avec une intensité faible au nombre de dessins de personnages masculins jugés avec une intensité faible à l'aide du test du Chi deux. Nous avons effectué la même comparaison pour les dessins jugés avec une intensité forte. Le Tableau 14 présente ces résultats.

Pour la **tristesse**, les dessins des enfants ont davantage été jugés de forte intensité lorsque le personnage était féminin (251/316, 79%) que lorsqu'il était masculin (234/322, 73%) ($p < 0,05$). A l'inverse, les dessins des enfants ont davantage été jugés de faible intensité lorsque le personnage était masculin (88/322, 27%) que lorsqu'il était féminin (65/316, 21%) ($p < 0,05$). Pour la **colère**, nous n'observons pas de différence significative en fonction du genre du personnage dans le degré d'expressivité des dessins jugés corrects.

Tableau 14. Nombre (et proportion) d'enfants ayant marqué une intensité émotionnelle faible ou forte en fonction de l'émotion et du genre du personnage

Intensité	Emotion marquée			
	Tristesse		Colère	
	Personnage féminin	Personnage masculin	Personnage féminin	Personnage masculin
Faible	65 (0,21)	* 88 (0,27)	85 (0,33)	70 (0,28)
Forte	251 (0,79)	* 234 (0,73)	172 (0,67)	176 (0,72)
Total	316	322	257	246

Note. Les différences significatives sont indiquées à l'aide d'un astérisque (*)

En résumé, lorsque nous nous intéressons au degré d'expressivité des dessins jugés corrects, les résultats suggèrent que le genre de l'enfant influence davantage le marquage de la colère que celui de la tristesse. En effet, les garçons ont été plus nombreux à représenter cette émotion avec une forte intensité tandis que les filles ont été plus nombreuses à représenter la colère avec une faible intensité. Le genre du personnage semble davantage influencer le marquage de la tristesse puisque les enfants ont représenté cette émotion avec une plus forte intensité lorsque le personnage était féminin et avec une plus faible intensité lorsque le personnage était masculin.

3.3. Identification et marquage graphique de l'émotion cible : comparaison des deux tâches

Dans le but de poursuivre nos investigations sur la relation qui existe entre compréhension émotionnelle et marquage graphique, nous avons comparé la performance des enfants à ces deux tâches. Rappelons que, contrairement à la première étude, les enfants ont réalisé la tâche d'identification avant la tâche de marquage et qu'ils ont reçu un *feedback* sur

l'émotion effectivement suggérée dans l'histoire avant de procéder à la tâche de marquage. Cette analyse pourrait donc nous apporter des éléments de réflexion supplémentaires afin d'expliquer le décalage observé entre les deux tâches lors de la première expérience.

Nous avons conduit une analyse de variance sur la proportion de réponses correctes des enfants, avec l'âge (4) et le genre de l'enfant (2) en tant que facteurs inter-sujets ; et le type de tâche (2), l'émotion (2) et le genre du personnage (2) en tant que facteurs intra-sujets. Compte tenu de l'objectif de cette partie qui est de comparer les deux types de tâche, nous centrerons notre analyse uniquement sur les effets impliquant ce facteur (d'autres effets n'impliquant pas cette variable sont observés mais nous ne les développerons pas dans cette partie). Précisons toutefois que cette analyse n'indique aucune interaction du type de tâche avec le genre du personnage. La Figure 13 présente la proportion de réponses correctes en fonction de l'émotion, du genre de l'enfant et du type de tâche proposée aux enfants.

L'analyse de variance révèle un effet principal du type de tâche proposée aux enfants, $F(1, 172) = 4,295, p < 0,05, n^2_p = 0,295$. La proportion de réponses correctes est plus importante lorsque nous demandons aux enfants de marquer l'émotion dans leur dessin ($M = 0,79$) que lorsque nous leur demandons de l'identifier ($M = 0,76$). Toutefois, l'analyse indique que le type de tâche interagit significativement avec l'émotion venant préciser l'effet principal précédent, $F(1, 172) = 64,700, p < 0,001, n^2_p = 0,273$. Nous avons analysé cette interaction au moyen d'un test post-hoc Tukey. Pour la **tristesse**, ce test indique une différence significative entre les deux tâches ($p < 0,001$), la proportion de réponses correctes étant plus importante en tâche de marquage graphique ($M = 0,81$) qu'en tâche d'identification ($M = 0,71$). Pour la **colère**, le test post-hoc indique également une différence significative entre les deux tâches ($p < 0,001$) mais cette fois, la proportion de réponses correctes est plus importante en tâche d'identification ($M = 0,89$) qu'en tâche de marquage graphique ($M = 0,70$). L'analyse de variance montre aussi une interaction entre le type de tâche, l'émotion et le genre de l'enfant,

$F(1, 172) = 5,811, p < 0,05, n^2_p = 0,033$. Nous avons analysé cette interaction à l'aide d'un test post-hoc Tukey. Pour la **tristesse**, le test indique une différence significative entre les deux tâches quel que soit le genre de l'enfant (tous $ps < 0,001$), la proportion de réponses correctes étant plus importante en tâche de marquage graphique (garçons, $M = 0,90$; filles, $M = 0,88$) qu'en tâche d'identification (garçons, $M = 0,75$; filles, $M = 0,68$). Pour la **colère**, le test montre une différence significative entre les deux tâches mais uniquement pour les filles ($p < 0,001$). La proportion de réponses correctes est alors plus importante en tâche d'identification ($M = 0,82$) qu'en tâche de marquage graphique ($M = 0,65$). Aucune différence significative n'est relevée pour les garçons entre la tâche d'identification ($M = 0,81$) et la tâche de marquage ($M = 0,76$).

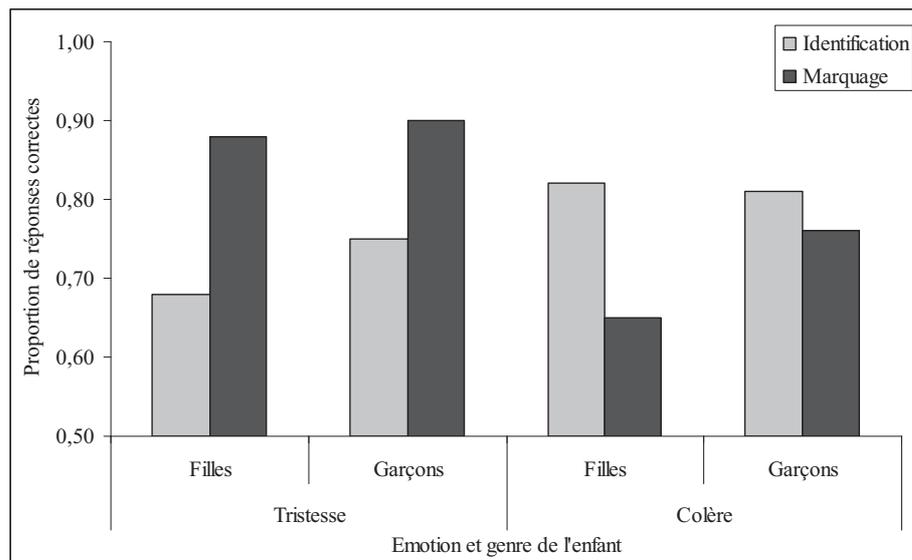


Figure 13. Proportion de réponses correctes en fonction de l'émotion, du genre de l'enfant et du type de tâche proposée aux enfants

3.4. Analyse des profils individuels

Dans le but d'observer les liens existant entre les capacités d'identification et de marquage graphique, nous avons analysé les profils individuels des enfants. Ainsi, nous avons

relevé, pour chaque émotion, le nombre d'enfants ayant réussi aux deux tâches, échoué aux deux tâches, réussi uniquement à la tâche d'identification et réussi uniquement à la tâche de marquage graphique. Le Tableau 15 présente ces données. Nous avons également effectué une analyse pour chaque groupe d'âge. Ces données sont présentées en Annexe 4.

Tableau 15. Nombre (et proportion) d'enfants en fonction de leur réussite ou échec à chacune des deux tâches (identification et marquage graphique) pour chaque émotion

	Tristesse	Colère
Réussite aux deux tâches	466 (0,65)	412 (0,57)
Echec aux deux tâches	35 (0,05)	43 (0,06)
Réussite uniquement en tâche d'identification	46 (0,06)	174 (0,24)
Réussite uniquement en tâche de marquage graphique	173 (0,24)	91 (0,13)
Nombre total d'enfants	720	720

Note. Les profils majoritaires sont indiqués en caractères gras.

Nous avons d'abord utilisé le test du χ^2 d'indépendance afin de vérifier que chacune des distributions présentées en colonne dans le Tableau 15, n'était pas due au hasard. Pour la tristesse, la distribution diffère significativement du hasard ($\chi^2(3) = 671,26$, $p < 0,001$). Il en va de même pour la colère ($\chi^2(3) = 447,50$, $p < 0,001$). Nous avons ensuite utilisé le test de la binomiale afin d'identifier quels étaient les profils majoritaires au sein de chaque distribution. Pour la **tristesse**, les enfants ont majoritairement réussi aux deux tâches (466/720, 65%). De même pour la **colère**, les enfants ont majoritairement réussi aux deux tâches (412/720, 57%). Lorsque nous nous intéressons au profil des enfants pour chaque groupe d'âge, nous pouvons constater que les enfants réussissent aux deux tâches à partir de 7 ans pour la tristesse, et à

partir de 9 ans pour la colère ce qui suggère un décalage développemental en fonction des émotions. Afin d'approfondir notre investigation, nous nous sommes ensuite intéressées uniquement aux profils portant sur la réussite à l'une ou l'autre des tâches (i.e., uniquement en tâche d'identification ou uniquement en tâche de marquage). Nous avons donc utilisé une nouvelle fois le test de la binomiale afin d'identifier si l'un des deux profils ressortait majoritairement pour chaque émotion. Et effectivement, pour la **tristesse**, les enfants ont majoritairement réussi à la tâche de marquage seule (173/219, 79%) tandis que pour la **colère**, les enfants ont principalement réussi à la tâche d'identification seule (174/265, 66%). Nous observons ces résultats quel que soit l'âge des enfants, excepté pour la colère à 10 ans où aucune différence significative ne ressort entre les deux types de profils.

4. Discussion

Cette deuxième expérience avait comme objectif principal d'examiner l'influence du genre de l'enfant et du genre du personnage sur la manière dont les enfants identifient et représentent deux émotions sexuées : la tristesse et la colère. Pour cela, nous avons utilisé des histoires issues de la littérature jeunesse (et modifiées par nos soins) mettant en scène soit des personnages principaux exclusivement masculins, soit des personnages principaux exclusivement féminins. Nous avons ensuite demandé à des enfants âgés de 7 à 10 ans (autant de garçons que de filles dans chaque groupe d'âge) d'identifier l'émotion suggérée dans chacune des histoires. Puis après leur avoir fait un retour sur l'émotion cible, nous leur avons demandé de compléter le dessin du personnage pour y représenter cette émotion. Nous avons choisi de travailler avec les émotions de tristesse et de colère qui sont toutes deux des émotions sexuées, c'est-à-dire que selon les stéréotypes liés au genre, la tristesse serait plus appropriée pour les filles tandis que la colère serait plus admise pour les garçons. L'objectif secondaire de cette étude était d'examiner la relation entre les deux tâches proposées sachant

que, contrairement à la première expérience, la tâche d'identification avait lieu avant la tâche de marquage, toutes deux étaient réalisées en *online* et les enfants recevaient un *feedback* sur l'émotion cible avant de devoir la représenter.

4.1. Influence du genre de l'enfant et du genre du personnage

Lors de la première étude, nous avons examiné l'effet du genre de l'enfant sur les capacités à identifier et à marquer une émotion suggérée par une histoire. Nous n'avons constaté aucune différence entre les filles et les garçons lorsqu'ils devaient réaliser ces deux tâches. En revanche, nous avons observé des différences entre les deux genres lorsque nous avons examiné les erreurs que les enfants avaient produites. Certaines erreurs d'identification semblaient aller dans le sens des stéréotypes liés au genre. Nous nous sommes également demandé si le genre du personnage ne pouvait pas aussi avoir une influence. Toutefois, puisque dans l'étude précédente, les personnages étaient exclusivement masculins, nous ne pouvions observer un tel effet. Nous avons donc décidé de poursuivre nos investigations dans cette seconde étude, en examinant l'influence du genre de l'enfant mais aussi du genre du personnage sur la manière d'identifier et de représenter deux émotions sexuées : la tristesse et la colère. Pour cela, nous avons fait varier le genre du personnage en utilisant « *Les Histoires du Petit Nicolas* » sous leur version originale et en créant également des versions où tous les personnages principaux étaient remplacés par des personnages féminins.

4.1.1. En tâche d'identification

En tâche d'identification, nos résultats suggèrent une influence du genre de l'enfant uniquement sur la compréhension de la tristesse. Ainsi, les garçons seraient plus aptes à identifier cette émotion que les filles. Ceci est surprenant car ces résultats sont en contradiction avec les études antérieures qui considèrent la tristesse comme une émotion

féminine (e.g., Parmley & Cunningham, 2008). Précisons que l'analyse des erreurs d'identification ne nous apporte pas davantage d'éléments allant dans le sens d'une influence du genre de l'enfant en lien avec les stéréotypes liés au genre. En effet, la seule différence observée consiste en un nombre plus important de confusions joie/tristesse pour les garçons que pour les filles. Or, la joie ne semble pas être une émotion particulièrement sexuée, étant aussi bien appropriée pour les filles que pour les garçons. Ainsi, le genre de l'enfant exerce ici une influence sur leur compréhension, mais sans pour autant aller dans le sens attendu des *display rules*, en particulier pour la tristesse.

En revanche, le genre du personnage semble davantage avoir une influence en lien avec les *display rules* sur les réponses des enfants. En effet, les enfants identifient davantage la tristesse lorsque le personnage est féminin que lorsqu'il est masculin. De plus, lorsqu'ils n'identifient pas la tristesse, ils identifient davantage la colère lorsque le personnage est masculin et la surprise lorsque le personnage est féminin. De même, lorsque les enfants n'identifient pas la colère, ils attribuent davantage la tristesse lorsque le personnage est féminin que lorsque celui-ci est masculin. Ces différences vont dans le sens des stéréotypes liés au genre.

Ainsi, lorsque les enfants doivent identifier une émotion dans une histoire, il semble que cette identification soit sensible au genre, qu'il s'agisse du genre des enfants ou du genre des personnages, d'où la pertinence de les examiner simultanément pour mieux comprendre leur poids respectif dans ce processus d'identification. En effet, les enfants semblent tenir compte du genre du personnage pour identifier l'émotion que celui-ci ressent. Ainsi, dans notre étude, les enfants attribuent davantage la tristesse aux personnages féminins qu'aux personnages masculins. De plus, quand les enfants commettent des erreurs, celles-ci vont dans le sens des stéréotypes liés au genre puisque les enfants attribuent davantage la tristesse aux personnages féminins, et la colère aux personnages masculins. Ceci est cohérent avec les

résultats obtenus par Parmley et Cunningham (2008) et renforce l'idée que l'acquisition des *display rules*, véhiculant les stéréotypes de genre, a une influence sur l'identification que font les enfants de l'émotion ressenti par les personnages d'une histoire. Ainsi, les enfants utilisent leurs connaissances sur ce qui est admis ou non pour les filles et pour les garçons pour inférer l'émotion du personnage. En revanche, même si nous observons des différences entre les filles et les garçons, ces différences ne semblent pas être en lien avec les règles sociales d'expressivité. Pour identifier l'émotion du personnage d'une histoire, les enfants semblent donc se mettre à la place de celui-ci et prendre en considération les caractéristiques du personnage comme le genre de celui-ci, pour identifier l'émotion que le personnage ressent.

4.1.2. En tâche de marquage

En tâche de marquage, nos résultats suggèrent une influence du genre de l'enfant sur la manière de représenter les émotions mais uniquement pour la colère. Ainsi, les garçons sont plus nombreux que les filles à avoir correctement représenté cette émotion. De plus, lorsque nous avons analysé le degré d'expressivité de chaque dessin, nous pouvons constater que les garçons ont davantage tendance à représenter la colère avec une forte intensité tandis que les filles la représentent avec une intensité plus faible. Ces résultats nous semblent directement en lien avec les stéréotypes liés au genre qui définissent la colère comme une émotion masculine. Ainsi, il est probable que les filles n'aient pas l'habitude de représenter la colère puisque ce n'est pas une émotion appropriée pour elles. En effet, même s'il n'existe pas vraiment de travaux à ce sujet, la littérature s'intéressant au dessin figuratif, suggère que les garçons ont davantage tendance à représenter des scènes de guerre, d'agressivité ou de violence dans leurs dessins tandis que les filles dessinent des scènes paisibles (Feinburg, 1977 ; Flannery & Watson, 1995 ; Silver, 1993). Nous pouvons alors penser que dans ces scènes d'agressivité, les garçons représentent des personnages en colère tandis que dans leurs scènes de paix, les

filles dessinent des personnages joyeux. Ainsi, de par leur faible expérience graphique relative à la colère, les filles obtiendraient de moins bonnes performances que les garçons lorsqu'il s'agit de représenter cette émotion dans leur dessin. Et lorsqu'elles la représentent, elles la représentent avec une intensité plus faible.

En revanche, le genre du personnage semble avoir moins d'influence puisque nous n'observons aucun effet de ce facteur sur le nombre de dessins jugés corrects. Étant donné que l'expérimentatrice donnait un *feedback* aux enfants, il n'est pas surprenant de ne pas observer d'effet du genre du personnage sur le nombre de dessins jugés corrects. Il n'en est pas moins vrai que les enfants semblent avoir quand même voulu marquer cette différence entre les personnages féminins et masculins en modifiant le degré d'expressivité de chacune des deux émotions marquées en fonction du genre du personnage. Effectivement, si nous nous intéressons plus précisément à la façon de représenter ces émotions, la tristesse est dessinée de manière plus intense lorsque le personnage est féminin et de manière moins intense lorsque le personnage est masculin.

4.2. Relation entre compréhension émotionnelle et dessin expressif

Lors de l'étude précédente, nous avons comparé les résultats obtenus aux deux tâches (i.e., identification et marquage). Toutefois, alors que la tâche de marquage était effectuée *online*, la tâche d'identification était réalisée *offline* faisant appel à d'autres processus que ceux relatifs à la compréhension (e.g., mémoire du passage qui suggérait l'émotion). Dans cette nouvelle expérience, nous avons effectué la tâche d'identification *online* et, afin de savoir si les moins bonnes performances en tâche de marquage étaient dues à des difficultés d'identification ou à des difficultés représentationnelles et/ou graphomotrices, nous avons fourni un *feedback* aux enfants sur l'émotion effectivement suggérée dans l'histoire avant qu'ils ne procèdent à la tâche de marquage.

Les résultats de cette étude indiquent des différences entre la tâche d'identification et la tâche de marquage, quel que soit l'âge des enfants. Toutefois, ces différences semblent fonction de l'émotion. Ainsi, pour la **tristesse**, nous observons de meilleures performances en tâche de marquage qu'en tâche d'identification. L'analyse des profils individuels vient préciser ces résultats. En effet, nous pouvons constater que les enfants réussissent majoritairement aux deux tâches ou bien qu'ils réussissent uniquement en tâche de marquage. Les enfants de 7 à 10 ans semblent donc avoir les compétences représentationnelles et graphomotrices nécessaires pour dessiner les indices faciaux relatifs à la tristesse (Brechet et al., 2007). En revanche, l'identification de cette émotion semble plus difficile pour un certain nombre d'enfants. Ce résultat est étonnant si nous considérons que pour être capable de représenter une émotion, un enfant doit être en mesure de la comprendre. Nous pouvons nous demander si les enfants n'ont pas commis ces erreurs d'identification par souci de catégorisation. En d'autres termes, quels sont les termes lexicaux que les enfants emploient pour évoquer la tristesse ? De plus en plus, l'expression « être dégoûtée » est utilisée par les enfants et par les adultes pour signifier une grande déception. Il est donc possible d'une part, que les enfants associent davantage cette expression à l'émotion de dégoût qu'à l'émotion de tristesse, et d'autre part qu'ils identifient la déception comme une émotion différente de la tristesse. Nous avons déjà observé cette difficulté lors du pré-test avec les adultes. En effet, pour eux les expressions « être dégoûté » et « être déçu » n'étaient pas associées à la tristesse mais davantage au dégoût ou à une émotion différente des six émotions de base. Ainsi, les enfants ont peut être répondu « je ne sais pas » en réponse à la tristesse car le terme qu'ils recherchaient n'était pas dans les choix de réponse. Précisons que cette différence entre les deux tâches est observée quel que soit le genre de l'enfant.

Pour la **colère**, nous observons de meilleures performances en tâche d'identification qu'en tâche de marquage. L'analyse des profils individuels vient préciser ce décalage entre les

deux types de tâche. En effet, bien que les enfants aient majoritairement réussi aux deux tâches, le second profil majoritaire est la réussite uniquement en tâche d'identification. Ainsi, même lorsque l'expérimentatrice fournit l'émotion cible aux enfants, ceux-ci ne sont pas capables de la représenter. Cela sous-tend que certains enfants n'ont pas encore les compétences représentationnelles et/ou graphomotrices nécessaires pour dessiner les traits faciaux de la colère, même si cet écart semble réduit à 10 ans. Si nous regardons plus en détail les résultats, nous pouvons constater que cette différence entre les deux types de tâche ne concerne que les filles. Ainsi, les filles identifient mieux l'émotion qu'elles ne la représentent dans leur dessin malgré le *feedback* de l'expérimentatrice. Précisons que nous n'observons pas cette différence chez les garçons. Les *display rules* peuvent expliquer cette nuance entre les filles et les garçons. En effet, les garçons expérimentent davantage la colère puisque c'est une émotion admise pour eux (Brody, 1993 ; Fuchs & Thelen, 1988 ; Underwood, Coie & Herbsman, 1992). De cette manière, il est possible qu'ils représentent cette émotion dans leurs dessins plus fréquemment que les filles. Cette expérience graphomotrice leur permet d'être avantagés lors de cette tâche par rapport aux filles.

4.3. Conclusions et limites de l'étude

En conclusion, cette deuxième étude nous apporte des informations complémentaires sur le développement de la compréhension émotionnelle et du marquage graphique des émotions. Ainsi, il semble que le genre de l'enfant et le genre du personnage aient une influence sur la manière d'identifier et de représenter les émotions. Toutefois, le genre de l'enfant semble davantage influencer la manière de marquer les émotions dans un dessin puisque les garçons sont plus nombreux à représenter la colère que les filles et ce, de manière plus intense. Le genre du personnage, lui, semble influencer la manière d'identifier les émotions puisque les enfants attribuent davantage la tristesse aux personnages féminins et la

colère aux personnages masculins ; mais également la manière de représenter les émotions puisque les enfants représentent la tristesse de façon plus intense lorsque le personnage est féminin. Les stéréotypes liés au genre semblent ainsi jouer un véritable rôle sur la manière dont les enfants vont percevoir une émotion dans une histoire, puis la représenter dans un dessin. Par ailleurs, cette seconde expérience nous apporte des éléments de réflexion complémentaires sur le décalage pouvant exister entre les capacités à identifier une émotion et à la marquer dans un dessin. Premièrement, les enfants, dès 7 ans, seraient capables d'identifier les émotions de tristesse et de colère dans une histoire. Deuxièmement, les enfants posséderaient les compétences représentationnelles et graphomotrices nécessaires pour le marquage de la tristesse dès 7 ans, tandis que ces compétences se développeraient plus lentement pour le marquage de la colère. En effet, nous pouvons supposer au regard des résultats obtenus, que les compétences représentationnelles et/ou graphomotrices nécessaires à la représentation de la colère ne se développeraient qu'à partir de 10 ans. Il serait donc intéressant de poursuivre nos investigations chez des enfants plus âgés.

Bien que cette étude nous apporte des pistes de réflexion intéressantes au regard des deux capacités que sont la compréhension et le marquage des émotions, elle présente également certaines limites qu'il est important de préciser. La première limite est inhérente aux choix d'utiliser un matériel écologique. En effet, les histoires choisies étaient reprises de la collection *Les histoires du Petit Nicolas*. Nous avons ensuite créé des versions féminines en nous basant sur les histoires sélectionnées lors du pré-test. Toutefois, les situations induisant les émotions étaient déjà stéréotypées. De ce fait, il se peut que pour certains passages comme par exemple ceux évoquant des disputes, des personnages féminins auraient réagi différemment. D'autre part, afin d'observer plus précisément l'influence du genre de l'enfant et du genre du personnage sur la manière d'identifier les émotions sexuées, il aurait été intéressant de proposer aux enfants d'évaluer le degré d'intensité de l'émotion ressentie par le

personnage après l'avoir identifiée. En effet, c'est une tâche que nous avons proposé dans la première étude afin d'observer si les enfants faisaient la distinction entre une émotion de faible intensité ressentie à la suite d'un évènement de faible importance, et une émotion de forte intensité ressentie à la suite d'un évènement de forte importance. Dans cette seconde étude, nous avons donc sélectionné des passages émotionnels où l'émotion ressentie était uniquement de forte intensité d'après les résultats du pré-test réalisé avec les adultes. Toutefois, il pourrait être intéressant d'examiner dans quelle mesure l'intensité de cette émotion variait suivant le genre de l'enfant et/ou du genre du personnage. De futures études devraient s'intéresser à cette question. Enfin, nous avons contrôlé le genre du narrateur mais nous n'avons pas examiné l'influence de ce facteur sur les capacités des enfants à identifier et à représenter une émotion. Il serait intéressant de regarder dans quelle mesure le genre du narrateur pourrait avoir un impact sur ces deux capacités. En effet, il est possible que certains enfants aient utilisé cet indice pour identifier le genre du personnage de l'histoire au détriment des informations contenues dans l'histoire. Ainsi, le genre du narrateur, s'il est le même que celui du personnage, pourrait peut-être favoriser l'influence du genre du personnage sur l'identification et la représentation des émotions suggérées par l'histoire.

Les résultats de cette étude, combinés à ceux de la précédente, ouvrent la voie à de possibles implications dans le domaine de la pratique clinique. En effet, observer le développement de ces deux habiletés chez les enfants au développement typique fournit des éléments de réflexion pour la prise en charge d'enfants présentant des troubles spécifiques comme par exemple, les enfants présentant des troubles du langage qui manifestent des difficultés à comprendre les émotions. Ainsi, l'utilisation d'histoires issues de la littérature jeunesse où l'évènement déclencheur de l'émotion est suffisamment fort pourrait aider ces enfants en facilitant leur capacité à comprendre les émotions dans les histoires. D'autre part,

le dessin expressif qui est une activité ludique pour les enfants, pourrait s'avérer être une tâche intéressante à leur proposer, et ce d'autant plus qu'elle ne fait pas intervenir le langage.

ÉTUDE 3

Examiner la compréhension des émotions chez l'enfant dysphasique au moyen d'une tâche de marquage graphique

1. Introduction

La capacité à comprendre les émotions est importante dans les interactions sociales puisqu'elle permet à l'individu de répondre de manière appropriée aux situations de la vie quotidienne. Cependant, dans certaines pathologies comme par exemple les troubles du langage oral, la compréhension des émotions est source de difficultés. Cela n'est pas sans conséquences sur les échanges de ces enfants avec autrui. Plusieurs études se sont intéressées aux compétences émotionnelles chez les enfants présentant des troubles du langage oral (i.e., dysphasies⁸). Lorsqu'il s'agit de reconnaître les expressions faciales émotionnelles, ces études ne montrent aucune différence entre les enfants avec troubles du langage (TL) et leurs pairs au développement typique (Spackman et al., 2005 ; Trauner et al., 1993). En revanche, les études qui se sont intéressées à la compréhension des émotions chez ce type de population rapportent toutes des difficultés pour ces enfants avec TL, à identifier l'émotion suggérée dans une histoire (Ford & Milosky, 2003 ; Spackman et al., 2006). Toutefois, ces études présentent quelques limites. En effet, dans certaines, les auteurs demandent aux enfants de répondre verbalement. Bien que ce mode de réponse soit libre, il peut mettre les enfants avec TL en difficulté puisqu'il fait intervenir le langage. D'autres auteurs demandent aux enfants de répondre en choisissant la bonne émotion parmi un choix limité de réponses. Dans ce cas, les auteurs utilisent des cartes-réponses où sont dessinés des symboles représentant chacune des

⁸ La dysphasie est un trouble spécifique du langage oral pouvant altérer uniquement la voie expressive (i.e., dysphasie expressive) ou bien les voies expressive et réceptive (i.e., dysphasie mixte).

six émotions basiques (e.g., un soleil pour la joie). Bien souvent, les études combinent ces deux méthodes pouvant amener à une surestimation des capacités des enfants avec TL. Il nous semble donc intéressant de proposer une méthode qui ne fait pas intervenir le langage tout en permettant aux enfants de répondre librement. Le dessin est un outil qui peut répondre à ces deux critères et qui gagnerait à être utilisé pour évaluer la compréhension des émotions chez l'enfant sachant que, pour représenter une émotion dans son dessin, l'enfant doit nécessairement l'avoir identifiée. Cette idée suggérée par les deux études précédentes, semble également être appuyée par l'étude de Brechet et al. (2009). En effet, dans cette étude, les auteurs ont proposé à des enfants au développement typique d'identifier l'émotion suggérée par une histoire à l'aide d'une tâche de verbalisation libre. Puis après un *feedback* de l'expérimentatrice sur cette émotion, les enfants devaient représenter l'émotion dans leur dessin. Leurs résultats, globalement équivalents en tâche de verbalisation et en tâche de dessin, suggèrent qu'une tâche de dessin pourrait être utilisée pour évaluer la compréhension émotionnelle des enfants présentant des difficultés langagières. Dans la lignée de ces considérations, l'objectif principal de cette étude est d'examiner si le dessin peut être un bon outil pour évaluer la compréhension des émotions chez l'enfant avec TL⁹.

De plus, la littérature dans le domaine des troubles du langage présente des résultats contradictoires lorsqu'il s'agit d'identifier les erreurs commises par les enfants avec TL. En effet, certaines études indiquent des erreurs de même valence (e.g., confusion entre la tristesse et la colère) semblables à celles produites par les enfants au développement typique (Brinton et al., 2007), tandis que d'autres révèlent des erreurs de valence opposée (e.g., confusion entre la joie et la tristesse) pouvant expliquer en partie la difficulté des enfants avec TL à entrer en interaction avec leurs pairs (Ford & Milosky, 2003). Dans la lignée des deux études précédentes (Études 1 et 2), le second objectif de cette étude est ainsi d'observer les erreurs

⁹ Cette étude a donné lieu à la parution d'un article dont voici la référence : Vendeville, N., Blanc, N., & Brechet, C. (2015). A drawing task to assess emotion inference in language-impaired children. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 58(5), 1563-1569.

commises par les enfants avec TL et de les comparer à celles des enfants au développement typique.

Les études s'intéressant aux enfants avec TL ne présentent pas de consensus à propos de l'effet de la prosodie émotionnelle sur la compréhension des émotions chez les enfants avec TL. En effet, lorsqu'ils doivent comprendre l'émotion uniquement à travers la prosodie, certaines études n'indiquent aucune différence entre les enfants avec TL et leurs pairs typiques (e.g., van der Meulen et al., 1997), tandis que d'autres montrent des compétences plus faibles chez les enfants avec TL (e.g., Fujiki et al., 2008). Or, la majorité des études s'étant intéressées à la compréhension des émotions chez l'enfant avec TL utilise des histoires audio où les seuls indices disponibles sont la prosodie émotionnelle et le contexte. Ce matériel peut ainsi se révéler être une source de difficulté pour les enfants présentant ce type de pathologie. Dès lors, il semble judicieux d'examiner la capacité de ces enfants avec TL à comprendre les émotions par le biais d'histoires audio mais également à l'aide d'un support apportant d'autres indices que la prosodie émotionnelle et le contexte. Dans cette optique, Ford et Milosky (2003) ont utilisé des histoires audio accompagnées de trois vignettes illustrant trois parties distinctes de l'histoire, pour tester la compréhension des émotions chez les enfants avec TL. Leurs résultats suggèrent que le fait d'accompagner les histoires audio d'un support visuel (bien que sommaire dans cette étude) augmente le nombre de réponses correctes des enfants avec TL ainsi que celui de leurs pairs au développement typique, par rapport à un mode de présentation uniquement auditif. Il serait donc intéressant d'utiliser un mode de présentation audiovisuelle véhiculant un plus grand nombre d'indices comme les expressions faciales, la posture et les éléments contextuels. Le dessin animé est un support audiovisuel élaboré pouvant regrouper tous ces indices et ayant l'avantage d'être dynamique. Les études s'intéressant au développement typique montrent d'ailleurs que ce mode de présentation est intéressant pour tester la compréhension émotionnelle chez l'enfant (Blanc,

2014 ; Blanc & Navarro, 2012 ; Linebarger & Piotrowski, 2009). Le dernier objectif de cette expérience est donc d'examiner dans quelle mesure le mode de présentation (i.e., histoire audio vs dessin animé) influence les performances des enfants.

En résumé, cette troisième expérience présente trois intérêts majeurs. L'objectif principal est d'examiner si le dessin peut être un outil intéressant pour évaluer la capacité des enfants avec TL à comprendre les émotions. Comme dans les études antérieures utilisant des tâches verbales et/ou à choix forcé, nous nous attendons à observer de moins bons résultats chez les enfants avec TL que chez les enfants au développement typique. Le second intérêt de cette étude est d'observer les erreurs produites par les enfants avec TL. La littérature étant controversée à ce sujet, nous ne sommes pas en mesure d'émettre d'hypothèses précises. Nous tâcherons cependant de déterminer dans quelle mesure les réponses incorrectes des enfants se centrent plutôt sur des erreurs de même valence ou sur des erreurs de valence opposée en comparant pour cela, nos deux groupes (i.e., enfants avec TL vs enfants au développement typique). Enfin, le dernier objectif est d'identifier dans quelle mesure le mode de présentation peut influencer la compréhension des émotions des enfants avec TL. En d'autres termes, il s'agit de regarder si le dessin animé (i.e., mode de présentation audiovisuel) peut favoriser la compréhension émotionnelle chez ces enfants. En nous basant sur les résultats obtenus par Ford et Milosky (2003) à l'aide d'un support audiovisuel statique et plutôt sommaire, nous supposons que nous obtiendrons de meilleurs résultats en modalité audiovisuelle qu'en modalité auditive.

2. Méthode

2.1 Participants

Quarante-quatre enfants répartis en deux groupes ont participé à cette étude. Le premier groupe comportait vingt-deux enfants ayant des troubles du langage dont 7 filles et 15 garçons. Ils étaient âgés de 6 à 10 ans ($M = 8$ ans 3 mois, $ET = 12$ mois). Le deuxième groupe comportait vingt-deux enfants au développement typique appariés aux enfants ayant des troubles du langage en termes d'âge et de genre.

Participants avec troubles du langage (TL)

Les enfants avec TL étaient issus d'un institut spécialisé pour enfants ayant des troubles du langage situé dans la région de Montpellier (i.e., Institut Saint-Pierre, Palavas-les-Flots). Cet institut est un hôpital de jour où les enfants sont scolarisés dans des classes spécialisées comprenant chacune une dizaine d'enfants. Dans cet institut, ils bénéficient d'une prise en charge adaptée comprenant des thérapies orthophoniques intensives et parfois, des psychothérapies. Cet institut accueille uniquement des enfants souffrant de dysphasie. Il ne prend donc pas en charge les enfants souffrant de troubles autistiques ou d'autres troubles (e.g., troubles déficitaires de l'attention). Les enfants scolarisés dans cet institut sont des enfants pour lesquels un suivi orthophonique standard (i.e., trois fois par semaine) associé à une scolarité typique (i.e., avec ou sans Auxiliaire de Vie Scolaire) n'a pas permis l'amélioration de leurs compétences langagières. Ce sont également des enfants pour lesquels l'équipe médicale de l'institut pense qu'une rééducation orthophonique intensive pourrait améliorer leurs performances langagières. Suivant les recommandations de Spackman, Fujiki, Brinton, Nelson et Allen (2005), nos participants avec TL ont été sélectionnés sur la base de certains critères stricts, en analysant les tests d'admission effectués par les professionnels de

l'institut. Leur dysphasie a été diagnostiquée lors de l'admission (i.e., un à trois ans avant notre étude) par les orthophonistes, les médecins ORL et les psychologues de l'institut. Lors des tests de pré-admission, tous les enfants ont obtenu un score d'intelligence non-verbale (i.e., QI Performance) au-dessus de 80, écartant le retard mental comme l'origine des troubles langagiers. Afin d'évaluer le quotient intellectuel de ces enfants, les psychologues ont utilisé le *Wechsler Intelligence Scale for Children-IV* (WISC-IV ; Wechsler, 2003) ou le *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence-III* (WPPSI-III ; Wechsler, 2002). Afin d'évaluer le langage de ces enfants, les orthophonistes ont utilisé les *Nouvelles Epreuves pour l'Examen du Langage* (N-EEL ; Chevrie-Muller & Plaza, 2001) et/ou l'*Evaluation du Langage Oral* (ELO ; Khomsi, 2001). Tous les enfants avec TL sélectionnés ont obtenu un score s'écartant d'au moins un écart-type par rapport à la norme aux subtests évaluant le langage expressif (i.e., production). Pour douze d'entre eux, ils ont également obtenu un score s'écartant d'au moins un écart-type par rapport à la norme aux subtests évaluant le langage réceptif (i.e., compréhension). Tous les enfants présentaient un niveau de langage inférieur à leur âge chronologique. Cet écart était d'au moins 18 mois. Les médecins ORL de l'institut ont évalué l'audition de ces enfants. Ces examens n'ont révélé aucun problème auditif chez les enfants avec TL sélectionnés. Puisque la tâche de marquage proposée aux enfants fait intervenir la motricité, nous avons ajouté un critère de sélection sur la base de l'étude de Brechet et Jolley (2014) : les enfants avec TL ont ainsi tous été évalués par des psychomotriciens. Aucun des enfants sélectionnés ne présentait de difficultés psychomotrices l'empêchant de dessiner. Les caractéristiques des enfants avec troubles du langage sont présentées dans le Tableau 16.

Tableau 16. *Caractéristiques des enfants avec troubles du langage (TL)*

N	Âge chronologique année;mois (ET en mois)	QI verbal		QI Non-verbal	
		Moyenne (ET)	Rang	Moyenne (ET)	Rang
22	8;3 (12)	77 (20)	[48;110]	95 (8)	[81;116]

Participants au développement typique

Les enfants au développement typique étaient issus de trois écoles élémentaires publiques situées dans la région de Montpellier. Les caractéristiques démographiques des élèves étaient similaires dans les trois écoles. Quatorze classes de différents niveaux scolaires ont participé à cette étude, soit au total 292 enfants. A la suite de l'expérience décrite plus bas, nous avons sélectionné vingt-deux enfants appariés aux enfants avec TL (i.e., même genre et même âge chronologique à un mois près). Par exemple, un garçon avec TL âgé de 6 ans 8 mois était apparié à un garçon au développement typique âgé de 6 ans 8 mois. Les enfants au développement typique sélectionnés étaient tous d'âge scolaire normal (i.e., il n'y avait pas de redoublants, ni d'enfants en avance). Afin de s'assurer que les enseignants connaissaient bien leurs élèves et leurs dossiers médicaux, nous avons effectué cette étude à la fin de l'année scolaire. Nous avons ainsi pu demander aux enseignants d'identifier les enfants souffrant de difficultés développementales, physiques ou scolaires (e.g., troubles intellectuels, du comportement, de la communication, psychomoteurs, du langage, etc.). Sur la base des indications fournies par les enseignants, nous nous sommes assurées que les enfants que nous avons sélectionnés ne souffraient d'aucun trouble mentionné précédemment.

2.2 Matériel

Nous avons sélectionné trois histoires audio et trois dessins animés extraits de la collection « *Drôles de Petites Bêtes* » écrites par Antoon Krings (2006). Ces histoires, décrivent la vie quotidienne de différents insectes et animaux. Chaque histoire, qu'elle soit présentée sous modalité auditive (i.e., CD audio) ou sous modalité audiovisuelle (i.e., dessin animé) dure environ six minutes et raconte les aventures d'un personnage principal (e.g., un escargot voulant découvrir le monde et qui part explorer l'autre bout du jardin). Les récits choisis pour cette étude sont semblables en termes de structure narrative dans le sens où elles

comportent un nombre comparable d'évènements lié au personnage principal (i.e., pour chaque histoire, les évènements principaux ont été analysés et leurs connections causales ont été identifiées, voir Blanc, 2014 pour la validité de ce matériel). Chaque histoire décrit les différentes tentatives du personnage pour surmonter les obstacles et atteindre son but. Ces récits utilisent, en outre, un vocabulaire simple convenant aux enfants âgés de 3 à 7 ans, les rendant accessibles et appropriés pour le groupe d'âge étudié ainsi que pour les enfants ayant des troubles du langage. Ce matériel est ainsi davantage adapté au niveau de compréhension des enfants avec TL que ne le seraient des histoires écrites pour des enfants de leur âge chronologique. Dans chaque histoire, nous avons retenu deux passages émotionnels évoquant une émotion bien précise : la joie, la tristesse ou la colère. Précisons que dans cette dernière étude, nous avons choisi d'ajouter l'émotion de joie. En effet, cette émotion est identifiée dès 3-4 ans et elle est marquée dans les dessins des enfants dès 5 ans. En ajoutant une émotion « facile à comprendre », cela permet aux enfants qui présentent des difficultés de compréhension de ne pas se sentir en situation d'échec. Ce sentiment d'échec aurait pu décourager les enfants présentant des difficultés et ainsi sous estimer leurs performances. Tout comme dans la précédente étude, les émotions n'étaient jamais explicitement mentionnées dans l'histoire mais les évènements décrits permettaient aux auditeurs d'inférer l'état émotionnel du personnage. Par exemple, après avoir entendu le passage suivant, les enfants devaient compléter le dessin de Luce en y représentant la joie : « [...] *Après quelques tours de passe-passe, Luce entra en scène et fit son numéro d'équilibriste sur un fil d'araignée. Elle enchaina avec une grande roue et après une série de pirouettes acrobatiques, elle exécuta le triple saut périlleux de la puce ! Ce fut un triomphe si l'on en croit le tonnerre d'applaudissements qui suivit. [...]* ». Au total, chaque émotion était suggérée quatre fois : deux fois sous la modalité auditive et deux fois sous la modalité audiovisuelle. Plus précisément, la joie était évoquée dans les histoires audio « *Margot, l'escargot* » et « *Luce, la*

puce » ainsi que dans les dessins animés « *Varicelle* » et « *Gros mensonge* » ; la tristesse était évoquée dans les histoires audio « *Marie, la fourmi* » et « *Margot, l'escargot* », ainsi que dans les dessins animés « *Varicelle* » et « *Cueillette dangereuse* » ; enfin, la colère était évoquée dans les histoires audio « *Marie, la fourmi* » et « *Luce, la puce* », ainsi que dans les dessins animés « *Gros mensonges* » et « *Cueillette dangereuse* ». Suivant l'étude de Ford et Milosky (2003), nous avons sélectionné ces histoires sur la base d'un pré-test effectué auprès de dix-huit adultes âgés de 18 à 28 ans ($M = 24$ ans). Pour chaque histoire présentée sous la modalité auditive ou audiovisuelle, nous leur avons demandé d'identifier l'émotion ressentie par le personnage de l'histoire lorsque l'expérimentatrice interrompait l'enregistrement. Les résultats obtenus à ce pré-test sont présentés dans le Tableau 17. Toutes modalités confondues, les adultes ont identifié correctement la joie dans 97% des cas, la tristesse dans 88% des cas, et la colère dans 90% des cas. Précisons que dans cette étude, les personnages étaient exclusivement féminins. En effet, dans l'Étude 2 nous avons pu observer que le genre du personnage avait une influence mais uniquement en tâche d'identification et lorsque l'histoire évoquait la tristesse. Ainsi, les enfants semblent avoir une meilleure identification de la tristesse lorsque le personnage est féminin que lorsqu'il est masculin. Afin de ne pas mettre en difficulté certains enfants, nous avons donc choisi des passages émotionnels dans lesquels les personnages susceptibles de ressentir une émotion étaient féminins.

Tableau 17. Proportion de réussite obtenue par les adultes au pré-test pour chaque histoire

Emotion	Modalité	Titre de l'histoire	Proportion de réussite
Joie	Auditive	Margot, l'escargot	1,00
	Auditive	Luce, la puce	0,94
	Audiovisuelle	La varicelle	1,00
	Audiovisuelle	Gros mensonges	0,94
Tristesse	Auditive	Marie, la fourmi	1,00
	Auditive	Margot, l'escargot	0,83
	Audiovisuelle	La varicelle	0,78
	Audiovisuelle	Cueillette dangereuse	0,89
Colère	Auditive	Marie, la fourmi	1,00
	Auditive	Luce, la puce	1,00
	Audiovisuelle	Gros mensonges	0,89
	Audiovisuelle	Cueillette dangereuse	0,72

Lors de l'expérimentation, chaque enfant disposait d'un livret constitué de douze planches de dessin afin de pouvoir réaliser la **tâche de marquage graphique** (i.e., deux planches par histoire, trois histoires audio et trois dessins animés, soit au total six histoires). Sur chacune de ces planches, était dessiné le contour d'un personnage représentant Marie, la fourmi ; la reine des abeilles ; Belle, la coccinelle ; Margot, l'escargot ; Luce, la puce ou Chloé, l'araignée. Le contour de ces six personnages était identique mis à part la taille ou la largeur du corps qui différait. Nous avons fait attention à ce que la posture soit la même, ainsi que les dimensions de la tête du personnage. A noter que seuls les contours du visage étaient prédessinés afin que les enfants puissent le compléter. Les contours des six personnages sont présentés dans la Figure 14.

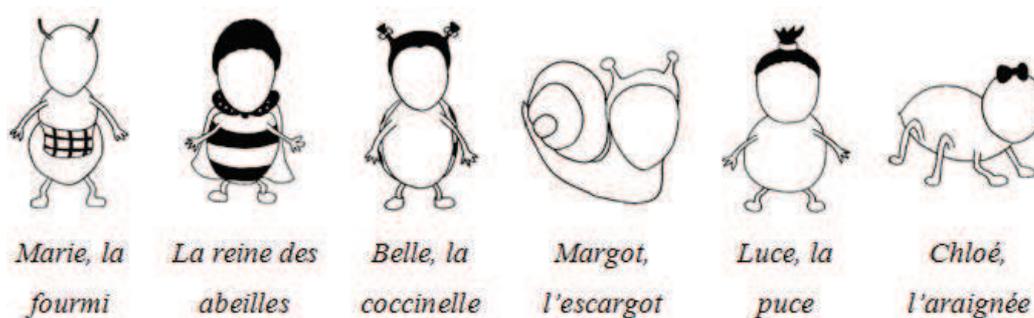


Figure 14. Contour des six personnages

2.3 Procédure

La passation de l'expérience s'est faite de manière collective puisqu'elle s'est déroulée en classe, sur le temps scolaire pour les enfants au développement typique et au moment de la pause déjeuner pour les enfants avec TL. Les enfants avec TL étaient environ dix par classe tandis que les enfants au développement typique étaient environ vingt-cinq par classe. Au total, chaque enfant a pris part à trois sessions expérimentales sachant qu'une session comprenait une histoire audio et un dessin animé. Chaque session était réalisée une semaine après la session précédente et durait en moyenne 20 minutes. Lors de la session 1, l'expérimentatrice distribuait un livret à chaque enfant. Pour rappel, ce livret contenait pour chaque histoire (audio ou audiovisuelle), deux planches de dessins soit au total douze planches de dessins. Les enfants avaient pour consigne de ne garder qu'un crayon et un taille-crayon sur leur bureau. La gomme n'était pas autorisée afin que chaque dessin soit le plus spontané possible.

Dans un premier temps, les enfants étaient invités à écouter une histoire présentée sous la modalité auditive. Ils recevaient pour consigne de l'écouter attentivement. Nous les informions qu'ils seraient sollicités pendant et après l'écoute, quant à leur compréhension de ce récit mais nous ne leur précisions jamais la nature des différentes tâches qu'ils auraient à accomplir. Pour la même raison que dans les études précédentes, nous avons préféré présenter

ces histoires à l'aide du CD audio car celui-ci garantissait une même prosodie du narrateur dans toutes les classes. L'expérimentatrice interrompait l'écoute à deux reprises afin que les enfants puissent procéder à la **tâche de marquage graphique**. La consigne suivante était ainsi proposée aux enfants : « *A votre avis, quelle tête fait [nom du personnage] à ce moment-là ? Complétez le visage de [nom du personnage] pour que je puisse voir quelle émotion il/elle ressent.* » A noter que les temps auxquels nous avons arrêté chaque histoire audio sont présentés dans le Tableau 18. Avant de relancer le CD audio, l'expérimentatrice rappelait brièvement ce qui venait de se passer dans le récit afin que les enfants se concentrent plus facilement sur l'histoire.

Dans un second temps, les enfants étaient invités à écouter et à regarder attentivement une histoire présentée sous la modalité audiovisuelle. Nous avons utilisé les DVD car ils pouvaient procurer une aide aux enfants avec TL en apportant d'autres indices émotionnels ne faisant pas intervenir le langage comme la posture, l'expression faciale ou le contexte. En effet, les enfants avec TL semblent tellement happés par leurs difficultés langagières qu'ils ne retiennent peut-être pas toutes les informations transmises par la modalité auditive (Trauner et al., 1993). D'autres indices pourraient alors les aider à mieux comprendre la dimension émotionnelle d'une histoire. Tout comme pour la modalité auditive, les enfants avaient pour consigne d'être bien attentifs. Le dessin animé était interrompu à deux reprises afin de procéder à la **tâche de marquage graphique**. L'écran de visionnage était alors caché des enfants afin que ceux-ci ne puissent pas recopier les traits faciaux du personnage. Les mêmes consignes étaient utilisées pour les deux modalités (i.e., auditive et audiovisuelle). Les temps auxquels nous avons arrêté chaque dessin animé sont également présentés dans le Tableau 18.

Tableau 18. *Durée totale et temps d'arrêt de chaque histoire*

	Durée totale	Arrêt 1	Arrêt 2
Modalité auditive			
Marie, la fourmi	5'01	2'06	3'22
Margot, l'escargot	5'24	0'54	3'58
Luce, la puce	4'55	2'08	4'22
Modalité audiovisuelle			
Varicelle	6'56	2'31	5'34
Gros mensonges	6'56	2'44	4'22
Cueillette dangereuse	6'56	1'01	3'03

Lors des sessions 2 et 3, l'expérimentatrice distribuait de nouveau les livrets aux enfants. Une nouvelle histoire audio leur était présentée, suivie d'un nouveau dessin animé. La procédure était strictement identique à celle de la session 1. Précisons que l'ordre dans lequel étaient présentées les histoires au sein de chaque session était fixe : les enfants écoutaient toujours l'histoire audio avant de regarder le dessin animé. Nous avons fait ce choix car les dessins animés procuraient aux enfants, d'autres indices émotionnels, et notamment les indices faciaux relatifs aux différentes émotions à l'étude. Or, l'un des intérêts de cette étude était de comparer les deux modalités : l'une apportant uniquement des indices émotionnels prosodiques et contextuels (i.e., mode de présentation auditif), et l'autre véhiculant en plus, des indices faciaux et posturaux (i.e., mode de présentation audiovisuel). Ainsi, si nous avions proposé aux enfants de regarder le dessin animé avant d'écouter les histoires audio, les résultats à la tâche de marquage en modalité auditive auraient pu être influencés par les indices faciaux présents dans le dessin animé visionné juste avant l'histoire audio.

2.4 Codage des données

L'expressivité des 528 dessins recueillis (i.e., 44 participants produisant chacun 12 dessins expressifs) a été évaluée selon la méthode des juges. Tout comme dans les études précédentes, nous avons demandé à trois adultes de sexe féminin d'évaluer chaque dessin de manière indépendante. Les trois juges n'avaient aucune connaissance des objectifs de l'étude, de l'âge des enfants, des groupes d'enfants (i.e., TL ou typique) et du type de tâche qui leur était proposé. Pour chaque dessin, elles devaient déterminer l'émotion évoquée dans celui-ci en choisissant parmi les trois émotions proposées : la joie, la tristesse et la colère. Dans le cas où aucune de ces trois émotions ne semblait convenir, les juges avaient la possibilité de choisir la réponse « autre ». Dans ce cas, elles devaient préciser quelle était cette émotion. Elles pouvaient également choisir la réponse « neutre » lorsque le dessin ne semblait pas exprimer d'émotion particulière. Lorsqu'au moins deux des trois juges avaient attribué la même émotion au dessin, celui-ci était jugé consensuel et expressif. Dans ce cas, si l'émotion attribuée au dessin était l'émotion cible, c'est-à-dire l'émotion effectivement suggérée par l'histoire, le dessin était jugé correct et un score de 1 lui était accordé. Si l'émotion attribuée au dessin n'était pas l'émotion cible, alors celui-ci était jugé comme incorrect et un score de 0 lui était accordé. Enfin, lorsqu'aucun des trois juges n'avait attribué la même émotion au dessin, celui-ci était jugé non-consensuel et un score de 0 lui était accordé. L'accord entre les juges était de 88%. La Figure 15 présente un exemple de dessin jugé correct pour chacune des émotions à l'étude.

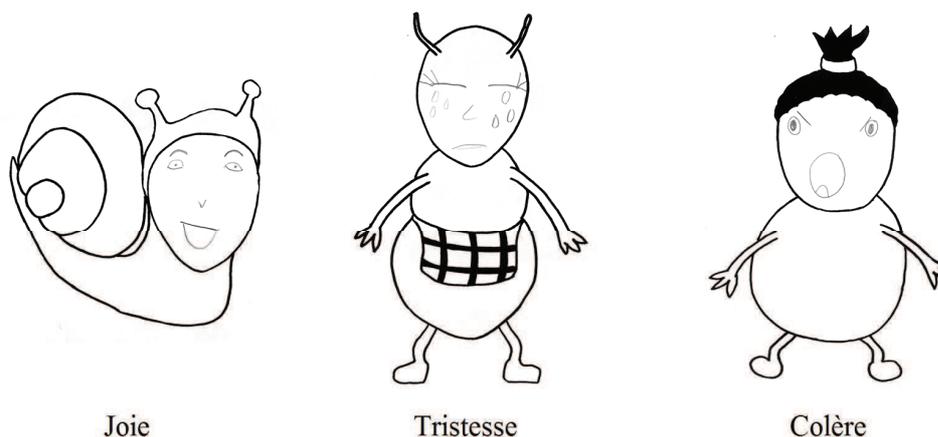


Figure 15. Exemples de dessins jugés corrects

3. Résultats

Dans le but de répondre aux deux premiers objectifs, nous allons d'abord examiner les dessins des enfants en séparant la modalité auditive de la modalité audiovisuelle. Ainsi, pour chaque modalité, nous allons comparer les dessins jugés corrects des enfants avec TL et des enfants au développement typique. Ceci nous permettra d'identifier dans quelle mesure la tâche de dessin peut être utile pour évaluer la compréhension des émotions chez les enfants avec TL. Puis, pour chaque modalité, nous allons analyser les erreurs produites par les deux groupes d'enfants. Ces résultats ont pour but d'alimenter le débat qui existe dans la littérature sur le type de confusions faites par les enfants avec TL (i.e., erreurs de même valence vs erreurs de valence opposée). Enfin, dans un second temps nous comparerons les résultats obtenus en modalité auditive et en modalité audiovisuelle. Cette dernière analyse permettra de répondre au troisième objectif et d'indiquer si un mode de présentation audiovisuelle comme un dessin animé, peut être favorable à la compréhension des émotions chez ce type de population. Pour toutes les analyses, nous avons choisi un seuil alpha de 0,05.

3.1. Modalité auditive

3.1.1. Analyse des dessins jugés corrects

Nous avons conduit une analyse de variance sur la proportion de dessins jugés corrects, avec le groupe (2) et le genre de l'enfant (2) en tant que facteurs inter-sujets ; et l'émotion (3) en tant que facteur intra-sujets. La Figure 16 présente ces résultats. L'analyse de variance ne révèle aucun effet principal du genre de l'enfant, ni d'interaction avec un autre facteur.

L'analyse de variance révèle un effet principal du groupe d'appartenance, $F(1, 40) = 6,273$, $p < 0,05$, $n^2_p = 0,136$. La proportion de dessins jugés corrects est plus importante chez les enfants au développement typique ($M = 0,70$) que chez les enfants avec TL ($M = 0,49$). L'analyse indique également un effet principal de l'émotion, $F(2, 80) = 22,085$, $p < 0,001$, $n^2_p = 0,356$. Nous avons analysé cet effet au moyen d'un test post-hoc Tukey qui indique une différence significative entre la colère et les autres émotions (tous $ps < 0,001$). Ainsi, la proportion de dessins jugés corrects est plus importante pour la joie ($M = 0,77$) et la tristesse ($M = 0,67$) que pour la colère ($M = 0,35$). Précisons que l'analyse ne montre aucune interaction entre le groupe et l'émotion.

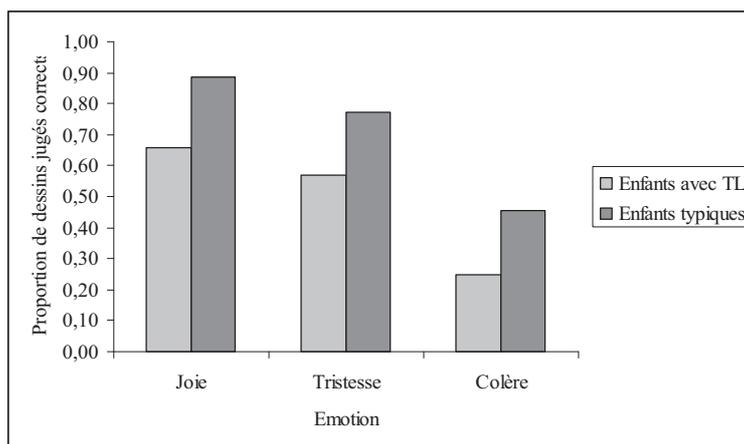


Figure 16. Proportion de dessins jugés corrects en fonction du groupe et de l'émotion en modalité auditive

Nous avons également effectué une analyse plus précise sur les dessins jugés corrects en dissociant les deux groupes d'enfants avec TL. En effet, il est important de rappeler que notre échantillon était composé d'enfants présentant soit une dysphasie expressive, soit une dysphasie mixte (i.e., expressive et réceptive). Nous pouvons alors penser que la différence observée entre les enfants avec TL et les enfants au développement typique pourrait ne concerner que les enfants présentant une dysphasie mixte puisque le versant réceptif est altéré. Pour cela, nous avons comparé le nombre de dessins jugés corrects des enfants au développement typique à ceux des enfants avec TL de type expressif, et à ceux des enfants avec TL de type mixte. Nous avons également comparé le nombre de dessins jugés corrects des enfants avec TL de type expressif à ceux des enfants avec TL de type mixte. Toutes ces comparaisons ont été réalisées à l'aide du test du Chi deux. Cette analyse révèle une différence significative entre les enfants au développement typique et les enfants avec TL de type expressif, $\chi^2(1) = 16,93$, $p < 0,001$; ainsi qu'entre les enfants au développement typique et les enfants avec TL de type mixte, $\chi^2(1) = 16,86$, $p < 0,001$. Dans ces conditions, le nombre de dessins jugés corrects est plus important chez les enfants au développement typique ($M = 0,78$) que chez les enfants avec TL de type expressif ($M = 0,48$) ou mixte ($M = 0,50$). Précisons que nous

n'observons aucune différence significative entre les deux groupes d'enfants avec TL, $\chi^2(1) = 0,04$, $p = 0,85$.

3.1.2. Analyse des erreurs de marquage

Dans le but d'observer si les confusions faites par les enfants différaient en fonction de leur groupe, nous avons analysé leurs dessins lorsqu'ils avaient marqué une autre émotion que l'émotion cible à la tâche de marquage. Pour cela, nous avons comparé les erreurs des enfants au développement typique et celles des enfants avec TL pour chaque émotion à l'aide du test de la probabilité exacte de Fisher. Le Tableau 19 présente la distribution des erreurs pour chaque groupe d'enfants.

Pour la **joie**, nous n'observons aucune différence entre les enfants avec TL et les enfants au développement typique. Pour la **tristesse**, les enfants au développement typique ont été plus nombreux (8/10, 80%) que les enfants avec TL (0/19, 0%) à marquer la neutralité ($p < 0,001$). A l'inverse, les enfants avec TL ont été plus nombreux (19/19, 100%) que les enfants au développement typique (2/10, 20%) à marquer la joie ($p < 0,001$). Pour la **colère**, les enfants au développement typique ont été plus nombreux (10/26, 38%) que les enfants avec TL (4/33, 12%) à marquer la neutralité ($p < 0,05$). Ils ont également été plus nombreux à produire un dessin jugé non-consensuel (typiques : 4/26, 15% et TL : 0/33, 0%) ($p < 0,05$). A l'inverse, les enfants avec TL ont été plus nombreux (13/33, 39%) que les enfants au développement typique (3/26, 12%) à représenter la joie ($p < 0,001$). En résumé, les enfants avec TL ont tendance à marquer une émotion de valence opposée à la place de l'émotion cible, tandis que les enfants au développement typique ont tendance à marquer la neutralité.

Tableau 19. *Distribution numérique (et proportion) des erreurs de marquage en fonction du groupe et de l'émotion cible en modalité auditive*

Emotion marquée	Groupe	Emotion cible		
		Joie	Tristesse	Colère
Joie	Typiques	-	2 (0,20) *	3 (0,12) *
	TL	-	19 (1,00)	13 (0,39)
Tristesse	Typiques	2 (0,40)	-	6 (0,23)
	TL	6 (0,40)	-	14 (0,42)
Colère	Typiques	1 (0,20)	0 (0,00)	-
	TL	2 (0,13)	0 (0,00)	-
Surprise	Typiques	0 (0,00)	0 (0,00)	3 (0,12)
	TL	4 (0,27)	0 (0,00)	2 (0,06)
Peur	Typiques	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)
	TL	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)
Neutre	Typiques	0 (0,00)	8 (0,80) *	10 (0,38) *
	TL	1 (0,07)	0 (0,00)	4 (0,12)
Non-consensuel	Typiques	2 (0,40)	0 (0,00)	4 (0,15) *
	TL	2 (0,13)	0 (0,00)	0 (0,00)
Total	Typiques	5	10	26
	TL	15	19	33

Note. Les différences significatives sont indiquées à l'aide d'un astérisque (*)

3.2. Modalité audiovisuelle

3.2.1. Analyse des dessins jugés corrects

Tout comme dans la partie précédente, nous avons conduit une analyse de variance sur la proportion de dessins jugés corrects, avec le groupe (2) et le genre de l'enfant (2) en tant que facteurs inter-sujets ; et l'émotion (3) en tant que facteur intra-sujets. La Figure 17 présente ces résultats. L'analyse de variance ne révèle aucun effet principal du genre de l'enfant ni d'interaction avec un autre facteur.

L'analyse de variance indique un effet principal du groupe d'appartenance, $F(1, 40) = 12,795$, $p < 0,001$, $n^2_p = 0,242$, la proportion de dessins jugés corrects étant plus importante chez les enfants au développement typique ($M = 0,75$) que chez les enfants avec TL ($M = 0,50$). L'analyse révèle également un effet principal de l'émotion, $F(2, 80) = 12,840$, $p < 0,001$, $n^2_p = 0,243$. L'analyse à l'aide du test post-hoc Tukey montre une différence significative entre la colère et les autres émotions (tous $ps < 0,001$). La proportion de dessins jugés corrects est ainsi plus importante pour la joie ($M = 0,75$) et la tristesse ($M = 0,72$) que pour la colère ($M = 0,40$). Précisons ici, que nous n'observons pas d'interaction entre les facteurs groupe et émotion.

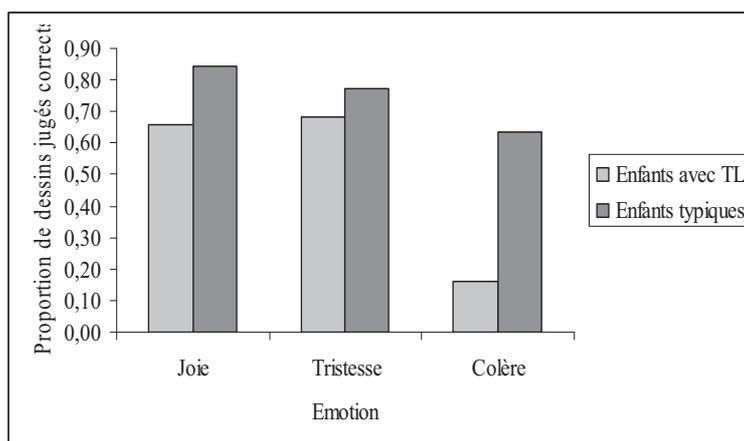


Figure 17. *Proportion de dessins jugés corrects en fonction du groupe et de l'émotion en modalité audiovisuelle*

Comme pour la modalité auditive, nous avons également effectué une analyse plus précise sur les dessins jugés corrects en dissociant les deux groupes d'enfants avec TL. Nous nous sommes donc intéressées au nombre de dessins jugés corrects, en comparant nos trois groupes (i.e., enfants au développement typique, enfants avec TL de type expressif, et enfants avec TL de type mixte). Toutes ces comparaisons ont été réalisées à l'aide du test du Chi deux. Cette analyse révèle une différence significative entre les enfants au développement typique et les enfants avec TL de type expressif, $\chi^2(1) = 10,80$, $p < 0,001$; ainsi qu'entre les enfants au développement typique et les enfants avec TL de type mixte, $\chi^2(1) = 10,54$, $p < 0,01$. Dans ces conditions, le nombre de dessins jugés corrects est plus important chez les enfants au développement typique ($M = 0,73$) que chez les enfants avec TL de type expressif ($M = 0,48$) ou mixte ($M = 0,50$). Précisons que nous n'observons aucune différence significative entre les deux groupes d'enfants avec TL, $\chi^2(1) = 0,04$, $p = 0,85$.

3.2.2. Analyse des erreurs de marquage

Tout comme pour la modalité auditive, nous avons analysé les dessins des enfants lorsqu'ils avaient marqué une autre émotion que l'émotion cible à la tâche de marquage. Nous

avons donc comparé les erreurs des enfants au développement typique à celles des enfants avec TL pour chaque émotion à l'aide du test de la probabilité exacte de Fisher. Le Tableau 20 présente la distribution des erreurs pour chaque groupe d'enfants.

Nous ne constatons qu'une seule différence significative. Ainsi, pour la **tristesse**, les enfants au développement typique ont été plus nombreux (6/10, 60%) que les enfants avec TL (2/14, 14%) à marquer la neutralité ($p < 0,05$). Aucune différence significative pour la **joie** et la **colère** n'est observée.

Tableau 20. Distribution numérique (et proportion) des erreurs de marquage en fonction du groupe et de l'émotion cible en modalité audiovisuelle

Emotion marquée	Groupe	Emotion cible		
		Joie	Tristesse	Colère
Joie	Typiques	-	2 (0,20)	1 (0,05)
	TL	-	5 (0,36)	7 (0,18)
Tristesse	Typiques	4 (0,57)	-	10 (0,53)
	TL	4 (0,27)	-	20 (0,53)
Colère	Typiques	0 (0,00)	0 (0,00)	-
	TL	1 (0,07)	0 (0,00)	-
Surprise	Typiques	1 (0,14)	1 (0,10)	0 (0,00)
	TL	3 (0,20)	1 (0,07)	2 (0,05)
Peur	Typiques	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)
	TL	0 (0,00)	1 (0,07)	1 (0,03)
Neutre	Typiques	2 (0,29)	6 (0,60) *	5 (0,26)
	TL	4 (0,27)	2 (0,14)	5 (0,13)
Non-consensuel	Typiques	0 (0,00)	1 (0,10)	3 (0,16)
	TL	3 (0,20)	5 (0,36)	3 (0,08)
Total	Typiques	7	10	19
	TL	15	14	38

Note. Les différences significatives sont indiquées à l'aide d'un astérisque (*)

3.3. Comparaison des modalités auditive et audiovisuelle

Dans le but de comparer les deux modalités, nous avons conduit une analyse de variance sur la proportion de dessins jugés corrects, avec le groupe (2) et le genre de l'enfant (2) en tant que facteurs inter-sujets ; et la modalité (2) et l'émotion (3) en tant que facteurs intra-sujets. La Figure 18 présente ces résultats. A noter que l'analyse de variance ne révèle aucun effet principal du genre de l'enfant ni d'interaction avec un autre facteur.

Tout comme dans les deux analyses effectuées précédemment, nous retrouvons un effet principal du groupe d'appartenance, $F(1, 40) = 13,394$, $p < 0,01$, $n^2_p = 0,251$. La proportion de dessins jugés corrects est donc plus importante chez les enfants au développement typique ($M = 0,73$) que chez les enfants avec TL ($M = 0,50$). L'analyse indique également un effet principal de l'émotion, $F(2, 80) = 24,627$, $p < 0,001$, $n^2_p = 0,381$. L'analyse post-hoc Tukey montre une différence significative entre la colère et les autres émotions (tous $ps < 0,001$). Ainsi, la proportion de dessins jugés corrects est plus importante pour la joie ($M = 0,76$) et la tristesse ($M = 0,70$) que pour la colère ($M = 0,38$). En revanche, cette analyse ne révèle aucun effet principal de la modalité ni d'interaction avec un autre facteur.

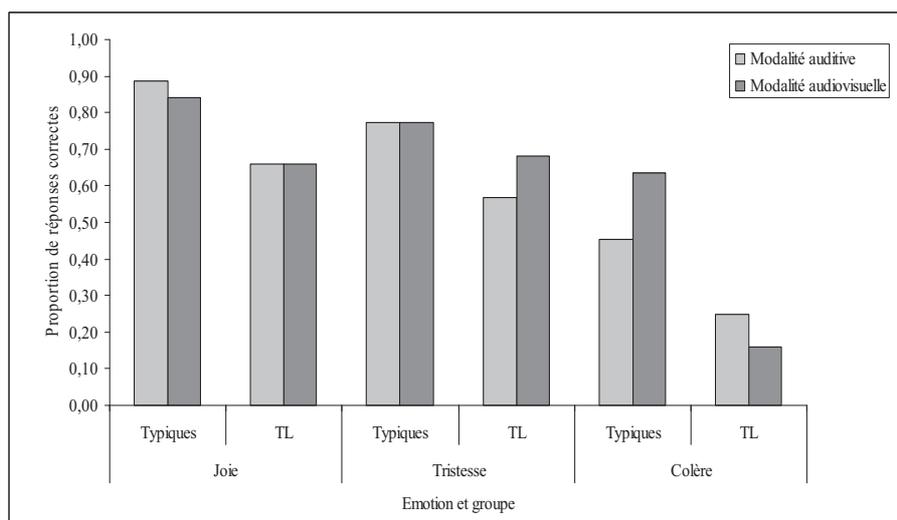


Figure 18. Proportion de dessins jugés corrects en fonction de la modalité, du groupe et de l'émotion

4. Discussion

Cette dernière étude avait comme objectif principal d'examiner si une tâche de dessin pouvait se révéler intéressante pour évaluer la compréhension des émotions chez l'enfant présentant des troubles du langage de type dysphasie. Pour cela, nous avons proposé aux enfants d'écouter des histoires issues de la littérature jeunesse puis, à la suite de certains passages, d'inférer l'émotion suggérée par le récit en effectuant une tâche de marquage graphique. Le second intérêt de cette expérience était d'identifier les erreurs produites par les enfants avec TL et de les comparer à celles commises par les enfants au développement typique. Enfin, le dernier objectif était de savoir si le mode de présentation pouvait influencer les capacités des enfants et en particulier celles des enfants avec TL. Pour cela, nous avons présenté aux enfants, non seulement des histoires audio (i.e., mode de présentation auditif) mais également des dessins animés (i.e., mode de présentation audiovisuel).

4.1. Le dessin pour évaluer la compréhension émotionnelle chez l'enfant avec TL

Les études antérieures s'intéressant à la compréhension des émotions chez l'enfant avec TL rapportent toutes des difficultés, chez ces enfants, à identifier correctement l'émotion suggérée par une histoire prototypique de cette émotion (i.e., joie, tristesse, colère, peur, surprise ou dégoût). Toutefois, ces études utilisent généralement un mode de réponse verbal permettant une réponse libre de l'enfant et/ou un mode de réponse non verbal mais à choix forcé puisqu'il consiste à demander à l'enfant de sélectionner la bonne carte-réponse parmi un choix limité. Dans la présente étude, nous proposons l'utilisation d'une nouvelle tâche : une tâche de dessin. Cette tâche présente l'avantage de ne pas faire intervenir le langage tout en permettant une réponse libre de la part de l'enfant. Nos résultats sont cohérents avec les études déjà réalisées dans ce domaine puisque nous observons de meilleures performances pour les enfants au développement typique que pour les enfants avec TL (Ford & Milosky, 2003 ; Spackman et al., 2005, 2006). Toutefois, nous pouvons nous demander quelles sont les raisons de ce décalage entre les enfants avec TL et leurs pairs au développement typique. En effet, même en utilisant une méthode n'employant pas le langage comme une tâche de dessin, les enfants avec TL présentent des difficultés pour comprendre les émotions. Nous pouvons faire plusieurs hypothèses.

Premièrement, nous pouvons penser que la difficulté des enfants avec TL à comprendre les émotions est directement liée à leur difficulté de compréhension globale (i.e., niveau réceptif). Or, lorsque nous distinguons les deux groupes d'enfants avec TL, nous observons des différences significatives entre les enfants au développement typique et les enfants avec TL de type mixte (i.e., expressif et réceptif) mais également entre les enfants au développement typique et les enfants avec TL de type expressif et ce, quel que soit le mode de présentation des histoires (i.e., histoires audio et dessins animés). Précisons aussi que nous n'observons pas de différence entre les deux groupes d'enfants avec TL, que la modalité soit

auditive ou audiovisuelle. Cela suggère que les difficultés des enfants avec TL à comprendre les émotions ne sont pas dues à un trouble de la compréhension globale.

Deuxièmement, nous pouvons penser que la difficulté des enfants avec TL à comprendre les émotions dans une histoire est due au mode de présentation utilisé. En effet, la majorité des études antérieures ont utilisé des histoires auditives. Or, bien qu'il n'existe pas de réel consensus sur l'effet de la prosodie sur la compréhension émotionnelle des enfants avec TL, il est possible que ce mode de présentation puisse tout de même les mettre en difficulté. Toutefois, les résultats de notre étude montrent que même avec un mode de présentation audiovisuelle de type dessin animé, les enfants avec TL ont plus de difficultés que les enfants au développement typique pour comprendre les émotions dans l'histoire.

Enfin, nous pouvons penser que le développement des connaissances émotionnelles se fait plus lentement chez les enfants avec TL, ce qui expliquerait ce décalage entre les deux groupes d'enfants. Et effectivement, lorsque nous nous intéressons aux effets de l'émotion, nous ne constatons pas d'interaction avec le groupe, suggérant ainsi un même patron développemental chez les enfants avec TL et chez leurs pairs au développement typique, la joie et la tristesse étant mieux comprises que la colère. D'après Brinton et al. (2007), ce qui pourrait expliquer les compétences plus faibles des enfants avec TL en compréhension émotionnelle serait leurs difficultés à associer les différentes informations émotionnelles comme le contexte, l'expression faciale et le terme émotionnel. Cette capacité à associer ces connaissances émotionnelles et donc à se créer des représentations se ferait plus lentement chez les enfants avec TL. Ainsi, à âge chronologique équivalent, le décalage entre les deux groupes d'enfants pourrait s'expliquer par les représentations qu'ils se font de ces émotions.

4.2. Des erreurs de valence opposée

Le deuxième intérêt de cette étude était d'alimenter le débat existant dans la littérature sur le type d'erreurs produites par les enfants avec TL. En effet, pour certains auteurs, les erreurs commises par les enfants avec TL sont de même valence (i.e., tristesse/colère) tout comme les enfants au développement typique (Spackman et al., 2005 ; Widen & Russell, 2008, 2011). Tandis que pour d'autres, les erreurs produites par les enfants avec TL sont de valence opposée (i.e., joie/tristesse) allant à l'encontre des erreurs commises par les enfants au développement typique (Ford & Milosky, 2003). Nous avons donc analysé les dessins jugés incorrects pour chacune des deux modalités. Ainsi, lorsque la modalité était auditive, les enfants avec TL ont davantage représenté la joie à la place de la tristesse et de la colère (i.e., erreurs de valence opposée) que les enfants au développement typique qui eux, ont plutôt eu tendance à marquer la neutralité. En revanche, lorsque la modalité était audiovisuelle, nous n'observons pas de différence entre les deux groupes d'enfants, excepté pour la tristesse où les enfants au développement typique ont été plus nombreux à marquer la neutralité que les enfants avec TL. La modalité audiovisuelle permettait aux enfants de s'aider d'autres indices que la prosodie émotionnelle comme les expressions faciales des personnages par exemple. Si les enfants avec TL se sont appuyés sur cet indice pour comprendre l'émotion suggérée dans l'histoire, il n'est pas surprenant d'observer le même type d'erreurs chez les enfants avec TL et chez leurs pairs au développement typique. En effet, certaines études ont comparé les erreurs produites par les enfants avec TL et par les enfants au développement typique dans des tâches de reconnaissance des expressions faciales. Ces travaux ne montrent aucune différence entre les deux groupes d'enfants suggérant que tout deux, commettent des erreurs de même valence (i.e., tristesse/colère) (e.g., Spackman et al., 2005). Dans la présente étude, la modalité audiovisuelle les a donc peut être aidé à reconnaître la valence émotionnelle. En revanche, lorsque la modalité était auditive, les enfants avec TL n'ont pas pu s'aider de ce

type d'indice (i.e., indices faciaux) pour identifier, si ce n'est la bonne émotion, au moins la bonne valence émotionnelle. Ils ont alors produit des erreurs de valence opposée.

Ainsi, la prosodie émotionnelle et le contexte de l'histoire ne sont peut-être pas des indices suffisamment forts pour induire des représentations mentales relatives aux expressions faciales émotionnelles des personnages et ainsi favoriser les liens entre les différentes connaissances émotionnelles (i.e., terme, expression faciale, contexte). Dans leur quotidien, il est possible que les enfants avec TL s'appuient davantage sur ce qu'ils voient, c'est-à-dire l'expression faciale de l'autre, que sur le contexte dans lequel ils se trouvent pour interpréter les émotions d'autrui. Or, dans certaines circonstances, les individus peuvent exprimer une émotion différente de celle qu'ils ressentent intérieurement. En effet, comme le suggère l'étude précédente, les individus peuvent par exemple, exprimer une émotion en tenant compte des stéréotypes liés au genre et ainsi montrer une expression plus adaptée pour leur genre. Il faut donc être en mesure de comprendre les événements provoquant telle ou telle émotion afin de pouvoir s'adapter aux situations de la vie quotidienne. Les erreurs de valence opposée observées en modalité auditive mais pas en modalité audiovisuelle, lorsque les enfants ont accès aux expressions faciales, peuvent peut-être expliquer pourquoi les enfants avec TL présentent autant de difficultés dans leurs interactions sociales (Ford & Milosky, 2008 ; Fujiki et al., 2004 ; Spackman et al., 2005, 2006). En effet, s'ils n'associent pas le contexte, la prosodie, les termes émotionnels et les expressions faciales en une seule et même représentation, cela peut provoquer un décalage avec leurs pairs au développement typique (Brinton et al., 2007).

4.3. Pas d'influence du mode de présentation sur le marquage correct des émotions

L'un des objectifs de cette étude était d'examiner dans quelle mesure le mode de présentation pouvait aider la compréhension émotionnelle des enfants avec TL. Suite à l'étude

de Ford et Milosky (2003), nous nous attendions à observer un effet de la modalité en faveur de la modalité audiovisuelle, c'est-à-dire du dessin animé. Or nos résultats n'indiquent aucune différence entre les deux modalités, suggérant des compétences équivalentes en modalité auditive et en modalité audiovisuelle pour les deux groupes d'enfants. Ceci paraît surprenant car le matériel audiovisuel permet pourtant l'accès à davantage d'indices émotionnels. En effet, tous les travaux s'intéressant aux effets du mode de présentation sur les capacités des enfants à comprendre une émotion dans une histoire attestent d'une meilleure identification lorsque les histoires sont présentées en modalité audiovisuelle, que ce soit chez les enfants au développement typique (Collignon et al., 2008 ; Creissen & Blanc, 2015) ou chez les enfants avec TL (e.g., Ford & Milosky, 2003). Toutefois, rappelons que dans notre étude, nous n'avons pas contrebalancé l'ordre de présentation des histoires. Ainsi, le dessin animé était toujours présenté après l'histoire audio. Il est donc possible que le dessin animé ait perdu son effet « facilitateur » puisqu'il était proposé en seconde partie de l'expérience, entraînant peut-être une certaine fatigabilité de la part des enfants.

En revanche, bien que nous n'ayons pas formulé d'hypothèses à ce propos, la modalité semble avoir un effet sur le type d'erreurs produites par les enfants avec TL comme nous l'avons vu précédemment. Ainsi, lorsqu'ils doivent comprendre l'émotion du personnage à partir de dessins animés, les enfants avec TL commettent des erreurs semblables à celles des enfants au développement typique. Dans ce sens, il serait peut-être plus avantageux d'utiliser un matériel de ce type pour travailler avec eux leur capacité à comprendre les émotions dans une histoire. En effet, les dessins animés présentent l'avantage de fournir d'autres indices que la prosodie émotionnelle et le contexte, ce qui peut probablement améliorer la compréhension émotionnelle des enfants avec TL sur le long terme. D'autant que, chez les enfants au développement typique, un « entraînement » à l'aide de dessins animés semble intéressant pour améliorer la capacité à comprendre les émotions. En effet, Blanc (2014) a comparé un

groupe d'enfants sans entraînement à un groupe d'enfants ayant bénéficié d'un entraînement avec ce mode de présentation. L'entraînement consistait à présenter régulièrement aux enfants des dessins animés et à évaluer leur compréhension émotionnelle à la suite de cette présentation. Les résultats indiquent que les enfants ayant bénéficié de cet entraînement ont une meilleure compréhension émotionnelle que les enfants n'ayant pas eu cet entraînement, mais également que cet effet persiste dans le temps. Il serait donc intéressant de voir dans quelle mesure l'entraînement à partir de dessins animés pourrait améliorer les compétences émotionnelles des enfants avec TL.

4.4. Conclusions et limites de l'étude

En conclusion, cette dernière étude nous apporte un nouveau regard sur les outils disponibles pour évaluer la capacité à comprendre les émotions chez l'enfant avec TL. En effet, la tâche de dessin semble être une méthode originale et ludique et pourrait être utilisée dans le milieu clinique pour examiner la compréhension émotionnelle chez les enfants présentant des troubles du langage. Par ailleurs, l'utilisation de dessins animés pourrait s'avérer bénéfique à long terme pour améliorer cette capacité chez l'enfant avec TL : ce mode de présentation permettrait peut-être de diminuer le nombre d'erreurs de valence opposée produites par les enfants avec TL. De futures recherches sont nécessaires pour vérifier cela. Enfin, la difficulté pour ces enfants à comprendre les émotions ainsi que les erreurs de différente valence qu'ils produisent pourraient en partie expliquer pourquoi ils se trouvent en difficulté lorsqu'ils doivent comprendre les émotions dans un contexte social d'interaction et en particulier lorsqu'ils doivent interagir avec des enfants au développement typique.

Cette dernière étude présente toutefois quelques limites qu'il semble important de mentionner. Premièrement, nous n'avons pas vérifié la compréhension globale que les enfants avaient de l'histoire avant la tâche de marquage. Cela pourrait être intéressant de proposer une

tâche de compréhension afin de s'assurer que tous les enfants ont bien compris le récit et que les difficultés de compréhension émotionnelle rencontrées par les enfants avec TL ne sont pas dues à une incompréhension globale de l'histoire. Nous pourrions par exemple, proposer une tâche de jugement d'énoncés avant la tâche de marquage ou bien à la fin de l'histoire. Deuxièmement, pour des raisons méthodologiques, le dessin animé était toujours présenté après l'histoire audio. De ce fait, il est possible que les résultats issus de la comparaison des deux modes de présentation aient pu être biaisés, ne nous permettant pas d'observer un effet de la modalité sur la compréhension émotionnelle des deux groupes d'enfants. Les prochaines études devront faire attention à contrôler cela en proposant par exemple, deux conditions expérimentales aux enfants : un groupe d'enfants au développement typique et un groupe d'enfants avec TL où nous ne présenterions que des histoires audio, et un second groupe composé d'enfants au développement typique et d'enfants avec TL où nous ne présenterions que des dessins animés. Enfin, bien que cette dernière étude nous apporte des éléments sur la capacité des enfants avec TL à comprendre les émotions, le nombre de participants n'était pas assez important pour comparer différents groupes d'âge. Il serait donc intéressant de reproduire cette expérience avec un échantillon d'enfants plus large afin d'examiner le développement de cette capacité avec l'âge. De plus, il pourrait être intéressant d'ajouter un troisième groupe d'enfants à l'étude, correspondant à des enfants au développement typique ayant le même âge développemental que les enfants avec TL. Ce dernier groupe permettrait une comparaison plus fine et pourrait mettre en évidence le décalage développemental que nous supposions précédemment.

DISCUSSION GÉNÉRALE

L'objectif principal de ce travail de thèse était d'alimenter les connaissances générales quant au décalage pouvant exister entre la capacité à comprendre une émotion et celle consistant à la représenter dans un dessin. En effet, comme nous l'avons développé dans la partie théorique, peu d'études se sont intéressées au développement de ces deux capacités en les examinant de manière conjointe. Pourtant, les travaux s'étant intéressés à ces deux capacités de manière indépendante constatent que la compréhension des émotions et leur représentation graphique s'améliorent entre 6 et 10 ans, sachant que les avancées observées pour ces deux habiletés sont fonction des émotions considérées (e.g., Blanc, 2010, 2014 ; Brechet et al., 2007, 2009 ; Perron & Gosselin, 2004). Ces conclusions ont amené certains auteurs à s'interroger sur les relations pouvant exister entre les capacités à comprendre les émotions et à les représenter dans un dessin, et à les examiner de manière conjointe (Brechet et al., 2009 ; Brechet & Jolley, 2014). Ces études suggèrent que les habiletés de compréhension et de marquage graphique des émotions se développent en parallèle, le développement de la capacité à dessiner de manière expressive étant étroitement lié au développement de la compréhension émotionnelle et à celui de la capacité à dessiner de manière figurative. Dans la lignée de ces travaux, nous avons souhaité approfondir les connaissances générales sur le décalage pouvant exister entre la capacité à comprendre une émotion et celle consistant à représenter cette même émotion dans un dessin. Pour cela, nous avons pris en considération plusieurs facteurs que sont l'âge, l'émotion et l'évènement déclencheur de l'émotion, afin d'observer dans quelle mesure ceux-ci sont susceptibles d'influencer le décalage existant entre ces deux habiletés. Nous avons également cherché à savoir si les stéréotypes liés au genre, transmis par les *display rules*, pouvaient amener les enfants à identifier et à représenter les émotions de manière différente selon leur genre, mais également selon le genre du personnage. Enfin, dans une perspective plus appliquée, nous avons examiné si une tâche de dessin, ayant la particularité de ne pas faire intervenir le

langage oral, pouvait s'avérer être un bon outil pour évaluer la compréhension émotionnelle des enfants présentant des troubles du langage. En effet, les enfants atteints de cette pathologie témoignent de difficultés à communiquer verbalement mais également à comprendre les émotions d'autrui, ce qui n'est pas sans conséquence sur leurs relations avec leurs pairs. Il nous a donc semblé intéressant de travailler avec cette population. La première partie de cette discussion aura pour but de répondre aux questions de recherche soulevées dans cette thèse. La seconde partie aura comme objectif de discuter des apports théoriques et méthodologiques de ce travail de doctorat. Enfin, la dernière partie sera consacrée aux perspectives de recherches futures.

1. Réponses aux questions de recherche

1.1. Quel décalage existe-t-il entre la capacité à comprendre les émotions et la capacité à les représenter graphiquement dans un dessin ?

L'objectif principal de cette thèse, nous l'avons dit précédemment, était d'approfondir les connaissances générales sur le décalage pouvant exister entre les capacités à comprendre et à marquer une émotion dans un dessin. Pour cela, dans nos deux premières études, nous avons proposé aux enfants de réaliser deux tâches : une tâche de compréhension où l'enfant devait identifier quelle était l'émotion du personnage de l'histoire, compte tenu de la situation qui était décrite (i.e., tâche d'identification) ; et une tâche de marquage où l'enfant devait représenter cette émotion dans son dessin en complétant le visage du personnage aux contours pré-dessinés. Dans chacune de ces études, nous avons comparé les résultats des enfants en tâche d'identification et en tâche de marquage sachant qu'un certain nombre de facteurs pouvaient influencer leur réussite dans ces deux tâches. En effet, l'âge, l'émotion et l'importance de l'évènement déclencheur de celle-ci sont autant de facteurs que nous avons fait varier et qui étaient pressentis comme susceptibles d'expliquer le décalage observé entre

la compréhension des émotions et le marquage graphique de celles-ci. Pour examiner l'influence de chacun de ces facteurs, nous nous sommes intéressées, à chaque fois, à la comparaison réalisée entre la tâche d'identification et la tâche de marquage.

Dans les deux premières études que nous avons réalisées, nous avons demandé à des enfants âgés de 6 à 10 ans (i.e., 6, 8 et 10 ans dans l'Etude 1 ; 7, 8, 9 et 10 ans dans l'Etude 2) d'identifier et de représenter l'émotion suggérée dans une histoire. En effet, Brechet et Jolley (2014) qui avaient examiné ces habiletés uniquement chez des enfants âgés de 7 ans et de 10 ans soulignaient l'intérêt d'examiner d'autres groupes d'âge situés entre 7 et 10 ans afin d'avoir une représentation plus précise du développement des capacités de compréhension et de marquage graphique des émotions chez l'enfant. Si nous regardons les résultats des deux premières études, nous pouvons constater que l'âge des enfants, considéré indépendamment des autres facteurs, ne semble pas pouvoir expliquer à lui seul le décalage existant entre les capacités à comprendre et à marquer les émotions. En effet, même si dans la première étude nous observons des différences entre les tâches d'identification et de marquage à 8 et 10 ans, dans la seconde expérience nous n'observons aucune interaction entre l'âge et la tâche proposée aux enfants. Cette différence entre les deux études peut s'expliquer d'une part par la méthodologie employée et d'autre part, par les autres facteurs que nous faisons varier. En effet, dans la première expérience, la tâche de marquage était proposée avant la tâche d'identification tandis que dans la seconde étude, la tâche de marquage était proposée après la tâche d'identification et une fois que les enfants avaient bénéficié d'un retour de l'expérimentatrice sur l'émotion effectivement suggérée dans l'histoire. Ainsi, dans la première étude, la tâche de marquage demandait aux enfants d'avoir identifié l'émotion suggérée par l'histoire, alors que dans la seconde, cette tâche était indépendante de l'identification de l'émotion. De plus, dans la première étude, nous demandions aux enfants d'identifier et de représenter l'émotion de tristesse et de colère, mais aussi l'émotion de peur.

Nous faisons également varier l'importance de l'évènement déclencheur de l'émotion. Ainsi, il est possible que la complexité de l'émotion considérée et l'importance de l'évènement déclencheur participent au décalage observé entre les deux tâches et permettent de révéler des effets de l'âge qui ne sont pas systématiquement observés lorsque nous ne prenons pas en considération les autres facteurs, comme par exemple l'émotion.

Dans les deux premières études que nous avons réalisées, nous nous sommes intéressées à la compréhension et au marquage de différentes émotions : la tristesse, la colère et la peur dans la première expérience ; la tristesse et la colère dans la seconde expérience. Pour examiner si l'émotion était un facteur susceptible d'expliquer le décalage pouvant exister entre les deux habiletés (i.e., compréhension et marquage des émotions), nous avons comparé les compétences des enfants aux deux tâches en distinguant chacune des émotions. Pour la **tristesse**, les résultats ne montrent aucune différence entre les deux tâches dans la première étude, tandis qu'ils révèlent de meilleures performances en tâche de marquage dans la seconde. Cette différence peut s'expliquer par la méthodologie employée. En effet, dans la première étude, les enfants devaient nécessairement avoir identifié l'émotion avant de pouvoir la représenter dans leur dessin puisque la tâche de marquage était proposée avant la tâche d'identification. Lorsque les enfants identifiaient correctement la tristesse dans l'histoire, ils étaient capables de la représenter dans leur dessin. Tandis que dans la seconde étude, la tâche de marquage était proposée après la tâche d'identification et après le retour de l'expérimentatrice sur l'émotion effectivement suggérée par l'histoire. Ainsi, même les enfants qui n'avaient pas identifié la tristesse en la tâche d'identification ont pu représenter la tristesse dans leur dessin grâce à ce *feedback* de l'expérimentatrice. Dès 6 ans, les enfants semblent donc capables de dessiner les traits faciaux correspondant au marquage de la tristesse, ce qui suggère qu'ils possèdent déjà les compétences représentationnelles et graphomotrices nécessaires à la représentation graphique de cette émotion. En revanche, pour

la **colère**, les deux études indiquent un décalage entre les capacités à comprendre et à marquer cette émotion, les enfants réussissant mieux à identifier cette émotion qu'à la représenter dans leur dessin. En effet, même si à partir de 6 ans les enfants semblent capables d'identifier la colère dans le récit, cette identification ne permet pas aux enfants de marquer correctement cette émotion dans leur dessin. Ces résultats suggèrent qu'entre 6 et 10 ans, les capacités représentationnelles et/ou graphomotrices nécessaires au marquage de la colère ne seraient pas encore suffisamment développées pour permettre à l'enfant de dessiner les traits faciaux correspondant à cette émotion. Enfin, pour la **peur**, examinée uniquement dans la première étude, les enfants ne semblent capables de l'identifier dans une histoire qu'à partir de 10 ans. Toutefois, comme pour la colère, cette identification ne permet pas encore aux enfants de représenter correctement cette émotion dans leur dessin. En effet, ils ne semblent toujours pas disposer des capacités représentationnelles et/ou graphomotrices nécessaires à la représentation des traits faciaux correspondant à la peur. Au regard des résultats observés dans les deux premières études, l'émotion considérée semble donc être un facteur important dans le décalage pouvant exister entre les capacités à comprendre et à représenter une émotion. Toutefois, l'importance de l'évènement déclencheur de cette émotion pourrait également avoir une influence sur le décalage pouvant exister entre les deux tâches.

En effet, suite à l'étude de Davidson et al. (2001), nous nous sommes demandées si l'importance de l'évènement déclencheur de l'émotion pouvait avoir un effet sur la compréhension de l'émotion et sur sa représentation graphique. Ainsi, dans l'Etude 1, nous avons fait varier cet évènement déclencheur qui était tantôt de forte importance, tantôt de faible importance. Afin d'examiner si ce facteur pouvait permettre d'expliquer le décalage parfois observé entre les capacités à comprendre et à représenter les émotions, nous avons comparé les compétences des enfants aux deux tâches pour chaque type d'évènement déclencheur. Ce facteur, examiné indépendamment des autres, ne permet pas d'expliquer à lui

seul le décalage pouvant exister entre les habiletés de compréhension et de marquage des émotions puisque nous observons de meilleures performances en tâche d'identification qu'en tâche de marquage quelle que soit l'importance de l'évènement déclencheur. Toutefois, il semble que ce facteur permette de préciser l'effet de l'émotion sur le décalage pouvant exister entre les deux tâches. En effet, pour la **tristesse**, si l'évènement est suffisamment important, les enfants, à partir de 6 ans, parviennent à comprendre l'émotion et à la représenter correctement dans leurs dessins. Les enfants disposent donc de toutes les compétences nécessaires à la représentation de cette émotion (i.e., habiletés de compréhension, représentationnelles, graphomotrices). En revanche, si l'évènement n'est pas suffisamment saillant, certains enfants de 6 et 8 ans, ne parviennent pas à identifier la tristesse dans le récit et échouent donc à la tâche de marquage. A partir de 10 ans, les enfants réussissent à identifier la tristesse dans l'histoire même si l'évènement déclencheur n'est pas très important. Toutefois, ils ne parviennent pas toujours à la représenter dans leur dessin alors qu'ils semblent disposer des compétences représentationnelles et graphomotrices nécessaires au marquage de cette émotion puisqu'ils réussissent à marquer correctement cette émotion dans leur dessin lorsque l'évènement est important. Il est donc possible que les enfants aient voulu adapter l'expressivité de leur dessin au degré d'intensité de l'émotion qu'ils ont perçu au regard de l'évènement déclencheur de faible importance, mais qu'ils aient échoué ou bien que les juges n'aient pas attribué la tristesse au dessin car pour eux, le dessin n'était pas suffisamment expressif pour évoquer cette émotion. Pour la **colère**, si l'évènement est assez important, les enfants parviennent à identifier cette émotion dans l'histoire dès 6 ans. En revanche, ils éprouvent des difficultés pour la représenter dans leur dessin car ils ne disposent pas encore des capacités représentationnelles et/ou graphomotrices nécessaires au marquage de cette émotion. Ces difficultés semblent persister puisqu'elles sont encore observées chez les enfants âgés de 10 ans. En revanche, lorsque l'évènement déclencheur n'est pas

suffisamment fort, les enfants ne parviennent pas à identifier la colère dans l'histoire avant l'âge de 10 ans. A partir de cet âge, les enfants identifient correctement la colère dans l'histoire, mais ne parviennent toujours pas à la représenter dans leur dessin. Pour la **peur**, les enfants ne parviennent pas à identifier l'émotion dans une histoire avant l'âge de 10 ans lorsque l'évènement est important. Toutefois, à cet âge, même s'ils réussissent à identifier l'émotion de peur, ils ne sont pas capables de la représenter car ils ne disposent pas encore des compétences représentationnelles et/ou graphomotrices nécessaires à son marquage. Lorsque l'évènement n'est pas suffisamment saillant, les enfants, même lorsqu'ils sont âgés de 10 ans, ne parviennent pas à identifier la peur dans l'histoire.

En conclusion, l'émotion nous paraît être le facteur le plus important à considérer lorsqu'il s'agit d'expliquer le décalage pouvant exister entre les capacités de compréhension et de marquage chez l'enfant. Toutefois, pour aboutir à une explication plus fine des raisons de ce décalage, il est important de prendre en compte non seulement l'âge des enfants mais également l'importance de l'évènement déclencheur de l'émotion, celui-ci conditionnant la réussite des enfants à la fois en tâche d'identification et en tâche de marquage.

1.2. Est-ce que les enfants identifient et représentent les émotions de manière différente suivant leur genre et/ou le genre du personnage, conformément aux stéréotypes liés au genre, véhiculés par les display rules ?

L'un des objectifs de cette thèse était d'examiner dans quelle mesure les *display rules* peuvent influencer l'identification et la représentation graphique des émotions chez l'enfant. Les *display rules* sont des règles sociales d'expressivité qui véhiculent notamment les stéréotypes de genre existant dans nos sociétés. Elles indiquent donc comment les filles et les garçons doivent exprimer leurs émotions suivant leur genre. Dans la lignée des travaux de Parmley et Cunningham (2008) et de Brechet (2013), nous avons comparé les compétences

des filles et des garçons en tâche d'identification et en tâche de marquage dans nos deux études. Dans la seconde étude, nous avons également fait varier le genre du personnage.

Dans la première étude, nous n'avons observé aucune différence entre les filles et les garçons lorsqu'il s'agissait d'identifier et de marquer les émotions de tristesse, de colère et de peur. En revanche, lorsque nous nous sommes intéressées aux erreurs d'identification et aux erreurs de marquage, nous avons pu observer que les garçons étaient plus nombreux que les filles à identifier la colère à la place de la tristesse ou de la peur, conformément aux *display rules*. Nous nous sommes alors demandées si ces règles sociales d'expressivité n'avaient pas une influence sur la manière de comprendre et de marquer les émotions. Dans la seconde étude, nous avons donc comparé les réponses des enfants à ces deux tâches en distinguant chacune de ces émotions sexuées (i.e., tristesse, colère). Bien qu'en tâche d'identification les différences observées n'aillent pas dans le sens des *display rules* (i.e., les garçons identifient mieux la tristesse que les filles), en tâche de marquage les garçons représentent davantage la colère dans leurs dessins que les filles et de manière plus intense, conformément aux *display rules*. Le genre de l'enfant semble ainsi être un facteur important lorsqu'il s'agit d'identifier, mais surtout de représenter la colère dans un dessin. En effet, il est possible que les garçons aient davantage vécu d'expériences de colère que les filles puisque c'est une émotion qui est plus tolérée pour leur genre (Brody, 1993 ; Fuchs & Thelen, 1988 ; Underwood et al., 1992). Ces expériences leur permettent peut-être d'identifier plus facilement la colère dans un récit, mais aussi de mieux représenter cette émotion dans leurs dessins.

Nous avons également cherché à savoir dans quelle mesure le genre du personnage pouvait influencer la manière d'identifier et de représenter une émotion dans un dessin, facteur que nous ne faisons pas varier dans la première étude mais dans la seconde. Les résultats de cette seconde étude indiquent que les enfants ont davantage identifié la tristesse dans l'histoire lorsque le personnage était féminin que lorsqu'il était masculin, conformément

aux *display rules*. De plus, les enfants ont représenté la tristesse avec une plus forte expressivité lorsque le personnage était féminin. Le genre du personnage semble donc être un élément important lorsqu'il s'agit d'identifier la tristesse dans une histoire et de la représenter dans un dessin. L'analyse des erreurs d'identification semble également suggérer une influence des *displays rules* sur la manière d'identifier l'émotion du personnage puisque lorsqu'ils se sont trompés, les enfants ont identifié une émotion plus appropriée pour le genre du personnage. Ainsi, les enfants ont davantage identifié la colère à la place de la tristesse lorsque le personnage était masculin et ils ont davantage identifié la tristesse à la place de la colère lorsque le personnage était féminin.

En conclusion, ce travail de thèse suggère que les enfants identifient et représentent les émotions différemment selon leur genre mais également selon le genre du personnage du récit, conformément aux *display rules*. Ainsi, lorsque l'histoire évoque la tristesse, le genre du personnage semble être un facteur important pour identifier cette émotion et la représenter dans un dessin, les enfants identifiant mieux cette émotion lorsque le personnage est féminin que lorsqu'il est masculin et représentant cette émotion de manière plus intense lorsque le personnage est féminin. En revanche, lorsque l'histoire évoque la colère, c'est le genre de l'enfant qui semble être important, les garçons étant plus nombreux que les filles à représenter cette émotion dans leurs dessins et de manière plus intense que les filles.

1.3. Est-ce qu'une tâche de dessin peut être pertinente pour évaluer la compréhension des émotions chez l'enfant présentant des troubles du langage ?

Comme le suggèrent les deux premières études, marquer une émotion dans un dessin permet à l'enfant d'indiquer l'émotion qu'il a identifiée dans l'histoire sans pour autant avoir recours au langage. Ainsi, nous nous sommes demandées si l'utilisation de ce type de tâche pourrait être pertinente pour évaluer les capacités de compréhension des enfants ayant des

troubles du langage oral et ne présentant aucune difficulté motrice. En effet, ces enfants avec TL présentent des troubles de la communication verbale mais également des troubles de la compréhension des émotions comme en attestent de nombreux travaux (Ford & Milosky, 2003 ; Fujiki et al., 1999, 2002, 2008 ; Spackman et al., 2005, 2006). La tâche de marquage est intéressante puisqu'elle ne fait pas intervenir le langage et permet une réponse libre de la part de l'enfant. Nous avons donc utilisé cette tâche afin d'évaluer la compréhension d'enfants avec TL et sans TL lors de la troisième étude réalisée dans le cadre de cette thèse. Les résultats indiquent de meilleures performances chez les enfants au développement typique que chez les enfants avec TL ce qui est conforme aux études antérieures dans le domaine et évaluant cette capacité à l'aide de tâches de mise en correspondance ou de verbalisation libre. Cette étude révèle également un décalage développemental en fonction des émotions. Ainsi la joie et la tristesse sont mieux représentées que la colère. Ceci est cohérent avec le décalage développemental observé chez les enfants au développement typique dans nos deux premières études puisque nous observons, là aussi, de meilleures performances pour la tristesse que pour la colère. Cela suggère que le développement de la compréhension et du marquage des émotions chez les enfants avec TL suivrait le même schéma développemental que celui des enfants au développement typique, mais de manière décalée. En fait, la capacité à comprendre les émotions se développerait plus lentement chez les enfants avec TL que chez leurs pairs au développement typique (Brinton et al., 2007).

En conclusion, évaluer la compréhension émotionnelle des enfants présentant des troubles du langage à l'aide d'une tâche de marquage semble tout à fait approprié au regard des résultats que nous obtenons puisque ceux-ci sont similaires aux résultats des études antérieures utilisant une méthodologie différente. Le dessin est un outil ludique qui pourrait être utilisé lors d'entretiens cliniques dans le but d'examiner la capacité des enfants à comprendre les émotions d'autrui.

2. Apports théoriques et méthodologiques de ce travail de thèse

Les travaux réalisés dans le cadre de cette thèse permettent d'approfondir les connaissances générales à propos du développement des capacités de compréhension et de marquage graphique des émotions chez l'enfant. Ces habiletés semblent effectivement s'améliorer entre 6 et 10 ans (Blanc, 2010 ; Brechet et al., 2007, 2009 ; Thompson, 1987). Toutefois, le développement de la capacité à identifier une émotion dans une histoire et de la capacité à représenter cette émotion dans un dessin semble être fonction de l'émotion mais également de l'évènement déclencheur de celle-ci. Ces conclusions nous apportent des pistes de réflexion intéressantes quant au développement des connaissances émotionnelles chez l'enfant. En effet, pour pouvoir identifier une émotion dans un récit et la représenter dans un dessin, l'enfant doit posséder des connaissances à propos des situations dans lesquelles une émotion peut être ressentie, mais également à propos du lexique émotionnel, des conséquences comportementales d'une émotion (e.g., pleurer lorsque nous sommes triste) et des expressions faciales émotionnelles. Ce sont ces connaissances qui vont permettre à l'enfant de se faire une représentation mentale des émotions du personnage à partir de la lecture ou de l'écoute d'un récit (Shaver, Schwartz, Kirson & O'Connor, 1987). Au regard de ce travail de doctorat, il semble que ces connaissances ne s'acquièrent pas en même temps suivant les émotions. Nous pouvons alors faire un lien avec la notion de *script émotionnel* développée dans les travaux de Russell et collaborateurs (Fehr & Russell, 1984 ; Russell & Widen, 2002 ; Widen & Russell, 2004, 2010). Selon ces auteurs, chaque émotion aurait son propre script incluant les différentes connaissances émotionnelles relatives à cette émotion (i.e., évènements déclencheurs, conséquences comportementales, terme émotionnel, expression faciale). Ainsi, au départ, nous discriminerions les émotions en termes de valence émotionnelle (i.e., positive *versus* négative). Puis, nos expériences émotionnelles nous permettraient de prendre connaissance des situations dans lesquelles les émotions sont

exprimées et ainsi de distinguer les différentes émotions sous une même valence (i.e., tristesse *versus* colère). Les résultats des études que nous avons réalisées peuvent illustrer cette notion de script émotionnel. Par exemple, le script émotionnel relatif à la tristesse se développerait avant l'âge de 6 ans puisque, dès 6 ans, les enfants de notre échantillon semblent tout à fait capables d'identifier cette émotion dans le récit mais aussi de représenter cette émotion dans leur dessin. Les enfants disposent donc déjà des connaissances à propos des situations amenant le ressenti de cette émotion mais aussi de la manière d'exprimer cette émotion sur son visage. Toutefois, cela est à nuancer au regard des éléments que nous apporte l'Etude 1 à propos de l'importance de l'évènement déclencheur de l'émotion. En effet, même si les enfants semblent avoir connaissance des situations prototypiques relatives à la tristesse à 6 ans, c'est-à-dire des situations où l'évènement induisant la tristesse est de forte importance, les enfants de cet âge n'ont pas encore connaissance des situations dans lesquelles cette émotion peut être ressentie avec une plus faible intensité (i.e., suite à des évènements de faible importance). Pour cela, il faut attendre que les enfants soient plus âgés (i.e., 10 ans). Cet aspect n'a pas réellement été pris en considération dans les études de Russell et collaborateurs (Fehr & Russell, 1984 ; Russell & Widen, 2002 ; Widen & Russell, 2004, 2010) s'intéressant au développement de scripts émotionnels et mériterait d'être développé. En effet, nous retrouvons également cet effet de l'évènement déclencheur de l'émotion pour la colère et pour la peur. Ainsi, nous pourrions penser que, conformément aux travaux de Russell et collaborateurs (Fehr & Russell, 1984 ; Russell & Widen, 2002 ; Widen & Russell, 2004, 2010), le développement des scripts émotionnels se ferait différemment suivant l'émotion, et demanderait aux enfants d'avoir non seulement des connaissances sur les expressions faciales, les termes et les conséquences comportementales de cette émotion mais également sur les évènements déclencheurs, importants et peu importants, de celle-ci. Compte tenu des résultats de la première étude, il semble que l'acquisition des connaissances à propos des situations

émotionnelles se fasse plus tardivement que les autres éléments du script émotionnel si l'on ne considère pas uniquement les situations prototypiques des émotions pour lesquelles l'évènement déclencheur de l'émotion est de forte importance. Enfin, nos travaux permettent de mettre en avant l'influence des *display rules* sur l'utilisation des connaissances émotionnelles pour identifier et représenter les émotions à partir d'une histoire. Dans ce sens, nos études pourraient s'inscrire dans une approche plutôt constructiviste qui consiste à penser que les connaissances émotionnelles ne sont pas présentes à la naissance mais s'acquièrent tout au long de notre vie en fonction de nos expériences et de l'environnement dans lequel nous évoluons.

Outre ces apports théoriques, les études réalisées dans le cadre de ce travail de thèse nous permettent de discuter de certains apports méthodologiques. Ainsi, dans un premier temps, nous aborderons les éléments méthodologiques qui nous semblent importants lorsque nous utilisons une tâche d'identification pour évaluer la compréhension des émotions chez l'enfant. Puis, dans un second temps, nous développerons les choix méthodologiques qui nous semblent judicieux lorsque nous utilisons une tâche de marquage pour évaluer la capacité des enfants à dessiner de manière expressive. Lors de ce travail de thèse, nous avons demandé aux enfants d'identifier l'émotion du personnage suivant différentes méthodologies. En effet, nous avons tantôt utilisé des émoticons que les enfants devaient recopier, tantôt des termes émotionnels présentés sous la forme d'un nuage de mots que les enfants devaient surligner. A l'issue de ce travail de thèse, nous pensons qu'il est plus pertinent d'utiliser le nuage de mots car celui-ci permet d'une part, de ne pas fournir les traits faciaux nécessaires à la réalisation de la tâche de marquage et d'autre part, ce nuage de mots permet une meilleure certitude de l'émotion que les enfants ont identifiée. Plus précisément, même si dans la première étude, l'expérimentatrice répétait plusieurs fois l'émotion qui était associée à chaque émoticon, nous ne pouvions pas nous assurer que l'enfant avait réellement associé l'émoticon au terme

émotionnel (e.g., l'émoticon correspondant à la peur a pu être confondu avec l'émotion de surprise). Le nuage de mots présente toutefois quelques limites puisqu'il ne peut pas être utilisé avec des enfants âgés de 6 ans qui ne savent pas encore lire. Il serait donc intéressant d'examiner dans quelle mesure l'utilisation de symboles comme ceux utilisés par Spackman et al. (2005), pourrait être pertinente lorsque nous proposons une tâche d'identification à des enfants qui ne savent pas encore lire. Par ailleurs, nous avons également fait varier la temporalité de la tâche d'identification, tantôt présentée à la fin de l'histoire (i.e., mesure *offline*), tantôt à la suite du passage émotionnel (i.e., mesure *online*). Au regard des résultats obtenus, il nous semble plus intéressant de proposer la tâche d'identification de manière *online* car le fait de proposer la tâche d'identification à la fin de l'histoire a certainement augmenté la difficulté de la tâche. En effet, cela demandait alors à l'enfant non seulement d'identifier l'émotion, mais aussi de se souvenir de celle-ci. Lors de ce travail de thèse, nous avons également proposé aux enfants de réaliser une tâche de marquage graphique des émotions. Cette tâche a été réalisée de différentes manières, tantôt avant la tâche d'identification, tantôt après cette tâche mais surtout après le *feedback* de l'expérimentatrice. Selon l'objectif de l'étude, il nous semble plus judicieux de proposer la tâche de marquage après avoir fourni un *feedback* aux enfants. De cette façon, la tâche de marquage nous renseigne au mieux sur les performances des enfants à dessiner de manière expressive. Toutefois, il nous semble également intéressant d'utiliser cette tâche comme témoin de la capacité des enfants à identifier les émotions comme nous l'avons fait dans la troisième étude. Enfin, certains points méthodologiques semblent pouvoir concerner les deux tâches (i.e., identification et marquage). En effet, lorsque nous nous intéressons aux capacités de compréhension et de marquage des émotions, il nous semble essentiel d'analyser les résultats en prenant en considération chacune des émotions à l'étude puisque nous l'avons vu, ces capacités ne se développent pas de la même manière suivant l'émotion qui est à identifier et à

représenter. Nous pensons également qu'il est intéressant de prendre en compte l'importance de l'évènement déclencheur de l'émotion quand nous sélectionnons les passages émotionnels des histoires puisqu'un évènement de forte importance favorise l'identification et la représentation graphique d'une émotion. Par ailleurs, à l'issue de ce travail de doctorat réalisé uniquement à l'aide d'histoires provenant de la littérature jeunesse, nous pensons que l'utilisation de ce type de matériel (i.e., récits écologiques) est pertinente lorsque nous examinons les capacités de compréhension et de marquage des émotions. En effet, les histoires écologiques présentent plusieurs avantages : elles véhiculent de nombreuses émotions, elles décrivent un contexte émotionnel plus évocateur que celui des textoïdes, elles sont plus proches de ce que rencontre l'enfant dans son quotidien et elles permettent de manipuler d'autres facteurs comme par exemple, l'importance de l'évènement déclencheur de l'émotion. Ainsi, en observant des résultats cohérents à ceux des études antérieures utilisant des textoïdes, il nous semble intéressant d'utiliser des histoires issues de la littérature jeunesse lorsque nous nous intéressons aux capacités de compréhension émotionnelle et de marquage graphique des émotions. Enfin, lorsque nous utilisons ce type de matériel et au regard des travaux réalisés pour cette thèse, il nous semble plus judicieux d'utiliser un seul passage émotionnel par histoire. En effet, cela permet aux enfants d'avoir une meilleure compréhension de l'histoire en se plongeant dans l'univers du récit. En outre, cela évite que les enfants ne développent des stratégies artificielles s'ils s'attendent à être interrompus plusieurs fois pour la réalisation des tâches d'identification et de dessin.

Ces apports théoriques et méthodologiques ouvrent la voie à de nouvelles questions de recherche tant sur le plan fondamental que sur le plan appliqué.

3. Perspectives de recherches futures

La première perspective de recherche envisagée s'inscrit dans une approche fondamentale. En effet, il serait intéressant d'approfondir la question de l'influence du genre sur les capacités des enfants à comprendre et à marquer les émotions dans leur dessin. Lors de la réalisation de la seconde expérience, certains enfants se sont interrogés sur le genre du personnage en l'associant directement au genre du narrateur (e.g., « *puisque c'est une femme qui parle, alors le personnage est une fille* »). Il se pourrait donc que le genre du narrateur puisse également avoir une influence sur l'identification et la représentation graphique des émotions par les enfants. Or, aucune étude à notre connaissance, ne s'est intéressée au genre du narrateur. Dans une première expérience, nous souhaiterions donc manipuler le genre de celui-ci. Afin de contrôler au maximum ce facteur et la prosodie du narrateur, une seule personne serait enregistrée. De cette manière, toutes les histoires seraient narrées de la même façon. Afin de faire varier le genre du narrateur, nous pourrions utiliser un logiciel audio comme « *Audacity* » pour modifier la voix du narrateur et la rendre plus aigüe pour signifier que le narrateur est féminin, ou plus grave pour traduire la voix d'un narrateur masculin (Arnold & Candea, 2015). En faisant varier également le genre du personnage et le genre de l'enfant, nous pourrions examiner dans quelle mesure ces facteurs influencent l'identification et la représentation graphique des émotions chez l'enfant.

La seconde perspective de recherche a pour but de poursuivre l'approfondissement des connaissances générales sur le développement des capacités à comprendre et à représenter les émotions dans un dessin. Pour cela, nous pourrions nous intéresser à toutes les émotions basiques et augmenter nos tranches d'âge en travaillant avec des enfants âgés de 3-4 ans à 15-16 ans et avec des adultes. En effet, dans nos études, nous avons pu constater que la tristesse était correctement identifiée et représentée à partir de 6 ans, mais il est possible que nous observions un décalage avant cet âge. De plus la colère et la peur sont toujours difficilement

représentées à l'âge de 10 ans. Il serait donc intéressant d'observer ce qui se passe au-delà de cet âge et de savoir dans quelle mesure les adultes sont capables d'identifier et de représenter ces émotions. De plus, dans nos études, nous ne savons pas si, lorsque les enfants n'ont pas été capables de représenter la colère ou la peur, cela est dû à des difficultés graphomotrices ou à des difficultés représentationnelles. Dans une nouvelle étude, il serait donc intéressant de proposer une tâche de copie, identique à celle de Sayil (2001) à la fin de l'expérimentation pour évaluer les capacités graphomotrices des enfants. Nous pourrions également proposer aux enfants une tâche de dessin représentationnel comme dans l'étude de Brechet et Jolley (2014) afin d'avoir une idée des compétences représentationnelles des enfants. Cette étude nous permettrait d'avoir un regard plus précis sur le développement des capacités de compréhension émotionnelle et de marquage graphique des émotions chez l'enfant.

Enfin, la troisième perspective de recherche est plus appliquée puisqu'elle concerne les enfants présentant des troubles du langage oral. Dans la continuité de la troisième étude présentée dans ce manuscrit, l'objectif de cette nouvelle étude serait d'examiner dans quelle mesure présenter régulièrement le même genre de tâche aux enfants avec TL améliorerait leurs capacités à comprendre les émotions dans une histoire. Cela n'est pas sans fondement si nous considérons l'étude de Blanc (2014) qui indiquent que le fait de présenter régulièrement une histoire audio ou un dessin animé à des enfants au développement typique favoriserait la compréhension émotionnelle à l'issue de cet entraînement, cet effet perdurant dans le temps. Ainsi, nous pourrions travailler avec quatre groupes d'enfants : des enfants au développement typique et des enfants avec TL qui ne bénéficieraient d'aucun entraînement, des enfants avec TL qui bénéficieraient d'un entraînement auditif, c'est-à-dire que nous leur présenterions des histoires audio régulièrement, et des enfants avec TL qui bénéficieraient d'un entraînement audiovisuel, c'est-à-dire que nous leur présenterions des dessins animés de façon régulière. Pour les groupes bénéficiant d'un entraînement, nous évaluerons leur compréhension

émotionnelle durant l'histoire à l'aide d'une tâche de dessin et/ou de mise en correspondance lors de chaque entraînement. Enfin, après la phase d'entraînement, nous comparerons la compréhension émotionnelle des quatre groupes d'enfants (i.e., typiques, TL sans entraînement, TL entraînement audio, TL entraînement audiovisuel). Selon les résultats de cette étude, il serait intéressant d'examiner dans quelle mesure le développement d'une application sur tablette, permettant aux enfants de travailler régulièrement leur compréhension émotionnelle à partir d'histoires écologiques, pourrait être bénéfique chez ces enfants présentant des troubles du langage. Dans cette application, nous pourrions privilégier l'utilisation d'une tâche de mise en correspondance plutôt qu'une tâche de dessin pour évaluer la compréhension émotionnelle des enfants car d'après l'étude réalisée par Picard, Martin et Tsao (2014), les enfants éprouvent plus de difficultés à dessiner sur une tablette que sur une feuille de papier.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Aguert, M., Bernicot, J., & Laval, V. (2009). Prosodie et compréhension des énoncés chez les enfants de 5 à 9 ans. *Enfance*, 2009(03), 341-353. doi:10.4074/S0013754509003085
- Arnold, A., & Candea, M. (2015). Comment étudier l'influence des stéréotypes de genre et de race sur la perception de la parole ? *Langage et société*, 152(2), 75-96.
- Baldy, R. (2005). Dessin et développement cognitif. *Enfance*, Vol. 57(1), 34-44.
- Baldy, R. (2010). *Dessine-moi un bonhomme* (3e édition). Paris: IN PRESS.
- Barrouillet, P., Fayol, M., & Chevrot, C. (1994). Le dessin d'une maison; construction d'une échelle de développement. *L'Année Psychologique*, 94, 81-98. doi: 10.3406/psy.1994.28738
- Blanc, N. (2010). La compréhension des contes entre 5 et 7 ans: Quelle représentation des informations émotionnelles? *Revue canadienne de psychologie expérimentale*, 64(4), 256-265. doi:10.1037/a0021283
- Blanc, N. (2014). Using televised and auditory stories to improve preschoolers' inference skills: An exploratory study. *L'Année Psychologique*, 114(04), 799-819. <http://doi.org/10.4074/S0003503314004096>
- Blanc, N., & Creissen, S. (2011). Little Nicholas: A series of stories to explore how children detect humor and generate emotional inferences. *Twenty-first Annual Meeting of the Society for Text and Discourse*. 11-13 July, Poitiers, France.
- Blanc, N., & Navarro, M. (2012). Le dessin animé pour apprendre à comprendre une histoire. *Le français aujourd'hui*, 179(4), 37-47. doi:10.3917/lfa.179.0037
- Bosacki, S. L., & Moore, C. (2004). Preschoolers' understanding of simple and complex emotions: Links with gender and language. *Sex Roles*, 50(9-10), 659-675. <http://doi.org/10.1023/B:SERS.0000027568.26966.27>
- Brechet, C. (2013). Children's gender stereotypes through drawings of emotional faces: Do boys draw angrier faces than girls? *Sex Roles*, 68(5-6), 378-389. doi:10.1007/s11199-012-0242-3

- Brechet, C., Baldy, R., & Picard, D. (2009). How does Sam feel?: Children's labelling and drawing of basic emotions. *British Journal of Developmental Psychology*, 27(3), 587–606. doi:10.1348/026151008X345564
- Brechet, C., & Jolley, R. P. (2014). The roles of emotional comprehension and representational drawing skill in children's expressive drawing. *Infant and Child Development*, 23(5), 457-470. doi:10.1002/icd.1842
- Brechet, C., Picard, D., & Baldy, R. (2007). Expression des émotions dans le dessin d'un homme chez l'enfant de 5 à 11 ans. *Revue canadienne de psychologie expérimentale*, 61(2), 142-153. doi:10.1037/cjep2007015
- Brinton, B., Spackman, M. P., Fujiki, M., & Ricks, J. (2007). What should Chris say? The ability of children with specific language impairment to recognize the need to dissemble emotions in social situations. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50(3), 798-811. doi:10.1044/1092-4388(2007/055)
- Brody, L. R. (1993). On understanding gender differences in the expression of emotion: Gender roles, socialization and language. In S. L. Ablon, D. Brown, E. J. Khantzian, & J. E. Mack (Eds.), *Human feelings: Explorations in affect development and meaning* (pp. 87-121). Hillsdale, NJ: Analytic Press.
- Brody, L. R., & Hall, J. A. (1993). Gender and emotion. In M. Lewis & J. M. Haviland (Eds.), *Handbook of Emotions* (pp.447-460). New York: Guilford Press.
- Brody, L. R., Muderrisoglu, S., & Nakash-Eisikovits, O. (2002). Emotions, defenses, and gender. In R. F. Bornstein & J. M. Masling (éd.), *The psychodynamics of gender and gender role* (pp. 203-249). Washington, DC, US: American Psychological Association.
- Brown, J. R., & Dunn, J. (1996). Continuities in emotion understanding from three to six years. *Child Development*, 67(3), 789-802. <http://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1996.tb01764.x>

- Bryan, A. (1993). The cat's purr. In A. Cohn (Ed.), *From sea to shining sea: A treasury of America folklore and folk songs* (pp. 260-263). New York: Scholastic.
- Burkitt, E., Barrett, M., & Davis, A. (2003). Children's colour choices for completing drawings of affectively characterised topics. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(3), 445-455. doi:10.1111/1469-7610.00134
- Camras, L. A., & Allison, K. (1985). Children's understanding of emotional facial expressions and verbal labels. *Journal of Nonverbal Behavior*, 9(2), 84-94. doi:10.1007/BF00987140
- Charlesworth, W. R., & Kreutzer, M. A. (1973). Facial expressions of infants and children. In P. Ekman (Ed.), *Darwin and facial expression: A century of research in review* (pp. 91-168). New York: Academic Press.
- Chevrie-Muller, C., Plaza, M. (2001). *N-EEL.- Nouvelles Epreuves pour l'Examen du Langage*. Paris: Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Collignon, O., Girard, S., Gosselin, F., Roy, S., Saint-Amour, D., Lassonde, M., & Lepore, F. (2008). Audio-visual integration of emotion expression. *Brain Research*, 1242, 126-135. <http://doi.org/10.1016/j.brainres.2008.04.023>
- Collignon, O., Girard, S., Gosselin, F., Saint-Amour, D., Lepore, F., & Lassonde, M. (2010). Women process multisensory emotion expressions more efficiently than men. *Neuropsychologia*, 48(1), 220-225. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2009.09.007
- Cox, M. (2005). *The pictorial world of the child*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cox, M. V., Perara, J., & Fan, X. (1998). Children's drawing ability in the UK and China. *Psychologia: An International Journal of Psychology in the Orient*, 41(3), 171-182.
- Creissen, S., & Blanc, N. (2015). Quelle représentation des différentes facettes de la dimension émotionnelle d'une histoire entre l'âge de 6 et 10ans? Apports d'une étude multimédia. *Psychologie française*. doi:10.1016/j.psfr.2015.07.006

- Darwin, C. (1872). *The expression of emotions in man and animals*. Chicago: University of Chicago Press.
- Davidson, D., Luo, Z., & Burden, M. J. (2001). Children's recall of emotional behaviours, emotional labels, and nonemotional behaviours: Does emotion enhance memory? *Cognition & Emotion*, *15*(1), 1-26. doi:10.1080/02699930125794
- Davis, T. L. (1995). Gender differences in masking negative emotions: Ability or motivation? *Developmental Psychology*, *31*(4), 660-667.
- Deconti, K. A., & Dickerson, D. J. (1994). Preschool children's understanding of the situational determinants of others' emotions. *Cognition & Emotion*, *8*(5), 453-472. doi:10.1080/02699939408408952
- Delaunay-El Allam, M., Guidetti, M., Chaix, Y., & Reilly, J. (2011). Facial emotion labeling in language impaired children. *Applied Psycholinguistics*, *32*(04), 781-798. doi:10.1017/S0142716411000063
- Dimitrovsky, L., Spector, H., Levy-Shiff, R., & Vakil, E. (1998). Interpretation of facial expressions of affect in children with learning disabilities with verbal or nonverbal deficits. *Journal of Learning Disabilities*, *31*(3), 286-292. doi:10.1177/002221949803100308
- Dionne, A.-M. (2009). Représentation des personnages masculins et féminins en littérature jeunesse : Analyse des illustrations des livres primés par les Prix du Gouverneur général du Canada. *Revue des sciences de l'éducation*, *35*(2), 155-175. <http://doi.org/10.7202/038733ar>
- Dionne, A.-M. (2012). Construire son identité de garçon : Les représentations de la masculinité dans la littérature de jeunesse. *Service social*, *58*(1), 85-98. <http://doi.org/10.7202/1010443ar>
- Dunn, J., Bretherton, I., & Munn, P. (1987). Conversations about feeling states between mothers and their young children. *Developmental Psychology*, *23*(1), 132-139. <http://doi.org/10.1037/0012-1649.23.1.132>

- Ekman, P. (1972). Universal and cultural differences in facial expressions of emotions. In J. K. Cole (Ed.). *Nebraska symposium on motivation, 1971* (pp.207-283). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Ekman, P. (1982). *Emotion in the human face*. New York: Pergamon Press.
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1978). *The facial action coding system*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Fehr, B., & Russell, J. A. (1984). Concept of emotion viewed from a prototype perspective. *Journal of Experimental Psychology: General*, *113*(3), 464-486. <http://doi.org/10.1037/0096-3445.113.3.464>
- Feinburg, S. G. (1977). Conceptual content and spatial characteristics in boys' and girls' drawings of fighting and helping. *Studies in Art Education*, *18*(2), 63-72. <http://doi.org/10.2307/1319480>
- Fischer, A. (2000). *Gender and emotion: Social psychological perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Flannery, K. A., & Watson, M. W. (1995). Sex differences and gender-role differences in children's drawings. *Studies in Art Education*, *36*(2), 114-122. <http://doi.org/10.2307/1320743>
- Ford, J. A., & Milosky, L. M. (2003). Inferring emotional reactions in social situations: Differences in children with language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *46*(1), 21-30. doi:10.1044/1092-4388(2003/002)
- Ford, J. A., & Milosky, L. M. (2008). Inference generation during discourse and its relation to social competence: An online investigation of abilities of children with and without language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *51*(2), 367-380. doi:10.1044/1092-4388(2008/027)
- Frith, U. (1989). *Autism: Explaining the enigma*. Oxford: Basil Blackwell.

- Fuchs, D., & Thelen, M. H. (1988). Children's expected interpersonal consequences of communicating their affective state and reported likelihood of expression. *Child Development, 59*(5), 1314-1322. <http://doi.org/10.2307/1130494>
- Fujiki, M., Brinton, B., & Clarke, D. (2002). Emotion regulation in children with specific language impairment. *Language, Speech & Hearing Services in Schools, 33*(2), 102-111.
- Fujiki, M., Brinton, B., Isaacson, T., & Summers, C. (2001). Social behaviors of children with language impairment on the playground: A pilot study. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 32*(2), 101-113. doi:10.1044/0161-1461(2001/008)
- Fujiki, M., Brinton, B., Morgan, M., & Hart, C. H. (1999). Withdrawn and sociable behavior of children with language impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 30*(2), 183-195. doi:10.1044/0161-1461.3002.183
- Fujiki, M., Spackman, M. P., Brinton, B., & Hall, A. (2004). The relationship of language and emotion regulation skills to reticence in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language & Hearing Research, 47*(3), 637-646. doi:10.1044/1092-4388(2004/049)
- Fujiki, M., Spackman, M. P., Brinton, B., & Illig, T. (2008). Ability of children with language impairment to understand emotion conveyed by prosody in a narrative passage. *International Journal of Language & Communication Disorders, 43*(3), 330-345. doi:10.1080/13682820701507377
- Gitelson, R., & Duffy, J. (1997). Autumn leaves. In C. N. Duffy, *Rugrats* [Série télévisée]. Burbank, CA: Nickelodeon Television.
- Golomb, C. (1992). *The child's creation of a pictorial world* (Vol. 1-1). Berkeley, Etats-Unis: University of California Press.
- Gosciny, R. (2008). *6 histoires inédites du Petit Nicolas* [Livre audio]. Paris, France: Gallimard.

- Gosselin, P. (1995). Le développement de la reconnaissance des expressions faciales des émotions chez l'enfant. *Revue canadienne des sciences du comportement*, 27(1), 107-119. doi:10.1037/008-400X.27.1.107
- Gosselin, P. (2005). Le décodage de l'expression faciale des émotions au cours de l'enfance. *Psychologie canadienne*, 46(3), 126-138. doi:10.1037/h0087016
- Gosselin, P., Roberge, P., & Lavallée, M.-F. (1995). Le développement de la reconnaissance des expressions faciales émotionnelles du répertoire humain. *Enfance*, 48(4), 379-396. <http://doi.org/10.3406/enfan.1995.2144>
- Hart, C. H., DeWolf, D. M., Wozniak, P., & Burts, D. C. (1992). Maternal and paternal disciplinary styles: relations with preschoolers' playground behavioral orientations and peer status. *Child Development*, 63(4), 879-892. <http://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1992.tb01668.x>
- Hart, C. H., & Robinson, C. C. (1996). *Teacher behavioral rating scale*. Unpublished teacher questionnaire.
- Ives, S. W. (1984). The development of expressivity in drawing. *British Journal of Educational Psychology*, 54(2), 152-159. <http://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1984.tb02575.x>
- Jolley, R. P. (2010). *Children and pictures: drawing and understanding*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Jolley, R. P., Fenn, K., & Jones, L. (2004). The development of children's expressive drawing. *British Journal of Developmental Psychology*, 22(4), 545-567. doi:10.1348/0261510042378236
- Jones, D. C., Abbey, B. B., & Cumberland, A. (1998). The development of display rule knowledge: Linkages with family expressiveness and social competence. *Child Development*, 69(4), 1209-1222. doi:10.1111/j.1467-8624.1998.tb06168.x
- Khomsî, A. (2001). *ELO- Evaluation du Langage Oral*. Paris: Editions du Centre de Psychologie Appliquée.

- Krings, A. (2006). *Drôles de petites bêtes* [Livre audio]. Paris, France: Gallimard Jeunesse.
- 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, 47*(2), 535-538. <http://doi.org/10.2307/1128816>
- Linebarger, D. L., & Piotrowski, J. T. (2009). TV as storyteller: How exposure to television narratives impacts at-risk preschoolers' story knowledge and narrative skills. *British Journal of Developmental Psychology, 27*(1), 47-69. <http://doi.org/10.1348/026151008X400445>
- Luquet (1927). *Le dessin enfantin*. Genève: Delachaux & Niestlé.
- Lynch, J. S., van den Broek, P., Kremer, K. E., Kendeou, P., White, M. J., & Lorch, E. P. (2008). The development of narrative comprehension and its relation to other early reading skills. *Reading Psychology, 29*(4), 327-365. doi:10.1080/02702710802165416
- Makdissi, H., & Boicclair, A. (2004a). *L'art de raconter chez l'enfant d'âge préscolaire : Une grille de développement du récit*. Document III : Rapport de recherche soumis au programme de partenariats en développement social, Développement des ressources humaines, Canada.
- Makdissi, H., & Boisclair, A. (2004b). *La lecture interactive : Un lieu d'expansion de l'expression des relations causales chez l'enfant d'âge préscolaire*. Document IV : Rapport de recherche soumis au programme de partenariats en développement social, Développement des ressources humaines, Canada.
- Malatesta, C. Z., & Haviland, J. M. (1982). Learning display rules: The socialization of emotion expression in infancy. *Child Development, 53*(4), 991-1003. doi:10.2307/1129139
- Marcelli, D., & Cohen, D. (2012). *Enfance et psychopathologie*. Issy-les-Moulineaux: Elsevier-Masson.
- 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. <http://doi.org/10.1007/BF00986877>

- McClure, E. B. (2000). A meta-analytic review of sex differences in facial expression processing and their development in infants, children, and adolescents. *Psychological Bulletin*, *126*(3), 424-453. doi:10.1037/0033-2909.126.3.424
- Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1997). Explaining facial imitation: A theoretical model. *Early development & parenting*, *6*(3-4), 179-192. [http://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0917\(199709/12\)6:3/4<179::AID-EDP157>3.0.CO;2-R](http://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0917(199709/12)6:3/4<179::AID-EDP157>3.0.CO;2-R)
- Missaghi-Lakshman, M., & Whissell, C. (1991). Children's understanding of facial expression of emotion: ii. Drawing of emotion-faces. *Perceptual and Motor Skills*, *72*(3c), 1228-1230. <http://doi.org/10.2466/pms.1991.72.3c.1228>
- Morra, S., Caloni, B., & D'amico, M. R. (1994). Working memory and the intentional depiction of emotions. *Archives de Psychologie*, *62*(241), 71-87.
- Parmley, M., & Cunningham, J. G. (2008). Children's gender-emotion stereotypes in the relationship of anger to sadness and fear. *Sex Roles*, *58*(5-6), 358-370. doi:10.1007/s11199-007-9335-9
- Perron, M., & Gosselin, P. (2004). Le développement de l'évocation des émotions. *Enfance*, *56*(2), 133-147. doi:10.3917/enf.562.0133
- Picard, D., & Boulhais, M. (2011). Sex differences in expressive drawing. *Personality and Individual Differences*, *51*(7), 850-855. doi:10.1016/j.paid.2011.07.017
- Picard, D., Brechet, C., & Baldy, R. (2007). Expressive strategies in drawing are related to age and topic. *Journal of Nonverbal Behavior*, *31*(4), 243-257. doi:10.1007/s10919-007-0035-5
- Picard, D., & Gauthier, C. (2012). The development of expressive drawing abilities during childhood and into adolescence. *Child Development Research*, *2012*, 1-7. doi:10.1155/2012/925063

- Picard, D., Martin, P., & Tsao, R. (2014). iPads at school? A quantitative comparison of elementary schoolchildren's pen-on-paper versus finger-on-screen drawing skills. *Journal of Educational Computing Research*, 50(2), 203-212. <http://doi.org/10.2190/EC.50.2.c>
- Pons, F., & Harris, P. (2000). *Test of emotion comprehension: TEC*. Oxford, UK: Oxford University.
- Rose, A. J., & Rudolph, K. D. (2006). A review of sex differences in peer relationship processes: Potential trade-offs for the emotional and behavioral development of girls and boys. *Psychological Bulletin*, 132(1), 98-131. <http://doi.org/10.1037/0033-2909.132.1.98>
- Russel, J. A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(6), 1161-1178. <http://dx.doi.org/10.1037/h0077714>
- Russell, J. A. (1990). The Preschooler's understanding of the causes and consequences of emotion. *Child Development*, 61(6), 1872-1881. doi:10.1111/j.1467-8624.1990.tb03571.x
- Russell, J. A., & Widen, S. C. (2002). A label superiority effect in children's categorization of facial expressions. *Social Development*, 11(1), 30-52. doi: 10.1111/1467-9507.00185
- Saarni, C. (1984). An observational study of children's attempts to monitor their expressive behavior. *Child Development*, 55(4), 1504-1513. <http://doi.org/10.2307/1130020>
- Sayil, M. (2001). Children's drawings of emotional faces. *British Journal of Developmental Psychology*, 19(4), 493-505. doi: 10.1348/026151001166218
- Sempé, J.J., & Goscinny, R. (1994). *Le Petit Nicolas et les copains*. Editions Gallimard Jeunesse. Paris : Folio Junior.
- Sempé, J.J., & Goscinny, R. (2008). *Les bêtises du Petit Nicolas*. Editions Gallimard Jeunesse. Paris : Folio Junior.
- Sempé, J.J., & Goscinny, R. (2010). *Le Petit Nicolas, c'est Noël*. Editions Gallimard Jeunesse. Paris : Folio Junior.

- Shamay-Tsoory, S. G., Harari, H., Aharon-Peretz, J., & Levkovitz, Y. (2010). The role of the orbitofrontal cortex in affective theory of mind deficits in criminal offenders with psychopathic tendencies. *Cortex*, *46*(5), 668-677. <http://doi.org/10.1016/j.cortex.2009.04.008>
- Shaver, P., Schwartz, J., Kirson, D., & O'Connor, C. (1987). Emotion knowledge: Further exploration of a prototype approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, *52*(6), 1061-1086. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.52.6.1061>
- Shields, A., & Cicchetti, D. (1997). Emotion regulation among school-age children: The development and validation of a new criterion Q-sort scale. *Developmental Psychology*, *33*(6), 906-916. <http://doi.org/10.1037/0012-1649.33.6.906>
- Shields, A., & Cicchetti, D. (1998). Reactive aggression among maltreated children: The contributions of attention and emotion dysregulation. *Journal of Clinical Child Psychology*, *27*(4), 381-395. http://doi.org/10.1207/s15374424jccp2704_2
- Silver, R. (1993). Age and gender differences expressed through drawings: A study of attitudes toward self and others. *Art Therapy*, *10*(3), 159-168. doi:10.1080/07421656.1993.10759002
- Sorce, J. F., Emde, R. N., Campos, J. J., & Klinnert, M. D. (1985). Maternal emotional signaling: Its effect on the visual cliff behavior of 1-year-olds. *Developmental Psychology*, *21*(1), 195-200. <http://doi.org/10.1037/0012-1649.21.1.195>
- Spackman, M. P., Fujiki, M., & Brinton, B. (2006). Understanding emotions in context: The effects of language impairment on children's ability to infer emotional reactions. *International Journal of Language & Communication Disorders*, *41*(2), 173-188. doi:10.1080/13682820500224091
- Spackman, M. P., Fujiki, M., Brinton, B., Nelson, D., & Allen, J. (2005). The ability of children with language impairment to recognize emotion conveyed by facial expression and music. *Communication Disorders Quarterly*, *26*(3), 131-143. doi:10.1177/15257401050260030201

- Stein, N. L., & Levine, L. J. (1990). Making sense of emotion: The representation and use of goal-structured knowledge. In N. L. Stein, B. Leventhal, & T. Trabasso (Eds.), *Psychological and Biological approaches to emotion* (pp. 45-74). Hove, Sussex: Erlbaum.
- Stein, N. L., & Trabasso, T. (1992). The organisation of emotional experience: Creating links among emotion, thinking, language, and intentional action. *Cognition and Emotion*, 6(3-4), 225-244. <http://doi.org/10.1080/02699939208411070>
- Tcherkassof, A. (2008). *Les émotions et leurs expressions* (Vol. 1-1). Grenoble, France: Presses Universitaires de Grenoble.
- Tepper, C. A., & Cassidy, K. W. (1999). Gender differences in emotional language in children's picture books. *Sex Roles*, 40(3-4), 265-280. <http://doi.org/10.1023/A:1018803122469>
- Thomas, G. V., Chaigne, E., & Fox, T. J. (1989). Children's drawings of topics differing in significance: Effects on size of drawing. *British Journal of Developmental Psychology*, 7(4), 321-331. <http://doi.org/10.1111/j.2044-835X.1989.tb00808.x>
- Thompson, R. A. (1987). Development of children's inferences of the emotions of others. *Developmental Psychology*, 23(1), 124-131. <http://doi.org/10.1037/0012-1649.23.1.124>
- Trauner, D. A., Ballantyne, A., Chase, C., & Tallal, P. (1993). Comprehension and expression of affect in language-impaired children. *Journal of psycholinguistic research*, 22(4), 445-452. doi: 10.1007/BF01074346
- Underwood, M. K., Coie, J. D., & Herbsman, C. R. (1992). Display rules for anger and aggression in school-age children. *Child Development*, 63(2), 366-380. <http://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1992.tb01633.x>
- van den Broek, P., Kendeou, P., Lousberg, S., & Visser, G. (2011). Preparing for reading comprehension: Fostering text comprehension skills in preschool and early elementary school children. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 4(1), 259-268.

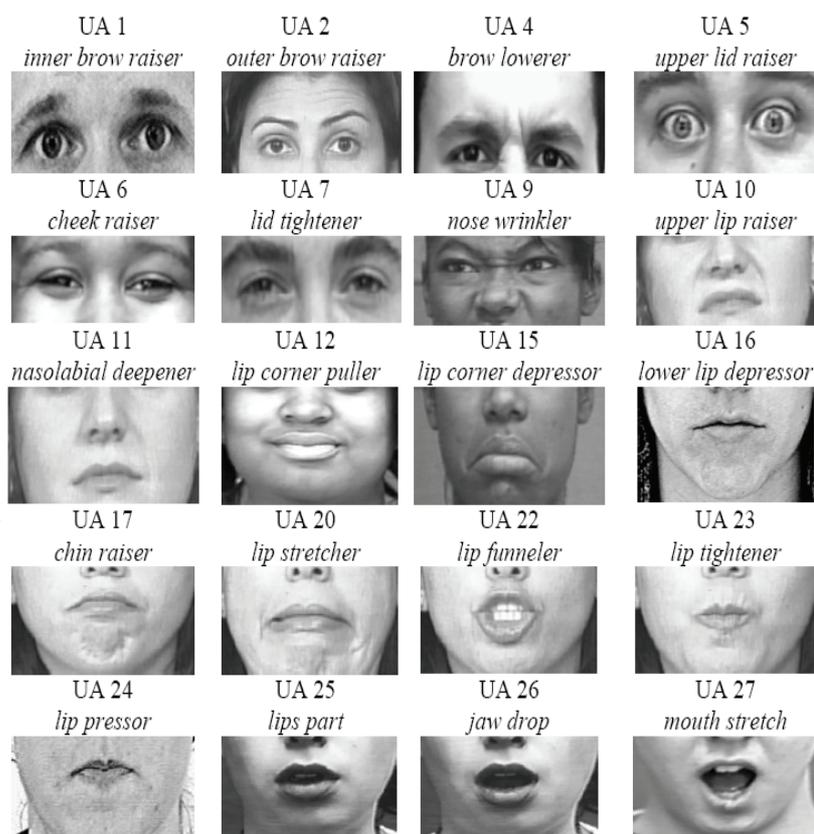
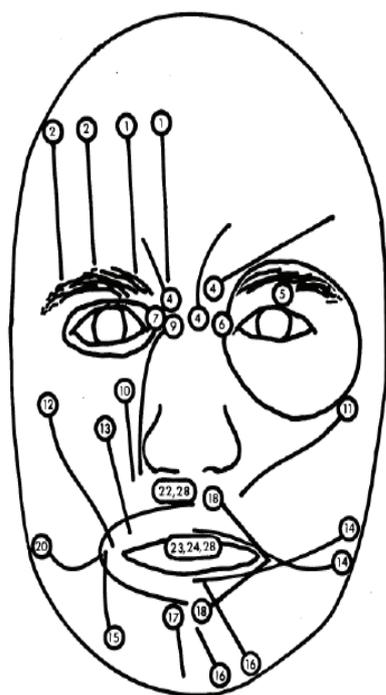
- van der Meulen, S., Janssen, P., & Os, E. D. (1997). Prosodic abilities in children with specific language impairment. *Journal of Communication Disorders*, 30(3), 155-170. doi:10.1016/S0021-9924(96)00059-7
- Vendeville, N., Blanc, N., & Brechet, C. (2015). A drawing task to assess emotion inference in language-impaired children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 58(5), 1563–1569. doi:10.1044/2015_JSLHR-L-14-0343
- Vendeville, N., Brechet, C., & Blanc, N. (2015). Savoir identifier et marquer graphiquement les émotions du personnage d'un récit: Rôle de l'événement déclencheur de l'émotion. *Revue canadienne des sciences du comportement*, 47(2), 163-174. <http://doi.org/10.1037/cbs0000011>
- Wechsler, D. (2002). *Wechsler preschool and primary scale of intelligence* (3rd ed.). San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (2003). *Wechsler intelligence scale for children* (4th ed.). San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Wellman, H. M., Harris, P. L., Banerjee, M., & Sinclair, A. (1995). Early understanding of emotion: Evidence from natural language. *Cognition & Emotion*, 9(2-3), 117-149. doi:10.1080/02699939508409005
- Westby, C., & Robinson, L. (2014). A developmental perspective for promoting theory of mind. *Topics in Language Disorders*, 34(4), 362-382. <http://doi.org/10.1097/TLD.0000000000000035>
- Widen, S. C., & Russell, J. A. (2003). A closer look at preschoolers' freely produced labels for facial expressions. *Developmental Psychology*, 39(1), 114-128. doi:10.1037/0012-1649.39.1.114

- Widen, S. C., & Russell, J. A. (2004). The relative power of an emotion's facial expression, label, and behavioral consequence to evoke preschoolers' knowledge of its cause. *Cognitive Development, 19*(1), 111-125. doi:10.1016/j.cogdev.2003.11.004
- Widen, S. C., & Russell, J. A. (2008). Young children's understanding of other's emotions. In M. Lewis, J. M. Haviland-Jones, & L. F. Barrett (Eds.), *Handbook of emotions* (3rd ed., pp. 348–363). New York: Guilford Press.
- 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. doi:10.1348/026151009X457550d
- Widen, S. C., & Russell, J. A. (2011). In building a script for an emotion, do preschoolers add its cause before its behavior consequence? *Social Development, 20*(3), 471-485. <http://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2010.00594.x>
- Wilcox, B. M., & Clayton, F. L. (1968). Infant visual fixation on motion pictures of the human face. *Journal of Experimental Child Psychology, 6*(1), 22-32. [http://doi.org/10.1016/0022-0965\(68\)90068-4](http://doi.org/10.1016/0022-0965(68)90068-4)
- Winston, A. S., Kenyon, B., Stewardson, J., & Lepine, T. (1995). Children's sensitivity to expression of emotion in drawings. *Visual Arts Research, 21*(1), 1-14.
- Young-Browne, G., Rosenfeld, H. M., & Horowitz, F. D. (1977). Infant discrimination of facial expressions. *Child Development, 48*(2), 555-562. <http://doi.org/10.2307/1128653>
- Zuckerman, M., & Przewuzman, S. J. (1979). Decoding and encoding facial expressions in preschool-age children. *Environmental Psychology and Nonverbal Behavior, 3*(3), 147-163. doi:10.1007/BF01142589

ANNEXES

Annexe 1

Facial Action Coding System (FACS), Ekman et Friesen (1978)



Le système de codification FACS créé par Ekman et Friesen en 1978 permet de recenser toutes les expressions faciales à partir des unités d'actions qu'elles impliquent. Ainsi, par exemple, la colère peut être décrite par les unités d'action UA 4, UA 9 et UA 22.

Annexe 2

Exemple des deux types d'évènements déclencheurs (faible *versus* fort) pour l'émotion de Colère utilisés dans l'Étude 1

Extrait de l'histoire intitulée « *Les merveilles de la nature* »

« [...] Monsieur Blédurt nous a fait monter dans sa voiture et il nous a expliqué qu'il nous emmenait en forêt et qu'il nous montrerait comment on fait pour ne pas se perdre, pour suivre des traces d'animaux, pour allumer du feu et tout un tas de choses de ce genre. La forêt n'est pas très loin de chez nous, on est vite arrivé.

- Suivez-moi et tachez de ne pas vous perdre, a dit monsieur Blédurt.

Et puis, nous sommes sortis de l'auto et nous avons suivi monsieur Blédurt dans la forêt, comme il nous l'avait demandé. Alceste a sorti de sa poche un gros sandwich et il s'est mis à manger tout en marchant.

- Pour ne pas nous perdre, je lui ai dit, si on faisait comme le petit Poucet ? Laisse tomber des miettes de ton sandwich sur le chemin !

Laisser tomber des miettes de mon sandwich ? il m'a répondu, Alceste. Tu n'es pas un peu fou ? (*Colère –événement déclencheur de faible importance*) [...].»

Extrait de l'histoire intitulée « *Excuses* »

« [...]La maîtresse nous avait donné pour demain un problème d'arithmétique drôlement difficile, avec une histoire de fermier qui a des tas de poules qui pondent des tas d'œufs, et moi je n'aime pas les devoirs d'arithmétique, parce que quand j'en ai, on se dispute toujours avec Papa et Maman. [...]

- Ah non, je vous en supplie ! a crié Maman. Je suis fatiguée, j'ai la migraine, vous allez me rendre malade avec vos cris ! Qu'est ce qui se passe encore ?
- Papa ne veut pas faire mon problème ! j'ai expliqué.
- Figure-toi, a dit Papa à Maman, que je trouve que ce n'est pas très rationnel, comme méthode d'éducation, que de faire les devoirs à la place du petit ; ce n'est pas comme ça qu'il arrivera à quelque chose dans la vie. Et je te serais reconnaissant de ne pas lui faire des promesses en mon nom !
- Ah ! bravo, a dit Maman à Papa. Fais-moi des observations devant le petit maintenant ! C'est ça ! bravo ! Ça c'est rationnel comme méthode d'éducation !

Et Maman a dit qu'elle en avait assez de cette maison, qu'elle travaillait toute la journée, et que pour les remerciements, qu'elle en avait, elle préférait retourner chez sa mère (ma mémé, celle qui m'a donné la petite auto bleue) et que tout ce qu'elle voulait c'était un peu de paix, si ce n'était pas trop demander.

Alors, Papa s'est passé la main sur la figure, du front jusqu'au menton.

- Bon, bon, il a dit. Ne dramatisons pas. Montre-moi voir ce fameux problème, Nicolas, et que l'on n'en parle plus.

J'ai donné mon cahier à Papa, il a lu le problème, il l'a relu, il a ouvert des grands yeux, il a jeté le cahier sur le tapis et puis il a crié :

Ah ! et puis non, non et non ! Moi aussi, je suis fatigué ! Moi aussi je suis malade ! Moi aussi, je travaille toute la journée ! Moi aussi, quand je reviens à la maison, je veux un peu de calme et de tranquillité ! Et je n'ai pas, aussi surprenant que ça puisse vous paraître, l'envie de faire des problèmes d'arithmétique ! (*Colère –événement déclencheur de forte importance*) [...] »

Annexe 3

Tableaux correspondant à l'analyse des profils individuels réalisée pour chaque groupe d'âge (Étude 1)

Ces tableaux présentent le nombre (et la proportion) d'enfants en fonction de leur réussite ou échec à chacune des deux tâches (identification et marquage graphique) pour chaque émotion et chaque type d'évènement déclencheur (ED). Les profils majoritaires sont indiqués en caractères gras.

Ces tableaux sont présentés pour chaque groupe d'âge étudié (6, 8 et 10 ans).

6 ANS

	Tristesse		Colère		Peur	
	ED faible	ED fort	ED faible	ED fort	ED faible	ED fort
Réussite aux deux tâches	37 (0,34)	59 (0,55)	15 (0,14)	48 (0,44)	4 (0,04)	8 (0,07)
Echec aux deux tâches	44 (0,41)	26 (0,24)	70 (0,65)	21 (0,19)	88 (0,81)	75 (0,69)
Réussite uniquement en tâche d'identification	11 (0,10)	8 (0,07)	13 (0,12)	33 (0,31)	11 (0,10)	14 (0,13)
Réussite uniquement en tâche de marquage graphique	16 (0,15)	15 (0,14)	10 (0,09)	6 (0,06)	5 (0,05)	11 (0,10)
Nombre total d'enfants	108	108	108	108	108	108

8 ANS

	Tristesse		Colère		Peur	
	ED faible	ED fort	ED faible	ED fort	ED faible	ED fort
Réussite aux deux tâches	51 (0,41)	85 (0,69)	18 (0,15)	62 (0,50)	21 (0,17)	34 (0,27)
Echec aux deux tâches	45 (0,36)	13 (0,10)	89 (0,72)	13 (0,10)	80 (0,65)	51 (0,41)
Réussite uniquement en tâche d'identification	23 (0,19)	10 (0,08)	10 (0,08)	45 (0,36)	10 (0,08)	28 (0,23)
Réussite uniquement en tâche de marquage graphique	5 (0,04)	16 (0,13)	7 (0,06)	4 (0,03)	13 (0,10)	11 (0,09)
Nombre total d'enfants	124	124	124	124	124	124

10 ANS

	Tristesse		Colère		Peur	
	ED faible	ED fort	ED faible	ED fort	ED faible	ED fort
Réussite aux deux tâches	48 (0,39)	100 (0,82)	32 (0,26)	73 (0,60)	16 (0,13)	39 (0,32)
Echec aux deux tâches	29 (0,24)	10 (0,08)	57 (0,47)	5 (0,04)	74 (0,61)	33 (0,27)
Réussite uniquement en tâche d'identification	38 (0,31)	8 (0,07)	28 (0,23)	44 (0,36)	19 (0,16)	41 (0,34)
Réussite uniquement en tâche de marquage graphique	7 (0,06)	4 (0,03)	5 (0,04)	0 (0,00)	13 (0,11)	9 (0,09)
Nombre total d'enfants	122	122	122	122	122	122

Annexe 4

Tableaux correspondant à l'analyse des profils individuels réalisée pour chaque groupe d'âge (Étude 2)

Ces tableaux présentent le nombre (et la proportion) d'enfants en fonction de leur réussite ou échec à chacune des deux tâches (identification et marquage graphique) pour chaque émotion. Les profils majoritaires sont indiqués en caractères gras. Les profils indiqués en italique correspondent aux profils majoritaires lorsque nous comparons uniquement les deux profils correspondant à la réussite à l'une ou l'autre des tâches.

Ces tableaux sont présentés pour chaque groupe d'âge étudié (7, 8, 9 et 10 ans).

7 ANS

	Tristesse	Colère
Réussite aux deux tâches	120 (0,63)	103 (0,54)
Echec aux deux tâches	16 (0,08)	13 (0,07)
Réussite uniquement en tâche d'identification	17 (0,09)	51 (0,27)
Réussite uniquement en tâche de marquage graphique	39 (0,20)	25 (0,13)
Nombre total d'enfants	192	192

8 ANS

	Tristesse	Colère
Réussite aux deux tâches	109 (0,63)	83 (0,48)
Echec aux deux tâches	11 (0,06)	17 (0,10)
Réussite uniquement en tâche d'identification	13 (0,08)	50 (0,29)
Réussite uniquement en tâche de marquage graphique	39 (0,23)	22 (0,13)
Nombre total d'enfants	172	172

9 ANS

	Tristesse	Colère
Réussite aux deux tâches	115 (0,64)	110 (0,61)
Echec aux deux tâches	7 (0,04)	5 (0,03)
Réussite uniquement en tâche d'identification	8 (0,04)	40 (0,22)
Réussite uniquement en tâche de marquage graphique	50 (0,28)	25 (0,14)
Nombre total d'enfants	180	180

10 ANS

	Tristesse	Colère
Réussite aux deux tâches	122 (0,69)	116 (0,66)
Echec aux deux tâches	1 (0,01)	8 (0,05)
Réussite uniquement en tâche d'identification	8 (0,05)	33 (0,19)
Réussite uniquement en tâche de marquage graphique	45 (0,26)	19 (0,11)
Nombre total d'enfants	176	176