

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

LES ÉMOTIONS ET LA THÉORIE DE KOHLBERG :  
UNE AUTRE FAÇON D'ÉtudIER LE JUGEMENT MORAL

THÈSE PRÉSENTÉE  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DU DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE

PAR  
NADERA DJERROUD

4 OCTOBRE 2012

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de cette thèse se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

## REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier mes deux superviseurs, Peter Scherzer et Luc Faucher, pour leur implication ainsi que pour l'encadrement et la disponibilité qu'ils m'ont offerts dans le cadre de cette recherche. Je remercie également le professeur Pierre Poirier qui a pris le temps de lire ce projet et de me donner de judicieux conseils pour la rédaction de ma thèse. Je n'oublie pas les professeurs Henry Markovitz et Hugo Théoret qui ont accepté de lire ma thèse. Je tiens aussi à remercier mes assistants de recherche et deux membres du département qui ont été d'une grande disponibilité et gentillesse : Hélène Lévesque, qui a su répondre à mes questions concernant le cheminement de mes études et Jean Bégin pour son aide précieuse en statistiques. Je remercie mes collègues qui m'ont aidée tout au long de mes années d'études supérieures. Je nommerai Émilie Boisseau qui m'a été d'un grand soutien, notamment technique et psychologique. Je n'oublie pas le personnel de l'Institut des Sciences Cognitives, dont Nicole, Guillaume et Jimena qui m'ont permis de me joindre à eux lors de discussions animées et, à plusieurs reprises, m'ont aidée au cours de l'élaboration de ce projet. Je remercie également mes amies (Sanaa, Irina, Shayda) ainsi que la famille Tmimi, qui m'ont soutenue dans la poursuite de mes études. Finalement, je remercie ma famille, qui m'a toujours fait confiance tout au long de mes études, pour son soutien moral et financier inestimable. Je pense tout spécialement à mon frère Mohamed-Ali sans qui mon expérimentation n'aurait jamais été possible.

## TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES .....	i
LISTE DES TABLEAUX .....	iii
RÉSUMÉ.....	v
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I.....	4
RECENSION GÉNÉRALE .....	4
I. Une première école ou la position sentimentaliste du jugement moral .....	4
1.1. L'importance des émotions .....	4
1.2. Modèle de Haidt : le jugement moral est émotionnel .....	9
1.3. Modèle cérébral du traitement émotionnel dans le jugement moral .....	20
1.4. Les recherches sur le dégoût .....	24
1.5. Le cas de la psychopathie ou trouble de personnalité antisociale versus le cas de l'autisme .....	29
II. La deuxième position : la position rationaliste ou l'importance des fonctions cognitives....	35
2.1. Constructivisme psychologique .....	37
2.2. Piaget, développement cognitif et jugement moral .....	38
2.3. Présentation de la théorie de Kohlberg .....	42
2.4. Le rationalisme ou le raisonnement moral .....	47
2.5. Le jugement moral et les fonctions exécutives .....	52
2.6. La compréhension des intentions ou théorie de l'esprit .....	61
2.7. L'intelligence .....	70
III. Tâche de jugement moral .....	73
Objectifs de cette thèse.....	76
CHAPITRE II.....	80
ÉTUDE 1 .....	80
Résumé .....	82
Introduction .....	83
1. Théorie de Kohlberg.....	84
1.1. Cadre général de Kohlberg.....	84
1.2. Jugement moral et fonctions cognitives .....	84

2.	Les critiques à l'encontre de la théorie de Kohlberg .....	86
2.1.	Le développement : pas nécessairement en stades de raisonnement mais en modules innés et spécifiques.....	87
2.2.	Limites des stades pour définir le contenu du jugement moral d'une personne .....	88
2.3.	L'importance des émotions dans le jugement moral.....	90
3.	Réponse aux critiques avec Krebs et Rest.....	92
3.1	Krebs : Kohlberg dans une perspective évolutioniste .....	93
3.1.1.	Modèle de Krebs .....	94
3.1.2.	Avantages de la reformulation de Krebs .....	98
3.2	Modèle de Rest.....	101
4.	Un modèle néo-kohlbergien intégratif aujourd'hui.....	107
4.1.	L'émergence des schèmes moraux qui sont flexibles et qui se déploient selon le contexte .....	108
4.2.	L'introduction d'autres variables .....	109
4.3.	Le rôle des émotions et la démarche du raisonnement.....	110
	Conclusions .....	122
	Références .....	124
	Appendice A.....	130
	CHAPITRE III .....	132
	ÉTUDE 2 .....	132
	Résumé .....	134
	Étude du jugement moral et des émotions dans le cadre d'une théorie néo-Kohlbergienne....	135
	Objectifs de cette étude .....	145
	Hypothèses de l'étude .....	146
	Méthodologie .....	148
	<i>Les participants</i> .....	148
	<i>Matériel</i> .....	149
	<i>Procédure</i> .....	153
	Résultats .....	155
	Discussion .....	174
	Bibliographie .....	186
	CHAPITRE IV .....	196
	DISCUSSION GÉNÉRALE .....	196
1.	Critiques principales de Kohlberg .....	198
2.	Théorie de Rest .....	204
3.	Modèle de Krebs .....	211
4.	Notre modèle néo-kohlbergien.....	218

4.1. Schèmes préconventionnels .....	221
4.2. Schèmes conventionnels .....	226
4.3. Schèmes postconventionnels .....	230
4.4. Modification des schèmes .....	237
5. Effets de l'émotion sur les schèmes en général .....	243
6. Modification des schèmes préconventionnels.....	245
7. Effets des émotions sur les schèmes postconventionnels : impact différent selon le sexe de la personne.....	249
8. Limites de notre condition dramatique, et donc son impact véritable .....	251
9. Discussion des fonctions cognitives .....	259
CONCLUSION .....	269
BIBLIOGRAPHIE .....	273
Appendice A.....	317
Formulaire de consentement libre et éclairé.....	317
Appendice B .....	322
Questionnaire préliminaire pour les données sociodémographiques .....	322
Appendice C .....	325
Test de jugement moral ou Defining Issue Test (version canadienne française).....	325

## LISTE DES FIGURES

### Chapitre I

- Figure 1. Modèle social intuitionniste de Haidt (2001) .....9
- Figure 2. Modèle du jugement moral fonctionnant avec émotions et raisonnement ...48
- Figure 3. Modèle des fonctions exécutives construit par Norman et Shallice (1986) ...53
- Figure 4. Scénario étudiant le jugement moral et la théorie de l'esprit publié par Young, Cushman, Hauser, & Saxe (2007) .....68
- Figure 5. Pourcentages de schèmes en fonction de la scolarité, figure tiré de Rest & Thoma (1985) à la page 69 .....71

### Chapitre II

- Figure 1. Modèle du jugement de moral de Paxton & Greene (2010) .....113
- Figure 2. Modèle d'une théorie néo-kohlbergienne intégrant la théorie des systèmes duaux des jugements .....119

### Chapitre III

- Figure 1. Les pourcentages des schèmes obtenus en fonction des conditions de présentation chez les hommes et les femmes .....156
- Figure 2. Diagramme descriptif du regroupement des émotions perçues chez les participants (les deux conditions confondues) .....162
- Figure 3. Diagramme descriptif du regroupement des émotions ressenties chez les participants (les deux conditions confondues) .....163

### Chapitre IV

- Figure 1. Modèle de développement de Kohlberg : chaque stade se développe au même rythme de façon séquentielle, extrait de Rest et al. (1979), p. 52.....204

Figure 2. Modèle de développement de Rest : chaque stade a son propre rythme de développement, extrait de Rest et al. (1979), p. 66. ....	204
Figure 3. Modèle d'une théorie néo-kohlbergienne intégrant la théorie des systèmes duaux des jugements .....	221
Figure 4. Connexions des différentes régions cérébrales du jugement moral avec la peur, extrait de Tost & Meyer-Lindenberg (2010) .....	262

## LISTE DES TABLEAUX

### Chapitre I

Tableau 1. Les différentes émotions rapportées par Damasio (1994) .....7

Tableau 2. Développement des stades de jugement moral et de perspective sociale .....63

### Chapitre II

Tableau 1. Les stades de développement de Kohlberg en parallèle des stades du développement cognitif de Piaget .....85

Tableau 2. Présentation de la théorie de Kohlberg en comparaison avec la théorie de Krebs ...95

Tableau 3. Les quatre composantes de la moralité selon la théorie de Rest et al. (1999) .....102

Tableau 4. Exemples de schèmes pour les dilemmes personnels .....120

### Chapitre III

Tableau 1 Description de l'échantillon .....147

Tableau 2. Trois analyses de variance sur les schèmes à mesure répétée sur les deux conditions de présentation (neutre et avec émotion) .....156

Tableau 3. Réponses correctes à la variable perception d'une émotion dans la voix du conteur en fonction des conditions et en fonction du sexe .....158

Tableau 4. Réponses correctes à la variable perception d'une émotion chez les participants en fonction des conditions et en fonction du sexe .....158

Tableau 5. Moyenne et écart-type de l'intensité des émotions perçues et ressenties dans les deux conditions de présentation chez les hommes et les femmes .....160

Tableau 6. Résultats obtenus au WAIS-III-R abrégé ainsi qu'à ses tests .....165

Tableau 7. Résultats obtenus aux tests des fonctions exécutives (WCST, Stroop et les traçages) .....169

Tableau 8. Résultats obtenus aux tests de la théorie de l'esprit (faux-pas, Happé et le test des expressions faciales) .....240

Tableau 9. Corrélations entre les mesures du test du WCST et les différences de schèmes conventionnels entre la CD et la CN (Schèmes CD-CN).....	150
--	-----

#### **Chapitre IV**

Tableau 1. Caractéristiques des deux systèmes de traitement de l'information (chaud et froid), extrait de Haidt (2001) .....	172
--	-----

Tableau 2. Exemple de schèmes pour le dilemme d'une politique de santé .....	190
--	-----

## RÉSUMÉ

Le fonctionnement du jugement moral demeure controversé dans la littérature. Certaines théories affirment que, par définition, le jugement moral dépend des émotions (théorie des marqueurs somatiques de Damasio), tandis que d'autres mettent l'accent sur l'importance de la cognition, comme le fait la théorie de Kohlberg. Cette théorie du jugement moral est née dans les années 1970, alors que plusieurs fonctions humaines étaient encore définies par le postulat du constructivisme psychologique. Ce postulat met l'accent sur les fonctions cognitives et les stades pour expliquer le développement des facultés humaines. Aujourd'hui, la théorie de Kohlberg est sévèrement critiquée par ceux qui adoptent une position sentimentaliste, mettant l'accent sur les émotions pour expliquer le jugement moral. Pourtant, la théorie de Kohlberg a subi plusieurs modifications dont les critiques ne tiennent pas compte. Le but de cette thèse était de montrer comment la théorie de Kohlberg est à jour et permet d'étudier le jugement moral avec les émotions. Afin d'atteindre cet objectif, deux études ont été menées.

La première de ces études fut une recherche théorique de type argumentatif. Elle a permis de remettre à jour la théorie de Kohlberg en s'appuyant sur les travaux de deux chercheurs, Krebs et Rest, qui se sont attaqués 1) à la conception constructiviste du cadre de la théorie (stades, cognition) et 2) à l'absence de plusieurs variables importantes dans la définition du jugement moral (personnalité, émotions). Krebs a utilisé le concept de stratégies plutôt que de stades. Selon l'auteur, ces stratégies sont des structures intuitives qui peuvent se retrouver chez les animaux, les enfants et les adultes et dont l'expression dépend du contexte écologique ou social. Rest a parlé de schèmes, structures intuitives aussi présentes à la naissance, dont l'importance pourrait varier en fonction de plusieurs composantes (notamment psychologiques). Finalement, cette étude conclut en présentant une théorie néo-kohlbergienne du jugement moral. Il est aujourd'hui possible d'utiliser cette théorie en parlant d'émotions et de fonctions cognitives.

La deuxième étude visait à mesurer l'impact des émotions sur les schèmes moraux de la théorie néo-kohlbergienne et à mesurer les fonctions cognitives impliquées traditionnellement dans le jugement moral (intelligence, fonctions exécutives et théorie de l'esprit). Quatre-vingt-quatre jeunes adultes normaux (40 hommes et 44 femmes) ont écouté deux versions de dilemmes (neutre et avec ton dramatique). Les résultats ont montré que les pourcentages des schèmes préconventionnels ont diminué dans la condition avec ton dramatique. Par ailleurs, les pourcentages des schèmes postconventionnels ont diminué chez les hommes, mais ont augmenté chez les femmes dans la condition dramatique. Comme fonction cognitive, la théorie de l'esprit était corrélée positivement avec les schèmes postconventionnels. En outre, plus les sujets étaient flexibles, plus ils obtenaient des pourcentages des schèmes conventionnels dans la condition dramatique. Ces résultats confirment le rôle des émotions et des fonctions cognitives pour expliquer le jugement moral et montrent des différences de ce jugement entre les sexes.

En conclusion, cette thèse a montré qu'il y a la place pour les émotions dans la théorie néo-kohlbergienne, pour mieux comprendre le jugement moral. Cette thèse confirme que les émotions permettent de diminuer le pourcentage des schèmes d'intérêts personnels (préconventionnels), mais n'augmentent pas nécessairement les pourcentages des schèmes prosociaux (postconventionnels) chez tout le monde. Ce pourcentage diminue chez les hommes tandis qu'il augmente chez les femmes et les fonctions cognitives classiques contribuent partiellement à expliquer le jugement moral.

Mots-clés: jugement moral; théorie de Kohlberg; émotions; Haidt; fonctions cognitives; Rest; Krebs.

## INTRODUCTION

Le jugement moral demeure un sujet d'étude qui soulève bien des débats, et ce, dans plusieurs disciplines (philosophie, psychologie, neurosciences). En effet, les chercheurs ne s'entendent pas sur les composantes de ce jugement. Il existe au moins deux écoles de pensée : la première regroupe les théories qui postulent que les intuitions et les affects sont à la base du jugement moral, comme le modèle social intuitionniste de Haidt (2001). L'autre école, inspirée de la théorie de Kohlberg, regroupe les théories qui définissent le jugement moral sous l'angle des fonctions cognitives (le raisonnement, l'intelligence). Cette thèse cherchait à vérifier la validité de ces deux positions en posant cette question : dans l'absence manifeste d'une émotion, comment caractériser le jugement moral et comment ce jugement se compare-t-il avec un jugement dans un contexte qui se prête à une réaction émotionnelle?

Pour répondre à ces questions, il fallait un test de jugement moral qui possède de bonnes qualités psychométriques. Le test de Rest (1979, 1999) semble avoir atteint cet objectif comme en témoignent les nombreuses publications d'articles mentionnant ce test. Par contre, ce test est dérivé de la théorie de Kohlberg qui n'a plus la cote de popularité depuis la mise en évidence d'une activation émotionnelle dans certains types de jugements moraux, notamment en neuropsychologie et en neurosciences. Dans cette thèse, nous avons d'abord examiné la théorie de Kohlberg,

mais surtout les théories néo-kohlbergiennes, afin d'y intégrer les données plus récentes, notamment la contribution des fonctions cognitives et des émotions au jugement moral. En fait, la théorie de Kohlberg a subi plusieurs critiques sous prétexte qu'elle est une théorie constructiviste mettant l'accent sur les fonctions cognitives pour expliquer le développement du jugement moral. Aujourd'hui, en neurosciences, l'accent est mis sur des principes innés du jugement moral et sur la présence des émotions. Des chercheurs ont repris la théorie de Kohlberg et ont contribué à la modifier en y intégrant les critiques qui lui sont faites. C'est le cas de Rest et Krebs. Cette thèse a donc comme objectif de revoir les théories néo-kohlbergienne de ces auteurs. Rest a créé aussi un test de jugement moral dont nous avons entrepris une adaptation pour l'étude des émotions.

Cette thèse comble donc deux lacunes dans la littérature. La première concerne le débat qui touche l'explication du jugement moral, en fait les facteurs qui y contribuent. S'agit-il de facteurs affectifs ou cognitifs? Ou bien des deux types de facteurs dans des conditions différentes? La deuxième lacune concerne l'apport pertinent – encore aujourd'hui – d'une théorie néo-kohlbergienne. Cette théorie comme nous le verrons aborde aussi les deux facteurs, affectifs ou cognitifs, pour expliquer le jugement moral.

Dans cette thèse, nous allons examiner deux écoles mettant chacune l'accent sur un facteur (affectif ou cognitif) qui expliquent le jugement moral. Puis, nous allons proposer deux études. La première, qui est du type argumentatif/théorique, servira à justifier l'utilisation d'un test issu d'une théorie néo-kohlbergienne pour

étudier le jugement moral. La deuxième est une expérimentation permettant de vérifier la contribution des deux écoles dans l'explication du jugement moral en utilisant le modèle d'un test néo-kohlbergien. Finalement, nous ferons le point sur les composantes du jugement moral en abordant plusieurs sujets de discussions concernant notre théorie néo-kohlbergienne, les émotions et les fonctions cognitives dans le jugement moral.

## CHAPITRE I

### RECENSION GÉNÉRALE

#### **I. Une première école ou la position sentimentaliste du jugement moral**

La position sentimentaliste postule que le jugement moral est fondamentalement émotif par opposition à une position qui placerait la raison comme composante principale du jugement moral. Nous allons, dans cette première partie, décrire la position sentimentaliste et citer quelques travaux de chercheurs qui soutiennent cette théorie en donnant, notamment, l'exemple du dégoût. Finalement, nous allons présenter des patients dénués de jugement moral, dont les fonctions cognitives semblent intactes, mais qui vivent des difficultés sur le plan émotionnel. Il s'agit de patients dotés d'une personnalité antisociale.

##### **1.1. L'importance des émotions**

La position sentimentaliste a une longue histoire en philosophie. Hume, un philosophe écossais du XVIII<sup>e</sup> siècle, abordait la moralité à partir du concept de sensibilité. Selon ce philosophe, il existe une sensibilité auditive et olfactive mais aussi une sensibilité morale. Hume (1777/1960) base cette sensibilité sur les émotions. Au fond, nos jugements moraux ne sont pas guidés par un choix rationnel, mais par des sensations de plaisir ou de déplaisir qui orientent nos préférences, nos

choix et nos actions. Ces sensations ont un aspect évaluatif et même intentionnel, car elles sont dirigées vers un objet. Au fond, selon Hume (1777/1960), nos jugements moraux ne sont pas guidés par un choix rationnel, mais par des sensations de plaisir ou de déplaisir qui orientent nos préférences, nos choix et nos actions. Ces sensations ont un aspect évaluatif et même intentionnel, car elles sont dirigées vers un objet. Si un objet, action ou intention est moralement bonne, nous ressentons du plaisir, la joie ou autre émotion positive lorsque nous approchons de cet objet ou prenons cette décision. Par contre, lorsque c'est mal, nous éprouvons un malaise et vivons des émotions négatives comme la colère. Ces émotions sont en grande partie innées et intuitives, pré-langagières, acquises ou renforcées par imitation. Cette thèse va subir une longue éclipse à la suite de l'adoption de positions défendant la raison à la base du jugement moral dont le représentant le plus articulé demeure le philosophe allemand Kant (voir section 2, page 40), contemporain de Hume.

La position sentimentaliste est revenue au premier plan lors des dernières décennies, principalement à cause de l'intérêt soulevé par les neurosciences et la psychologie. Dans sa nouvelle version, le sentimentalisme défend l'idée que le jugement moral est précédé d'une intuition qui se déclenche de façon automatique, rapide et contextuelle, et que cette intuition est chargée émotionnellement. Ces intuitions ne sont pas nécessairement perçues de façon consciente, car elles arrivent trop rapidement pour que le sujet les perçoive, les traite, et même les reconnaisse (Damasio, 1994, 2003; Greene, 2005; Haidt, 2001; Hauser, 2006). Elles reposeraient

sur un type de jugement qu'on appelle de type 1, un jugement automatique, qui se déploie rapidement et qui n'exige pas de ressources attentionnelles. Ce jugement de type 1 inclurait des affects (Greene & Haidt, 2002; Stanovich, 2009).

Les émotions assurent pour l'organisme une régulation homéostatique à un autre niveau que les régulations métaboliques ou les réflexes de base. En fait, tous les êtres vivants sont munis de systèmes pour résoudre des problèmes que pose la vie, tels que la recherche de ressources ou la défense de l'organisme et cela, sans qu'il ait besoin de raisonner. Les émotions font partie de ce système, car les réactions émotionnelles servent à évaluer la situation, à guider nos prises de décision dans nos jugements et permettent une réaction rapide. L'exemple classique est la peur qui avertit de la présence d'un danger et qui met l'organisme en état d'alerte (Damasio, 1994, 2003). Damasio (2003) aussi bien que Haidt (2001) distinguent les émotions primaires des émotions secondaires. Les émotions primaires constituent des réactions automatiques inscrites dans notre système nerveux, qui génèrent des réactions corporelles reconnaissables et existant déjà chez plusieurs espèces. Pour continuer avec l'exemple de la peur, cette émotion se traduit par un envoi du sang vers les muscles qui commandent le mouvement du corps (en particulier les muscles des jambes) en faisant pâlir le visage, ce qui prépare la fuite. Un autre exemple, la colère permet de diriger le sang vers les mains, ce qui permet à l'individu de s'emparer plus prestement d'une arme ou de frapper un ennemi et engendre une sécrétion massive d'hormones comme l'adrénaline qui libère l'énergie nécessaire à une action

vigoureuse. Il existerait au moins six émotions primaires : la joie, la peur, le dégoût, la tristesse, la colère et la surprise. Ekman (1992) en aurait ajouté d'autres comme la honte et le mépris, que certains auteurs comme Haidt et Damasio appellent des émotions secondaires ou émotions mixtes, et même sociales. Ces émotions présentent une base physiologique constituée d'une émotion primaire et sont reliées à un contexte social. Elles contribuent au bien-être de la société ou les personnes autres que l'individu lui-même et seraient à l'origine de comportements prosociaux comme l'altruisme, la coopération et l'empathie. Le tableau ci-dessous présente les émotions sociales, leur base physiologique, le stimulus qui les déclenche et leurs conséquences.

*Tableau 1.* Les différentes émotions rapportées par Damasio (1994)

Émotion sociale ou sentiment	Émotions de base	Stimulus le déclenchant	Conséquence
Embarras, honte	Peur, tristesse	Faiblesse des normes	Renforcement des conventions, prévention des punitions, restauration de l'équilibre chez soi
Mépris, indignation	Dégoût, colère	Violation des normes par les autres	Punition, renforcement des conventions
Sympathie, compassion	Tristesse, attachement	Souffrance de l'autre	Confort, restauration de l'équilibre chez l'autre ou le groupe

Respect, gratitude, élévation	Joie	Reconnaissance d'une contribution coopérative	Récompense, renforcement de la tendance à coopérer
-------------------------------------	------	---	--

---

Mentionnons que certaines émotions, qu'elles soient primaires ou secondaires, sont étroitement liées au jugement moral. Piaget (1969) avait suggéré que les enfants apprennent les règles morales en obéissant à leurs parents pour des raisons émotives : d'une part, ils ont peur d'eux, mais, d'autre part, ils ont de l'affection pour eux et veulent leur plaire. Hoffman (2000) avait suggéré que l'éducation à la moralité passe par l'imposition des règles par les parents, règles qui provoqueraient des émotions. Les règles punitives sont censées provoquer la peur, mais les mécanismes sont encore peu compris. Des recherches ont montré que c'est au moyen de la culpabilité que ces règles punitives sont efficaces, en fonction du tempérament peureux (*fearful temperament*) de l'enfant. En fait, ces enfants répondent plus intensivement aux rebuffades des parents et sont moins à l'aise dans des situations nouvelles qui engendrent un stress. Ils paraissent plus inquiets et plein d'appréhension. Ces enfants ressentent significativement plus le regret dès l'âge de 18 mois et, à 54 mois, ils transgressent moins les règles (par exemple, ils n'ont pas touché à des jouets qu'on leur interdit) (Kochanska, Murray, & Coy, 1997; Rothbart, Ahadi, & Hershey, 1994).

Les normes morales deviennent intégrées à des émotions. Par exemple, s'il y a tromperie, si un individu brise ce contrat, des émotions comme la colère sont déclenchées. La colère est l'émotion qui mène souvent à la punition (Gaechter &

Fehr, 2004; Lerner, Goldberg, & Tetlock, 1998; Xiao, Erte, & Bicchieri, 2008). D'ailleurs, que ce soit dans les expérimentations ou lorsque l'on remplit un questionnaire en contrôlant plusieurs facteurs (attitudes politiques, préjugés, âge, etc.), la colère est l'émotion qui prédit le mieux la sévérité de la punition infligée à des accusés (Johnson, 2009). Par contre, elle peut être atténuée par le degré de blâme et de responsabilité de l'accusé. Dubreuil (2010) et Elster (2007) suggèrent que le sujet exprimant la colère désire une grande punition lorsqu'il est victime d'un évènement dommageable inattendu (p. ex., une agression soudaine et non justifiée) et d'une violation d'une norme. D'ailleurs, après la punition, la victime vit un sentiment de plaisir (de Quervain et al., 2004), tout comme dans les échanges coopératifs complétés (Rilling et al., 2002).

## 1.2. Modèle de Haidt : le jugement moral est émotionnel

Haidt (2001) a élaboré un modèle mettant l'emphase sur les affects. Ce modèle s'intitule *le modèle social intuitionniste*, illustré dans la figure ci-dessous.

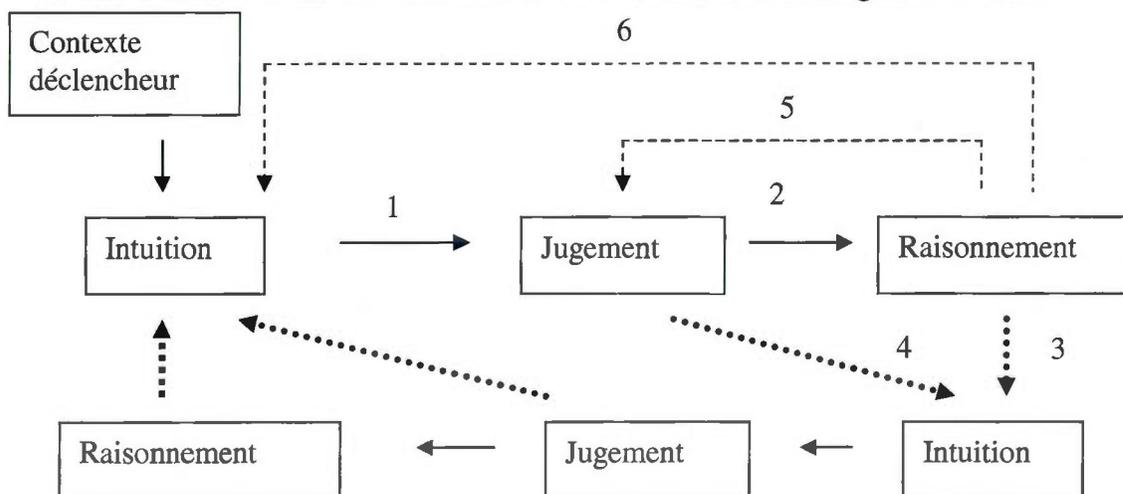


Figure 1. Modèle social intuitionniste de Haidt (2001)

Dans ce modèle, la voie 1 représente le jugement de type 1, jugement basé sur les intuitions, car celui-ci résulte uniquement d'intuitions activées. Haidt (2001) cite l'importance des premières impressions qui déclenchent des évaluations positives ou négatives, et aboutissent à des jugements moraux. En fait, cette position est conforme aux études traditionnelles portant sur les processus de traitement de l'information sociale. Le jugement social est fonction des schèmes – structures formées à partir des expériences passées stockées en mémoire. Ces schèmes permettent d'organiser les connaissances sociales et influencent l'interprétation des événements sociaux. Par conséquent, ils exerceraient même une influence sur la décision (Dodge & Rabiner, 2004; Taylor & Crocker, 1981). Le jugement moral fonctionnerait d'une manière identique. Par exemple, ces schèmes vont influencer l'évaluation morale d'une personne (Dodge & Rabiner, 2004). Ils créent certaines attentes par rapport à un contexte donné et même s'il n'existe aucune attente, les sujets interprètent les événements et les comportements en fonction des schèmes présents à l'esprit. Les sujets se basent donc indirectement sur les inférences par rapport à certains traits perçus et essaient de se faire une impression générale de la cible, par exemple si elle est aimable ou désagréable. Si cette appréciation générale peut être faite facilement en fonction de l'information initiale, les autres renseignements qui parviendront par la suite au sujet n'auront qu'une faible influence sur ce jugement initial. Nous utilisons inconsciemment un trait fondamental qui permet de juger une personne de manière

positive ou négative, soit le trait de la chaleur humaine. La chaleur humaine est en fait reliée à la coopération, qui est à la base de la formation des liens sociaux. Une personne chaleureuse est souvent perçue avec des traits positifs (gentille, généreuse, etc.) alors qu'une personne froide est perçue avec des traits négatifs (impolie, compétitive, etc.). En fait, des études effectuées dans les années 1940 (voir Asch (1946)) ont révélé que la chaleur perçue serait même un processus central dans la formation des premières impressions et donc dans la catégorisation et la formation des stéréotypes. Dans une liste de mots pouvant décrire une personne et sa moralité (généreux, fiable, prudent, etc.), les mots *froid* et *chaleur* suffisent à faire basculer l'évaluation de la personne en bien ou en mal.

Des chercheurs comme Lazarus (1991) soutiennent que la façon dont les individus considèrent les événements joue un rôle important dans leur interprétation. Par exemple, les sujets se mettent en colère lorsqu'ils jugent qu'un événement ou une personne entrave leurs objectifs et qu'ils n'ont pas trouvé de solutions pour résoudre ces difficultés (El-Sheikh & Cummings, 1995; Smith et al., 1989). Lorsque les sujets font des attributions, processus selon lesquels on explique son comportement ou celui d'un autre par des causes internes ou externes (Beer & Brooks, 2011; Gosling, Mannarelli, & Morris, 2002; Letzring & Wells, 2006), ils font appel à des théories basées sur des informations qu'ils ont eux-mêmes collectées. Par exemple, une personne évaluée attirante serait plus probablement jugée gentille et bonne que si elle était peu attrayante (Albright, Kenny, & Malloy, 1988; Graziano & Tobin, 2002).

Haidt (2001) donne l'exemple de l'activation des stéréotypes qui aboutissent également à un jugement basé sur des intuitions. Le terme de stéréotype élaboré par Lippman (1922) désigne cette tendance universelle à regrouper les événements et les sujets selon des traits communs. Les stéréotypes ne sont pas toujours de fausses croyances. Par contre, Allport (1954) soutient que les stéréotypes simplifient l'expérience et permettent aux sujets de catégoriser autrui rapidement et sans que le sujet cherche à analyser et à interpréter toutes les données de l'environnement. Le côté négatif qui peut résulter des stéréotypes est la tendance à accentuer les traits similaires positifs et à ignorer les différences et les traits négatifs. Vu que nous avons tendance à ignorer les informations négatives nous concernant ou concernant les membres de notre groupe, nous sommes beaucoup plus indulgents d'abord envers nous mêmes, ensuite envers les membres de notre groupe, pour évaluer la transgression des normes morales. En ayant le pouvoir de juger et de punir, nous condamnons plus facilement les actions morales des autres (Lammers, Stapel, & Galinsky, 2010).

Les participants chez qui on a induit la perception d'avoir le pouvoir et qui pouvaient tricher dans un jeu de loterie ont été plus sévères pour condamner des personnes qui trichaient de manière identique (Lammers, et al., 2010). Ils jugeaient leurs actions plus immorales que leurs propres actions, y compris des actes considérés douteux, tels que ne pas déclarer un travail au noir pour payer moins d'impôts, garder une bicyclette volée au lieu de la rapporter à la police. À l'inverse,

les participants qui n'avaient pas le pouvoir (par exemple, jouer le rôle d'un fonctionnaire face à un premier ministre) jugeaient les actions des autres beaucoup moins dramatiques et les transgressions moins immorales. De la même façon, les actions morales des membres des autres groupes sont jugées plus sévèrement pour les mêmes erreurs que nous commettons ou que commettent les membres de notre groupe (Valdesolo & DeSteno, 2007). Les participants avaient le pouvoir, dans une série d'expériences, d'attribuer une tâche ingrate (résoudre des problèmes de rotation mentale pendant 45 minutes plutôt que remplir un sondage avec une tâche agréable durant 15 minutes au maximum) à eux-mêmes, à des membres de leur propre groupe ou à l'extérieur de leur groupe. Ils ont jugé plus injuste cette attribution si un autre l'effectuait et ont été plus indulgents pour les membres de leur groupe qui commettaient la même action. Valdesolo & DeSteno (2007) ont qualifié cette réaction d'hypocrisie : les gens qui commettent des actions peu morales jugent plus sévèrement les autres qui posent les mêmes actions. Qui plus est, les membres qu'ils perçoivent différemment sont jugés encore plus immoraux et injustes pour ces actions.

Les gens utilisent aussi des schèmes, dits des « heuristiques », qui permettent de traiter plus rapidement et avec moins d'effort, l'information présente dans différents contextes sociaux. Par exemple, les heuristiques de représentativité sont utilisées dans un contexte où nous cherchons à décider si l'information dans un contexte correspond à nos schèmes et donc si l'information perçue est représentative

de l'information déjà encodée dans notre mémoire. Nous jugeons ainsi qu'une personne est un avocat en observant son habillement et ses actions. Par contre, les actions et le code vestimentaire ne sont pas suffisants pour décrire une profession. Des qualifications aussi simples suffisent à entraîner un biais. Blair, Judd & Chapleau (2004) ont présenté des photographies de visages de prisonniers à des juristes qui devaient évaluer dans quelle mesure le visage vu était représentatif d'une personne d'origine afro-américaine et se prononcer sur les peines d'emprisonnement. Plus ils accordaient des traits africains, plus les peines étaient sévères, ce qui confirme un biais de représentativité. Stanovich, Toplak & West (2008) ont regroupé plusieurs heuristiques et leurs biais. Ces derniers ne dépendent pas de l'intelligence (Bruine de Bruin, Parker, & Fischhoff, 2007; Stanovich & West, 2008) ni du développement de l'enfant (Levin & Hart, 2003; Reyna & Ellis, 1994; Reyna & Farley, 2006). Prenons l'exemple du biais de cadrage (*framing*) qui consiste à juger différemment un risque de gains d'un risque de pertes, alors que le résultat probable est identique (Cropper, Aydede, & Portney, 1994; Kahneman & Tversky, 1984). Les sujets sont soumis à deux dilemmes. Ils apprennent que dans le cadre d'un programme pour sauver des vies, des sujets doivent imaginer qu'une épidémie s'est déclenchée dans leur pays et indiquer la meilleure politique pour l'enrayer. Ils doivent choisir entre sauver 200 personnes sur 600 à coup sûr (Décision A) ou une chance sur trois de sauver les 600 personnes (Décision B). Puis ils se voient proposer le même choix mais formulé différemment : laisser 400 personnes mourir (Décision C) ou deux chances sur trois

de voir 600 personnes mourir (Décision D). Les sujets vont opter pour la décision A et D, alors que la décision A aboutit aux mêmes résultats que la décision C.

En ce qui concerne la voie 2 dans la figure 1 représentant le modèle de Haidt (2001), la personne peut évoquer des arguments pour justifier son jugement émis mais seulement après avoir émis un jugement selon la voie 1, donc un jugement basé sur des intuitions. En fait, « elle raisonne » mais de façon biaisée, car elle cherche à confirmer son premier jugement, et ce, pour plusieurs raisons. En fait, d'après les théories du processus social, une fois que les sujets ont porté un jugement global sur la cible, ils chercheront dans leur mémoire des faits ou arguments afin de trouver le concept ou l'appréciation générale de cette cible qui oriente leur jugement. Si une telle appréciation générale existe, les sujets l'utiliseront afin d'émettre leur jugement sans réviser les comportements particuliers emmagasinés en mémoire. Les sujets ont même tendance à ignorer les informations contradictoires. Par exemple, qu'ils soient pour ou contre la peine capitale, les sujets, en recevant des informations contraires à leur position, ne modifient pas leur avis. Au contraire, ces informations les amènent à réfléchir et à chercher des informations conformes à leur position (Hirt & Sherman, 1985). De la même façon, c'est la croyance préalable des sujets concernant les risques de complication liée à la santé qui prédit quelles personnes vont continuer à fumer (Krosnick, Chang, Sherman, Chassin, & Presson, 2006). Ces chercheurs justifient l'efficacité limitée des politiques de lutte à la cigarette (par exemple, les publicités sur les boîtes de cigarettes) par ces croyances, surtout si les parents ont servi d'exemple

pour fumer. Il en est de même pour les gens aux prises avec la dépendance au jeu qui croient pouvoir prédire les gains (Petrocelli & Sherman, 2010). Ces gens croient toujours qu'ils vont gagner plus alors que les pertes continuent.

Les voies 3 et 4 prennent en compte la possibilité d'une personne qui nous influence dans notre jugement. En fait, Haidt (2001) cite les expériences d'Asch (1956) qui a objectivé le concept de conformisme social. Sous l'effet de la pression du groupe, nous avons tendance à adopter la position de la majorité même si nous savons qu'elle a tort. Par exemple, un sujet devait identifier quelle ligne était la plus grande après avoir entendu la réponse de quatre autres sujets qui étaient des comparses de l'expérimentateur. Ces quatre sujets avaient identifié faussement la plus petite ligne comme la plus grande. Dans 80 % des cas, le sujet a suivi l'opinion de la majorité. Il existerait deux raisons pour lesquelles les autres nous influencent. La première est de type informatif : si la majorité prend une décision similaire, c'est que cette décision doit être la bonne. Le sujet apprend un nouveau fait et modifie aussi un schème. La deuxième raison est le conformisme objectivé par Asch (1956). Le conformisme constitue une stratégie afin d'être accepté dans le groupe. Si nous avons une opinion différente du groupe, nous sommes en position minoritaire, ce qui est aversif. En fait, en se conformant à la majorité, nous évitons la désapprobation, le rejet social et même la punition qui se peut se traduire par l'ostracisme. Par contre, se conformer socialement ne veut pas nécessairement dire que dans le privé, la personne adhère à la position de la majorité et modifie son opinion comme dans la première raison. Cependant, plus la décision à adopter est populaire, plus les sujets de tendance

conformiste sont généralement guidés par l'opinion du groupe et non par la leur (Bardi & Schwartz, 2003). En fait, les sujets qui se conforment le plus au groupe émettent des comportements qu'on arrive moins à prédire, car, justement, ils ont plus tendance à se conformer à la majorité, ce qui ne reflète pas toujours leurs vraies opinions. Par contre, les sujets dits universalistes (qui ont des valeurs universalistes) ont des comportements plus prévisibles, car ils sont considérés comme des sujets plus tolérants et apprécient le monde à sa juste valeur. Sur le plan du jugement moral, dans une recherche de Lönnqvist, Walkowitz, Wichardt, Lindeman & Verkasalo (2009), les expérimentateurs ont fait croire à des étudiants qui ont une attitude favorable aux gays que la majorité estudiantine était pour ou contre leur attitude. Ils ont ensuite noté que seulement les étudiants qui ont des valeurs de type universaliste avec une basse tendance conformiste vont garder leur attitude publiquement. De plus, ce sont ces étudiants qui vont se montrer altruistes, selon le paradigme du dilemme de prisonnier. Ils vont accepter de donner plus d'argent et se sentent même obligés de rembourser l'argent à la personne, car, selon les chercheurs, ils ressentent une obligation morale envers elle. Ces sujets ressentent moins de regret en ayant participé à des actions qui reflètent leurs valeurs (Lönnqvist, Leikas, Paunonen, Nissinen, & Verkasalo, 2006). Par exemple, ils avouent qu'ils auraient participé à une manifestation anti-guerre, même s'ils savaient qu'ils finiraient par être tabassés.

Les voies 5 et 6 permettent de modifier son propre jugement soit en formulant un nouveau jugement basé sur le raisonnement (voie 5), soit en réinterprétant la situation en activant de nouvelles intuitions (voie 6). Ces voies, qui vont être

examinées en détail dans la deuxième section, représentent la position rationaliste du jugement moral et ne sont plus basées sur les émotions. Selon Haidt (2001), elles ne peuvent pas servir de base au jugement moral parce qu'elles viennent après l'activation des intuitions affectives morales et seraient peu utilisées.

Allant dans le même sens que les travaux de Haidt (2001), nous citons les expériences de Greene et al. (2001, 2008). En voulant confirmer que le jugement moral est émotif et intuitif à la base, Greene et al. (2001, 2008) ont élaboré plusieurs expérimentations avec des dilemmes appelés personnel et impersonnel, inspirés des recherches de Thompson (1986). Voici un exemple de chacun :

#### **Dilemme impersonnel**

Le dilemme du tramway : Un tramway se dirige rapidement vers cinq personnes qui seront tuées sur le coup s'il suit toujours son cours. La seule possibilité de sauver ces personnes est de modifier la position d'un commutateur qui détournera le tramway sur une autre voie où il tuera une personne au lieu des cinq. Devriez-vous toucher à ce commutateur afin de sauver cinq personnes aux dépens d'une autre personne?

#### **Dilemme personnel**

Le dilemme de la passerelle : Un tramway roule à vive allure et menace de tuer cinq personnes. Vous vous tenez à côté d'un grand étranger sur une passerelle qui enjambe les rails, entre le tramway approchant et les cinq personnes. La seule manière de sauver les cinq personnes est de pousser cet étranger du pont sur les rails. Il mourra immédiatement, mais son corps fera dévier le tramway sans atteindre les autres personnes. Devriez-vous épargner les cinq autres en poussant cet étranger qui mourra à coup sûr?

Les sujets ont tendance à accepter de sacrifier une personne plus facilement dans le dilemme impersonnel que dans le dilemme personnel et ils ont des difficultés

à justifier leur action. S'il y a un raisonnement, comme un calcul utilitaire (par exemple, les sujets acceptent de sacrifier le sujet dans le dilemme personnel), ce raisonnement ne vient qu'après le jugement (Hauser, 2006) et le déclenchement des émotions (Bechara, Damasio, Tranel, & Damasio, 1997; Damasio, 1994; Greene, Nystrom, Engell, Darley, & Cohen, 2004; Greene, Sommerville, Nystrom, Darley, & Cohen, 2001; Koenigs et al., 2007). D'ailleurs, le jugement basé sur le raisonnement exige un temps plus long (Bechara, et al., 1997; Damasio, 1994; Greene, Morelli, Lowenberg, Nystrom, & Cohen, 2008; Greene, et al., 2004; Greene, et al., 2001; Koenigs, et al., 2007; Meier, Robinson, Carter, & Hinsz, 2010). Les études d'imagerie fonctionnelle suggèrent que ce sont les régions généralement réservées aux émotions qui sont activées dans le jugement moral (Berthoz, Grezes, Armony, Passingham, & Dolan, 2006; Greene, et al., 2001; Moll & de Oliveira-Souza, 2007; Moll, Oliveira-Souza, Bramati, & Grafman, 2002; Moll, Zahn, Oliveira-Souza, & Krueger, 2005). Il s'agit du cortex ventromédian, de l'amygdale et de l'insula. Lorsque le temps de réaction est plus long, le cortex cingulaire antérieur et le cortex préfrontal s'activent également. Ces régions sont activées lors des tâches cognitives classiques impliquant les fonctions exécutives, plus proches du raisonnement que les affects ou les émotions (Miller & Cohen, 2001). Ces recherches indiquent donc que, au moins dans un premier temps dans ces dilemmes, ce sont les émotions qui sont à la base du jugement moral et non le raisonnement ou les fonctions cognitives.

### 1.3. Modèle cérébral du traitement émotionnel dans le jugement moral

Sur le plan cérébral, les cortex ventromédian et orbitofrontal, parties intégrantes du cortex préfrontal, sont souvent activés dans les tâches de jugement moral. Selon Miller & Cohen (2001), le cortex préfrontal aurait un rôle de résolveur de conflits, mais qui serait latent. En fait, ce cortex reçoit plein de signaux provenant des régions sensorielles, motrices et du système limbique. Ces signaux peuvent être nombreux et conflictuels, et ne peuvent donc être traités simultanément. Dans une situation nouvelle qui exige de porter attention à un stimulus saillant et/ou nouveau qui implique la formulation d'un but, ce cortex va contribuer à « augmenter » les gains des neurones sensoriels et/ou moteurs, activés justement par ce stimulus. Selon Miller & Cohen (2001), ce mécanisme sélectif nécessite une consolidation progressive des informations en lien avec le but poursuivi. Les circuits qui relient les systèmes frontaux et d'autres régions cérébrales intègrent de multiples sources d'information sur la base de leur pertinence par rapport au but. Cette activité d'intégration se développe graduellement vers une représentation finale qui détermine la réponse à sélectionner. Le temps de consolidation peut être affecté par le taux d'accumulation des informations pertinentes ainsi que par les effets d'interférence des stimuli ou réponses compétitrices. En fait, le cortex préfrontal va servir à maintenir des modèles d'activation qui représentent le but et les moyens de l'atteindre, en fournissant des signaux biaisés aux régions cérébrales pertinentes, affectant non seulement les processus visuels, mais également d'autres modalités sensorielles, aussi

bien que les systèmes responsables de l'exécution de réponse, de la récupération en mémoire et de l'évaluation affective. L'effet global de ces signaux biaisés est de guider le flux de l'activité neurale afin d'établir les différentes cartographies entre les *inputs*, les *outputs* et les états internes nécessaires à l'atteinte de ce but.

Dans le cas du jugement moral et de l'importance des émotions, les recherches actuelles se penchent sur le cortex orbitofrontal et sur le cortex ventromédian. Chez les primates, ces régions reçoivent des projections directement ou indirectement de toutes les modalités sensorielles (Barbas & Pandya, 1989; Cruz-Rizzolo, De Lima, Ervolino, de Oliveira, & Casatti, 2011; Morecraft, Geula, & Mesulam, 1992; Petrides & Pandya, 2002). Chez l'humain, elles possèdent des connexions bidirectionnelles vers les structures de contrôle du système autonome (l'amygdale, l'hippocampe) qui envoient à leur tour des projections contrôlant le système viscéral (Hoff, Mufson, & Morrison, 1995; Ongur, Ferry, & Price, 2003; Sanides, 1964). En fait, l'amygdale et l'hippocampe enregistrent aussi tous les signaux provenant des structures limbiques et corticales, activées simultanément lors d'un évènement donné. Ces régions envoient des signaux au cortex ventromédian qui envoie un signal *output* à des effecteurs du système autonome comme l'amygdale. L'activation de l'amygdale résulte en l'instauration d'un état somatique dont le signal, l'intensité et la distribution somatique déclenchaient une série de sensations. Cet état resterait en place aussi longtemps pour servir de guide à une réponse sociale adéquate qui aiderait à la prise de décision finale lors d'un évènement. En fait, les sujets contrôles n'arrivent pas à justifier leurs prises de décision de façon consciente : leurs jugements

sont en quelque sorte biaisés par ces marqueurs somatiques relevant d'un apprentissage associant un état affectif à un stimulus (Grabenhorst & Rolls, 2011; Liljeholm, Tricomi, O'Doherty, & Balleine, 2011; Moretti, Dragone, & di Pellegrino, 2009). Cette association crée des représentations mentales qui s'activeront à nouveau face à toute catégorie qui réfère à ce stimulus (Bechara, Damasio, & Damasio, 2003). Ces marqueurs somatiques attachés à ces représentations seraient à la base des jugements de valeur (Paris, 2005). En fait, on juge une tâche, une chose ou une personne, que celle-ci soit intéressante ou inintéressante, parce qu'on ressent une sensation positive ou négative plus ou moins intense à son égard, ce qui expliquerait pourquoi on est intéressé ou non à se diriger vers elle. Les sensations physiologiques perçues définissent l'émotion à la base du jugement moral.

Nous prenons l'exemple de la peur au sujet de laquelle les recherches confirment l'importance des circuits de l'amygdale et du cortex ventromédian. Par exemple, Phelps, O'Connor, Cunningham, Funayama, Gatenby, Gore et al. (2000) ont examiné les réponses neurales des sujets blancs américains examinant des visages noirs peu familiers, en comparaison de visages blancs. Plus l'activation de l'amygdale était élevée dans la condition d'observation des visages noirs peu familiers, plus les sujets obtenaient des scores élevés à un questionnaire mesurant les préjugés, et plus le réflexe de sursaut était élevé (Amodio, Harmon-Jones, & Devine, 2003; Lang, Bradley, & Cuthbert, 1990).

D'autre part, comme le cortex orbitofrontal est connecté aux régions dorsolatérales activées dans le raisonnement et la planification avec des aires

limbiques, il permet d'intégrer les composantes cognitives et émotionnelles du processus de prise de décision, donc aussi bien les processus « bottom-up » que les modulations « top-down ». Dans l'expérience de plusieurs émotions (dont la peur et le regret), on a constaté l'activation de ce circuit qui permet de gérer les expériences émotionnelles lors d'un raisonnement *post-facto*. Dans ce cas, les décisions ont été déjà prises et les conséquences ont été évaluées. Ces émotions serviraient à anticiper les expériences négatives ultérieurement et donc à ne pas prendre les mêmes décisions, ce qui contribuerait à renforcer le processus d'apprentissage décisionnel (Blair, Colledge, & Mitchell, 2001; Camille et al., 2004; Mitchell, Richell, Leonard, & Blair, 2006; Sommer, Peters, Gläscher, & Büchel, 2009). Des lésions dans ce cortex entraîneraient des problèmes dans la gestion des émotions spécifiques, ayant un rôle fondamental dans la régulation comportementale individuelle et sociale. Par exemple, le regret génère des réponses physiologiques très élevées et est rapporté de façon systématique par des sujets normaux (Blair, et al., 2001; Camille, et al., 2004; Roberts et al., 2004)). Les patients avec des lésions orbitofrontales ont des difficultés à gérer simultanément des expériences émotionnelles permettant d'éviter des choix inappropriés et à prendre des décisions de façon responsable, comme nous allons le voir dans la section 1.5., qui traite de cas de la psychopathie ou de trouble de personnalité antisociale versus le cas de l'autisme (Camille, et al., 2004; Sommer, et al., 2009). Dans la prochaine section, nous donnerons l'exemple du dégoût comme émotion contribuant au jugement moral.

#### 1.4. Les recherches sur le dégoût

Depuis une décennie, le dégoût est une émotion très étudiée pour son rôle dans la moralité. Sur le plan anthropologique, le dégoût permet une protection efficace de l'organisme contre des agents nocifs tels que les virus et les bactéries, en activant deux mécanismes distincts mais qui se chevauchent seulement chez les humains (Kelly, 2006). Le premier mécanisme concerne l'évitement de l'empoisonnement, qui permet de repérer rapidement des aliments contaminés en actionnant des réactions viscéro-somatiques (nausées et vomissements) (Rozin, Loewry, & Imada, 1999). Ce premier mécanisme est présent dès la première année de naissance. Le deuxième mécanisme arrive plus tardivement et est fonction de l'apprentissage social. Il concerne l'évitement de la contamination par des parasites en déclenchant un réflexe de retrait de tout objet ayant été infecté (Fessler & Haley, 2006).

L'expression faciale du dégoût est innée et facile à reconnaître (Ekman, 1992). Elle permettrait rapidement de signaler un danger pour un groupe et d'éviter ainsi la contamination. Cette émotion contribuerait à faciliter la coordination sociale dans un groupe, en étant sous-jacente à des normes régulant des comportements d'alimentation, mais aussi d'interaction sociale (Shweder, Much, Mahapatra, & Park, 1997). Il existe des transgressions contre les besoins du corps qu'il faut éviter, par exemple la prise de drogue ou la consommation de certains types d'aliments. Si de tels comportements ont été adoptés, l'individu doit être décontaminé ou se purifier, d'où des normes de « pureté » qui sont reliées au dégoût. Par ailleurs, cette émotion

est liée à plusieurs rituels de purification lors des transgressions morales. Ces rituels permettent de contrecarrer cette émotion comme l'effet Lady Macbeth, c'est-à-dire la nécessité de se laver à la suite d'un acte immoral comme si on avait été en contact avec un objet dégoûtant (Schnall, Haidt, Clore, & Jordan, 2008; Zhong & Liljenquist, 2006). Les membres d'un groupe partagent ces rituels et se définissent même en fonction d'eux. Ces rituels sous-jacents à des normes de pureté peuvent servir indirectement de marqueurs ethnocentriques favorisant les croyances des membres d'un groupe. Ce phénomène peut expliquer la formation de préjugés envers les autres et l'exclusion des membres de groupes qui ne partagent pas ces normes (Boyd & Richerson, 2005; Kelly, 2006). D'ailleurs, si l'autre suscite le dégoût, cette émotion ne sert pas directement à le punir mais entraîne son rejet (Dubreuil, 2010). Qui va ressentir de la sympathie ou du respect après qu'une personne a été déclarée dégoûtante? Le dégoût est l'émotion que l'on éprouve envers une personne qu'on jugerait incompétente et peu chaleureuse, ces qualificatifs étant attribués à des personnes envers qui notre société a plusieurs préjugés comme les sans-abri ou les jeunes qui consomment de la drogue (Harris & Fiske, 2006). À ce moment, le dégoût pourrait faire en sorte que cette personne est différente de nous, et même n'est pas une personne dans le sens humain, ce qui facilite son expulsion et sa punition (Fiske, 2009; Fiske, Cuddy, & Glick, 2007). Une étude des archives de l'époque du fascisme en Italie, réalisée par Durante, Volpato & Fiske (2010) et portant sur les perceptions racistes, confirme que le dégoût est associé à la communauté qu'on a dépeint comme la plus négative en insistant sur les qualificatifs décrivant l'incompétence

(opportuniste, dangereux, ne s'intégrant pas) et le manque de chaleur (misérable, répugnant). Par contre, les membres de leur propre groupe étaient associés à des qualificatifs positifs exagérant leur compétence (intelligent, fort travailleur) et leur chaleur (fiable, etc.).

Le dégoût permettrait aussi d'expliquer pourquoi certaines normes acquièrent un caractère moral, car toutes les normes ne sont pas morales (Nichols, 2002). Elles peuvent être seulement de nature conventionnelle et, dans ce cas, la transgression de ces normes est moins grave. Les normes conventionnelles sont relatives et peuvent être modifiées. Par contre, les normes morales sont immuables et peuvent être généralisées à plusieurs contextes. Cette position est conforme à la théorie des domaines construite par Turiel (1983) qui postule que les enfants très jeunes perçoivent les différences entre les deux types de normes. Ils jugent la transgression des règles qui peuvent induire de l'injustice (par exemple, blesser autrui gratuitement) beaucoup moins permissive que la transgression des règles conventionnelles comme attendre en ligne. La transgression des normes morales génère des émotions qui permettent un apprentissage plus facile des faits reliés aux représentations des normes. Ces dernières persisteront davantage dans le temps et deviendront morales, ce qui permet d'expliquer pourquoi certaines conventions ont disparu et d'autres ont persisté. Par exemple, cracher à table était déjà mal vu au XVI<sup>e</sup> siècle, mais aujourd'hui ce geste est devenu inacceptable et condamné socialement. D'ailleurs, plus les sujets étaient dégoûtés, plus ils jugeaient immoral le crachat dans une nappe au restaurant (Nichols, 2002). Danovitch & Bloom (2009) ont montré que déjà les

enfants à la maternelle cotaient les violations de normes plus dégoûtantes que simplement des évènements négatifs (briser un jeu de façon non intentionnelle), ce qui confirme la théorie des domaines de Turiel (1983).

Haidt et ses collaborateurs (1997, 2001, 2003) présentent une série d'expériences montrant que le dégoût est également impliqué dans le jugement de certains comportements dits immoraux. Ces chercheurs ont exposé plusieurs scénarios impliquant des transgressions de tabous (l'inceste, l'exposition à la drogue et la prostitution, par exemple) à des étudiants. Ceux-ci ressentaient du dégoût face à ces actes qu'ils jugeaient immoraux. Par contre, ils se sont révélés incapables d'en expliquer la raison, même si ces actes n'avaient entraîné aucune conséquence négative. L'intensité du dégoût était reliée à la sévérité du jugement moral (Gutierrez & Giner-Sorolla, 2007; Haidt, Koller, & Dias, 1993; Haidt, Rozin, McCauley, & Imada, 1997; Wheatley & Haidt, 2005). Des recherches ont montré des corrélations positives entre la perception du dégoût et la sévérité des transgressions morales, que ce soit par induction de cette émotion sous hypnose (mots neutres conditionnés par le dégoût), par des odeurs ou par le travail dans un lieu sale (Schnall, et al., 2008; Wheatley & Haidt, 2005). Les sujets plus sensibles au dégoût étaient plus sévères lorsqu'il s'agissait de condamner un criminel, en déclarant plus facilement sa culpabilité et donnant des peines plus sévères (Jones & Fitness, 2008). Le dégoût est aussi l'émotion ressentie par les sujets qui ont été victimes d'une proposition malhonnête (Chapman, Kim, Susskind, & Anderson, 2009). En fait, ces sujets participaient au jeu d'ultimatum simulant un échange où un joueur décide du montant

à partager et l'autre peut refuser et donc annuler la transaction, entraînant une perte pour les deux joueurs. Quand ils se voyaient offrir une proposition inéquitable, les sujets exprimaient du dégoût objectivé par une mesure de l'activation des muscles naso-labiaux sur le visage. Cette expression du dégoût était similaire à celle des sujets qui regardaient des photos abjectes ou goûtaient un liquide amer.

Moll, Oliveira-Souza, Moll, Ignacio, Bramati et al (2005) montrent que le dégoût « moral » (par exemple, les réactions d'indignation face à des comportements jugés immoraux) et le dégoût lié à l'alimentation et aux déchets partagent l'activation des régions similaires, à savoir les régions médianes et latérales du cortex orbitofrontal. Ces régions sont connues pour leur implication dans la génération du dégoût en ayant des connexions avec les régions somato-sensorielles gustatives, olfactives et motrices activant les muscles contrôlant l'expression faciale du dégoût et les réactions viscéro-somatiques. Par contre, l'indignation activerait des régions plus antérieures du cortex orbitofrontal et l'insula antérieur droit. Ces régions ont des connexions avec les régions limbiques et paralimbiques impliquées dans les émotions permettant d'intégrer les représentations mentales aux expressions émotionnelles. De plus, le fait de considérer l'autre personne différente comme ne faisant pas partie de notre groupe active des zones cérébrales liées au dégoût, notamment l'insula et l'amygdale (Harris & Fiske, 2006; Harris & Fiske, 2007). Plus les participants cotaient le dégoût élevé, plus ces zones cérébrales étaient activées. De plus, l'activité du cortex médio-frontal est très réduite comparativement à la perception des membres de leur propre groupe ou même des photos neutres (par exemple, un paysage). Le

simple fait de considérer une personne comme incompétente réveille des zones cérébrales impliquées dans le dégoût, ce qui amènerait l'individu à considérer l'autre comme un être inférieur.

Pour conclure, le dégoût contribue de façon fondamentale à de nombreux jugements moraux. Il semble, par ailleurs, que des populations qui présentent un jugement moral déficient ont des problèmes à reconnaître et à ressentir le dégoût comme le font les patients ayant une personnalité antisociale, tel que nous allons le voir dans la section suivante.

### **1.5. Le cas de la psychopathie ou trouble de personnalité antisociale versus le cas de l'autisme**

Dans toutes les cultures, on reconnaît et on étiquette des personnes qui brisent régulièrement les règles sociales, blessant les autres ou détruisant leurs biens sans ressentir de remords. Chez ces personnes qui présentent un trouble psychiatrique, la perception des émotions fait défaut; il s'agit de patients avec une personnalité antisociale selon le (DSM-IV) (1994), ou encore communément appelés psychopathes. Le diagnostic se résume à objectiver l'incapacité de ces patients à se conformer aux normes sociales par des arrestations répétées, l'utilisation de la tromperie, de la manipulation des autres à leur profit ou pour l'obtention d'une gratification personnelle. De plus, pour ces patients, le remord et la culpabilité à la suite des actes illégaux sont absents. Ces patients sont capables de décrire ce qui est attendu d'eux socialement. Ils montrent cependant peu de jugement quand il s'agit

d'obtenir satisfaction immédiate de leurs besoins au détriment des normes sociales. Les punitions et les récompenses ne les amènent pas à modifier leur comportement (Blair, et al., 2001; Blair, Jones, Clark, & Smith, 1997; Mitchell, et al., 2006).

Ces patients possèdent également plusieurs caractéristiques communes sur le plan émotionnel. D'abord, ils ne sont pas sensibles à la détresse chez autrui, et ne ressentent pas d'émotions négatives comme la culpabilité et le regret (Blair, et al., 2001; Blair, et al., 1997; Fowles, 2000; Mitchell, et al., 2006; Shamay-Tsoory, Aharon-Peretz, & Perry, 2009a; Shamay-Tsoory, Harari, Aharon-Peretz, & Levkovitz, 2009b). D'ailleurs, ils obtiennent de faibles réponses du système autonome dans l'anticipation des stimuli aversifs (une réponse électrodermale réduite, moins d'expression faciale et une absence de modulation du réflexe de sursaut devant des images déplaisantes comme des enfants blessés ou des scènes violentes) (Glass & Newman, 2006; Herpertz et al., 2001; Patrick, Bradley, & Lang, 1993). De plus, de tels patients éprouvent des difficultés à reconnaître aussi bien la peur que le dégoût dans les expressions faciales, et leur performance dans ces tâches est souvent corrélée positivement à l'activité de deux régions impliquées dans le traitement émotionnel des stimuli, l'amygdale et les régions frontales (Dolan & Fullam; Hoff, Beneventi, Galta, & Wik, 2009). Des recherches récentes en imagerie fonctionnelle révèlent aussi des sous-activations au niveau préfrontal dans le contrôle cognitif et émotif (Anckarsater et al., 2007; Kiehl, 2006; Müller et al., 2008; Muller et al., 2003). D'ailleurs, ces patients ont tendance à utiliser l'agressivité instrumentale, qui a pour fonction l'obtention d'un gain personnel, matériel ou social, par exemple la

domination des autres. Les autres délinquants qui ne remplissent pas nécessairement les critères de la psychopathie sont plus susceptibles d'utiliser l'agressivité réactive – une réaction à une provocation, avec colère et frustration, qui est accompagnée d'une activation du système nerveux autonome, ce qui n'est pas le cas de l'agressivité instrumentale.

En fin de compte, ces patients se comportent comme les patients ayant des lésions au cortex ventromédian et qui souffrent d'une déficience sur le plan de la perception et de la sensation des émotions indispensables à la prise de décision dans la vie quotidienne (Damasio, 1994; 2001). Ces patients, dont l'exemple classique demeure Phineas Gage (Damasio, 1994; Harlow, 1848, 1849; Harlow, 1869; Macmillan, 1995), prennent des risques insensés et transgressent les normes sociales (Bechara, Tranel, & Damasio, 2000; Blair & Cipolotti, 2000; Camille, et al., 2004; Cicerone & Tanebaum, 1997; Koenigs, et al., 2007). De plus, ils ont des difficultés à éprouver des émotions comme le regret (Camille et al., 2004). Pourtant, tout indique que leurs fonctions cognitives (attention, mémoire, fonctions perceptivo-visuelles) sont intactes. Ces observations ont conduit plusieurs chercheurs à soutenir l'importance des émotions dans le jugement moral. D'ailleurs, ces patients seraient plus enclins à se baser sur les conséquences des actes, étant insensibles aux intentions primaires des actions (Koenigs, et al., 2007; Thomas, Croft, & Tranel, 2010). Par exemple, ils pardonnent significativement plus à un sujet qui offre des champignons toxiques à un ami dans le but de s'en débarrasser, en se basant sur les conséquences de leurs actes (la personne par chance n'est pas morte). Ces patients comprennent les

intentions des autres, mais ils n'ont pas l'indignation émotionnelle qui permettra de blâmer le sujet dans les cas où quelqu'un essaie, mais ne réussit pas à faire mal à quelqu'un d'autre. Les sujets normaux prennent peu en compte les conséquences des actions du moment que l'intention était de nuire à l'autre personne.

C'est le cas inverse chez les autistes. Cette population présente des difficultés dans les interactions sociales, mais les autistes ne manquent pas de jugement moral comme c'est le cas des patients psychopathes. En fait, ils ont des difficultés à reconnaître les intentions des autres, car leur aptitude à concevoir l'état d'esprit, y compris les émotions d'autrui, est déficitaire; l'expression *mindblindness* a été proposée par Baron-Cohen (1995) pour décrire ce trait qui correspond à la théorie de l'esprit, concept que nous allons détailler la section 2.6. Selon le DSM-IV (1994), l'autisme est diagnostiqué en fonction d'une triade de déficits qui caractérisent ces enfants, soit une difficulté à exercer leur imagination, un trouble de la communication et une incapacité à tisser des liens interpersonnels (Cheng & Fan, 2008; Parsons & Mitchell, 2002). Pourtant, les autistes ne montrent pas de réponses différentes des enfants normaux en ce qui concerne le jugement moral. En fait, malgré un déficit dans la compréhension d'intentionnalité, les autistes ne présenteraient pas les mêmes difficultés de jugement moral que les patients ayant un trouble de personnalité antisociale. Ils parviennent à décrire la culpabilité des personnes devant une transgression des normes (Grant, Boucher, Riggs, & Grayson, 2005). Ils se monteraient empathiques face à la souffrance d'autrui et auraient des activations physiologiques révélant de la détresse face à des stimuli évoquant la violence (Blair,

1999, 2008). Leur réflexe de sursaut et la conductance dermique sont intacts devant des stimuli provoquant de la détresse (scènes atroces, bruits indiquant un danger). Les autistes sont également plus susceptibles d'utiliser l'agressivité réactive qu'instrumentale, alors que c'est le contraire chez les psychopathes. De plus, selon Blair & Cipolotti (2000), Leslie, Mallon, & Dicoriac (2006), les autistes jugeraient la transgression des normes morales (frapper quelqu'un) plus sévèrement que la transgression des normes conventionnelles (endommager la propriété d'autrui ou aller en pyjama à l'école). En outre, ils ressentiraient de l'embarras dans des scénarios qui susciteraient cette émotion, mais également par rapport aux sujets normaux, ils ressentiraient plus souvent cette émotion dans un contexte neutre. En outre, seule une infime partie des autistes présenterait un trouble de personnalité antisociale, trouble qui ne serait pas lié à la sévérité des symptômes autistiques ou des troubles exécutifs souvent rencontrés chez les autistes (Rogers, Viding, Blair, Frith, & Happé, 2006). Ainsi, le problème des autistes consiste non pas à ressentir les émotions, mais à les percevoir correctement. En fait, ils n'arrivent pas à intégrer les informations qui permettent de prendre en compte les intentions (Harris, 2003; Hillier & Allinson, 2002; Jones, Happé, Gilbert, Burnett, & Viding, 2010; Leslie, et al., 2006). Certaines études ont montré que le niveau d'intelligence peut contribuer à expliquer les différences entre ces justifications (Baron-Cohen, O'Riordan, Stone, Jones, & Plaisted, 1999; Goldstein, Beers, Siegel, & Minshew, 2001; Happe, 1994; Minshew, Turner, & Goldstein, 2005; Williams, Goldstein, Kojkowski, & Minshew, 2008; Yirmiya, Solomonica-Levi, Shulman, & Pilowsky, 1996)). En fait, les autistes

auraient tendance à évoquer des explications concrètes qui n'impliquent pas les inférences, problème pouvant être expliqué par une théorie de l'esprit inefficace que nous allons explorer à la section 2.6.

Sur le plan cérébral, les autistes démontrent une activation réduite de l'amygdale et des cortex ventromédian et même orbitofrontal, pour l'analyse de plusieurs stimuli « neutres » (non menaçants) (Bachevalier & Loveland, 2006; Barnes, Lombardo, Wheelwright, & Baron-Cohen, 2009; Sabbagh, 2004)). Cependant, à la différence des psychopathes, ils présentent une telle activité également pour les stimuli « neutres » c'est-à-dire ceux qui n'ont pas activé ces régions chez les sujets contrôles (Blair, 2008). Une des hypothèses serait que les autistes n'arrivent pas à analyser adéquatement les informations sociales y compris en ce qui concerne la moralité. Ils se comporteraient comme les patients avec un trouble d'anxiété. Ce trouble est caractérisé par une condition dans laquelle des stimuli banals génèrent des marqueurs somatiques qui exigent un traitement similaire. Par contre, cette hypothèse n'a pas été encore étudiée, et peu de recherches se sont intéressées au jugement moral des autistes pour investiguer spécifiquement les régions cérébrales impliquées.

En résumé, nous avons présenté dans cette section la position sentimentaliste qui met en valeur l'importance des émotions dans le jugement moral. Cette position s'appuie aujourd'hui sur des données en neurosciences qui montrent l'activation des régions attribués au traitement émotionnel lors de tâches relatives au jugement moral. Elle bénéficie aussi des observations de populations cliniques qui présentent un

jugement moral inadéquat alors que leurs fonctions cognitives sont relativement intactes mais pas leur traitement émotionnel. De plus, les expériences en psychologie confirment l'importance de certaines émotions comme le dégoût dans le jugement moral. Par contre, cette position se trouve confrontée à la position rationaliste: l'être humain est doté de raison. Pourquoi n'utilisera-t-il pas cette raison pour le jugement moral? Nous verrons dans la prochaine section comment la position rationaliste contribue à expliquer le jugement moral.

## **II. La deuxième position : la position rationaliste ou l'importance des fonctions cognitives**

Cette position opposée à la position sentimentaliste ne date pas d'hier. Pour définir le jugement moral, elle soutient que la raison est à la base de ce jugement, et ce, par opposition à la passion. Kant, au XVIII<sup>e</sup> siècle, utilise la raison pour formuler une loi universelle : l'homme est capable de réfléchir et il est, par conséquent, capable de remplir des devoirs ou des obligations morales, donc il est libre (Kant, 1790/1993). Sa vision morale va inspirer au XX<sup>e</sup> siècle une théorie en psychologie de la morale qui favorisera les fonctions cognitives. D'ailleurs, cette théorie concorde avec la conception que les sciences juridiques se font du sujet et dont l'un des buts est de déterminer jusqu'à quel point le jugement émis provient de l'individu lui-même, considéré à la base comme libre et conscient de ses actes (Greene & Cohen, 2004). Sans cette conception du libre arbitre, il semble difficile de déterminer le degré de responsabilité d'une personne dans une transgression morale. Dans cette section, nous

allons définir cette position, en présentant une théorie qui soutient que les fonctions cognitives sont à la base du jugement moral. Il s'agit de la théorie de Kohlberg qui, bien que critiquée encore aujourd'hui, demeure une référence pour l'étude du jugement moral. Ensuite, nous allons voir comment les fonctions cognitives peuvent définir le jugement moral encore de nos jours.

Cette position, à l'origine formulée par Kant, réfute la première position. Selon Kant (1790/1993), les émotions, réactions que nous partageons avec plusieurs espèces animales, peuvent influencer nos actions. Ces émotions sont responsables de décisions ou *désirs* à réaliser. Cependant, l'homme dispose d'une faculté qui lui permet de s'élever face à ces désirs. Cette faculté est la raison qui est l'obligation morale et qui impose le devoir à accomplir. Autrement dit, il faut se fier à la raison en se laissant guider par le seul impératif de cette raison, d'où le concept kantien appelé « impératif catégorique ». C'est donc le devoir ou l'obligation morale qui doivent guider les actions quelles qu'en soient les conséquences. L'homme est alors libre parce qu'il sait qu'il a un devoir moral, découlant de sa capacité à raisonner. La théorie de Kohlberg propose une définition du jugement moral qui est similaire. Le jugement moral repose sur la capacité de l'être humain de raisonner, de prendre une décision qui englobe le plus grand nombre possible de facteurs, et de décider librement.

Kohlberg (1927-1987) construit sa théorie du jugement moral dans le cadre du constructivisme psychologique, dont Piaget reste le représentant le plus connu. Afin de saisir la théorie de Kohlberg, nous allons donc présenter brièvement le cadre du constructivisme psychologique, qui est l'école de pensée piagétienne, ainsi que la théorie du développement cognitif et du jugement moral de Piaget, dont Kohlberg s'est inspiré. Puis, nous allons présenter la théorie de Kohlberg ainsi que les fonctions cognitives décrites traditionnellement par cette théorie.

## **2.1. Constructivisme psychologique**

Le constructivisme psychologique connaît un essor considérable entre les années 1930 et 1960. Il s'inspire du développement biologique pour expliquer le développement cognitif (Baldwin, 1896/2007; Baldwin, 1908/1975; Baldwin, 1975; Piaget, 1960). Dans ce cadre, le développement a pour but de permettre une meilleure adaptation du sujet à son environnement. En réaction au béhaviorisme, cette école épistémologique ne conçoit pas le développement par des apprentissages sous forme d'association stimulus-réponse, le sujet n'accumulant pas de façon passive des connaissances. Au contraire, le sujet est actif, il construit ses connaissances par ses actions sur les objets ou phénomènes (au moyen du jeu, par exemple) (Piaget, 1936).

Le développement se fait par l'interaction du sujet et de son environnement, dont le résultat est la construction de schèmes, en fait de structures holistiques stockées et réutilisables (Piaget, 1930, 1958). Ces schèmes se modifient d'abord par

assimilation, processus permettant l'incorporation d'une nouvelle connaissance aux connaissances déjà reçues, ensuite par accommodation, soit la modification et l'ajustement de la nouvelle connaissance afin qu'elle s'intègre aux anciennes connaissances. Il y a équilibration dès que la nouvelle connaissance permet d'intégrer d'autres connaissances, et donc de les assimiler.

Toujours dans ce cadre, le développement procède par étapes qu'on appelle stades. Chaque stade est conçu comme une différenciation et une intégration des schèmes du stade précédent (Piaget, 1936, 1960). En suivant la maturité biologique (cérébrale), ces stades se développent de façon graduelle et séquentielle, ne varient pas d'un sujet à un autre et sont universels. En atteignant un stade précis, les fonctions sont nécessairement plus développées que celles du stade précédent et ne peuvent être perdues. Pour déterminer ces stades, les constructivistes élaborent une méthodologie qui va influencer leur recherche sur le jugement moral. Il s'agit de l'entrevue clinique, soit la présentation d'un jeu ou d'une histoire à l'enfant, suivie de questions-réponses. Les chercheurs notent le verbatim des réponses et analysent la construction du discours afin de déterminer les structures de la pensée, donc les stades de développement (Piaget, 1926).

## **2.2. Piaget, développement cognitif et jugement moral**

Piaget est connu pour ses essais portant sur le développement cognitif chez l'enfant. C'est en étudiant essentiellement les activités de ses enfants que Piaget en

vient à proposer une théorie cognitive (Piaget, 1926, 1936, 1958). Grâce à la méthode clinique, il détermine que le développement cognitif se produit en 4 stades successifs :

- 1) stade **sensori-moteur** : ce stade précède l'apparition du langage, mais une logique des actions commence à se construire (acquisition de la permanence de l'objet et construction de l'espace proche);
- 2) stade **pré-opératoire** (entre 3 et 7 ans) : ce stade est caractérisé par la conceptualisation des actions; des notions telles que la quantité, l'espace et le temps sont graduellement comprises.
- 3) stade **opératoire** (entre 8 et 10 ans) : les opérations deviennent concrètes, logiquement structurées, mais restent liées à la manipulation des objets. Le sujet acquiert la notion de réversibilité et de causalité;
- 4) stade **des opérations formelles** (chez l'adolescent et l'adulte) : le sujet commence à acquérir la démarche hypothético-déductive.

Pour illustrer brièvement la théorie de Piaget, le concept de la conservation de la matière s'acquiert de manière identique pour tout le monde de façon synchronisée, c'est-à-dire un concept à la fois et un après l'autre, en perdant graduellement la centration primaire pour s'intégrer dans un ensemble plus complexe. Ainsi, l'acquisition de la conservation de la masse précède toujours celle du poids. Lorsque le concept n'est pas acquis, les sujets évoquent des arguments appartenant au stade le plus bas et au stade le plus haut quand il est acquis. Par exemple, pour la conservation des liquides : lors du transfert du liquide d'un contenant à un autre différent, les sujets au stade pré-opératoire évoqueront l'argument de la longueur ou de la largeur pour expliquer la quantité inégale du liquide, n'ayant pas acquis la notion de réversibilité ou de compensation. Par contre, au stade opératoire, ils évoqueront des notions de

réversibilité ou de compensation en déclarant que, finalement, il y a la même quantité de liquide dans le deuxième contenant.

La compréhension des concepts reliés au jugement moral (justice, responsabilité) se développe en fonction de ces stades cognitifs (Piaget, 1969). Par exemple, les sujets de moins de 9 ans sont incapables de prendre en compte les intentions d'autrui pour évaluer la gravité des actes. Ils regardent les conséquences des actes, soit les punitions ou l'approbation des parents pouvant en découler. Selon Piaget (1969), leur conception de la justice est immanente, c'est-à-dire qu'ils conçoivent les parents comme la source de la justice, leur autorité ne permettant pas d'évaluer les intentions des actions. Ils apprennent essentiellement par imitation des membres de leur famille qui deviennent de véritables modèles. Ces derniers influencent toute une série de comportements, y compris le jugement moral. En fait, les sujets n'ayant pas atteint l'âge de 7 ans sont au stade préopératoire et ont des difficultés à prendre plusieurs points de vue pour analyser de façon objective la situation morale, étant encore égocentriques. Ils comprennent par contre la notion de hiérarchie, puisqu'ils savent qu'ils doivent obéir aux adultes (Piaget, 1926, 1969). Vers sept ou huit ans, les pairs commencent à jouer un rôle important et la compétition est forte, car chacun veut construire son individualité. Les enfants comprennent qu'il y a plus que leur point de vue en jeu. À force de conflits, les enfants apprennent la réciprocité et deviennent capables de prendre en compte l'intention des autres. À l'âge de 8-9 ans, au stade opératoire, ils parviennent à faire

des compromis et à limiter leurs revendications personnelles. Ils commencent à saisir la notion de responsabilité et peuvent juger en fonction des perspectives des acteurs et des règles sociales.

Donc, selon Piaget (1969), le développement du jugement moral est tributaire du développement cognitif. Ce dernier favorise les fonctions cognitives pour la composition du jugement moral et c'est l'acquisition de ces fonctions par accommodation et assimilation qui permet de passer les stades. Ces fonctions cognitives se résument en des concepts comme l'intelligence et la flexibilité (Piaget, 1930, 1958). L'intelligence est la capacité d'atteindre la pensée formelle et la flexibilité est la capacité de pouvoir s'adapter à différentes situations ou à différents points de vue, par opposition à la pensée égocentrique. Piaget a décrit **deux stades** de développement du jugement moral :

1) le **stade d'hétéronomie** ou de la moralité de la contrainte, où les règles sont déterminées par les adultes, sans possibilité de modification et sans tenir compte des intentions des acteurs. Les sujets restent égocentriques et se concentrent sur les conséquences des actions pour déterminer la culpabilité des autres. Ils ne peuvent pas ajuster leur point de vue à celui des autres, commençant à peine à acquérir des notions de réversibilité et donc de réciprocité;

2) le **stade de coopération** où les règles ne sont plus imposées par une source extérieure, mais résultent d'un accord impartial entre les pairs en prenant en compte les intentions, ce stade étant réservé aux enfants de 12 ans et plus et aux adultes. Avec l'acquisition des opérations logiques et plus tard de la pensée formelle, les sujets peuvent coordonner leur point de vue avec les autres, et deviennent flexibles à adopter plusieurs points de vue.

### 2.3. Présentation de la théorie de Kohlberg

Kohlberg (1958) va conserver la thèse des constructivistes pour définir le jugement moral. Celui-ci, comme les autres fonctions cognitives, se développe en stades qui font référence à des structures, dont le contenu peut être déterminé par le discours du sujet. Les interactions avec l'environnement social sont nécessaires pour le passage d'un stade à un autre. De plus, comme Piaget, Kohlberg (1958) établit le développement du jugement moral en fonction du développement cognitif.

Contrairement à Piaget, Kohlberg postule que le développement du jugement moral se poursuit encore après l'âge de 12 ans. Il décrit six stades répartis en trois niveaux à travers lesquels l'individu observe et intègre les expériences qui lui permettent de développer son jugement moral. Dans ce qui suit, nous allons présenter les trois niveaux et les stades correspondants. En outre, nous allons illustrer à l'aide d'un dilemme la méthode de cotation des réponses des sujets en indiquant le stade où ils sont rendus.

Le niveau **préconventionnel** : Kohlberg (1958; 1981, 1984a) postule que seuls les enfants en âge préscolaire se situent à ce niveau. Sur le plan cognitif, les enfants sont encore au stade pré-opératoire. Ils adoptent une perspective égocentrique, ne pouvant prendre en compte que leur propre représentation de la réalité. Ces enfants ne peuvent pas saisir plusieurs représentations et encore moins les coordonner. Ils commencent à dépasser ce niveau avec l'apparition d'une pensée concrète, ce qui se traduit par la capacité de faire des raisonnements analogiques et de coordonner plusieurs représentations et donc plusieurs points de vue. À ce niveau, les enfants considèrent une action bonne ou mal uniquement en fonction des règles parentales qui restent des règles externes. Ce niveau est constitué de deux stades :

- **le stade 1** appelé l'orientation de **la punition ou l'obéissance simple**. Une action est jugée bonne ou mal uniquement en fonction des conséquences qu'elle entraîne, soit la punition ou la récompense qui suit l'action;

- le **stade 2** appelé l'orientation de **l'individualisme et de l'instrumentalité**, est caractérisé par un jugement moral basé sur des échanges strictement pragmatiques comme « donnant-donnant » ou la loi du talion.

Le niveau **conventionnel** : Kohlberg (1958; 1981, 1984a) postule que les enfants d'âge scolaire et les adolescents se situent à ce niveau. Sur le plan cognitif, ce niveau est caractérisé par la pensée concrète et le début de la pensée formelle, nécessitant la capacité d'abstraire des représentations et de les coordonner une à la fois. Les enfants ont une perspective qui prend en compte plusieurs représentations. Le jugement moral est basé sur le maintien des relations sociales d'abord proches (famille, amis, professeurs), ensuite des relations englobant le groupe social ou la société au sens plus large. Ce niveau est constitué de deux stades :

- le **stade 3** appelé l'orientation de **la conformité**. Une action est jugée bonne ou mauvaise si on se conforme à ce qui est attendu en tant que membre d'un cercle proche. Les comportements à adopter correspondent à la description d'« une gentille fille » ou d'« un bon garçon ». Les règles à respecter proviennent des cercles privés des proches, mais commencent à être intériorisées;
- le **stade 4** appelé l'orientation de **la loi et l'ordre**. La conformité dépasse le cercle privé de nos relations et s'étend au respect des lois de la société. À ce stade, les règles morales sont intériorisées et respectées, car elles permettent de maintenir l'ordre social. Les comportements à adopter correspondent à la description d'« un bon citoyen ».

Le niveau **postconventionnel** : Kohlberg (1958; 1981, 1984a) réserve ce stade uniquement aux adultes à cause de l'exigence des pré-requis cognitifs. La pensée formelle est nécessaire pour atteindre ce niveau, car le jugement moral ne se fonde plus sur des lois, mais sur des principes jugés universels, comme les droits individuels. Les règles morales proviennent de la conscience interne et non des lois. La compréhension de ces notions nécessite non seulement une pensée abstraite, mais aussi une capacité métasystématique, c'est-à-dire la capacité d'identifier et de coordonner plusieurs représentations abstraites. Ce niveau dépasse le cadre privé des relations proches et transcende la réalité immédiate comme la considération de ses propres besoins. Par contre, Kohlberg dans les années 1970, à la suite d'études dans les milieux ruraux où les gens étaient peu scolarisés, a proposé que l'expérience du deuil et la conscience des conflits de valeurs entre deux sociétés peuvent constituer des conditions suffisantes pour l'atteinte de ce niveau (Kohlberg, 1981). Ce niveau comprend deux stades :

- le **stade 5** appelé l'orientation du **contrat social**. Le jugement moral est défini par le respect des principes décidés par consensus dans une société. Ce stade repose sur des décisions utilitaristes, c'est-à-dire qui conviennent au plus grand nombre possible d'individus;
- le **stade 6** appelé l'orientation **des principes éthiques**. Ce stade, but ultime du développement à atteindre et même référence normative lorsqu'il s'agit de définir le

jugement moral, est défini uniquement par la conscience morale. Cette conscience permet d'appliquer des principes de justice et d'égalité. Le concept du respect de la vie humaine transcende en importance tous les autres concepts dans les prises de décision.

En décrivant les stades de développement, Kohlberg et ses collaborateurs (1987; 1981) conçoivent une méthode qui permet d'évaluer le jugement moral. Cette méthode s'applique encore pour plusieurs raisons et ce malgré les critiques émises. D'abord, elle permet d'avoir une mesure psychométrique de la forme du jugement moral (le stade); ensuite, cette mesure permet de ne pas tenir compte des valeurs de la personne. En fait, le jugement moral se définit par la résolution, la conciliation des dilemmes auxquels on se trouve confronté lors des échanges sociaux qui impliquent une décision à prendre. Le contenu, c'est-à-dire la décision prise qui sous-tend les valeurs défendues, n'est pas important. C'est la forme et non le contenu qui définit les structures de pensée et par conséquent le stade. Pour objectiver la forme, il faut considérer primordialement la démarche de raisonnement menant à une prise de décision et donc bien identifier les justifications de cette prise de décision. Pour étudier le jugement moral selon Kohlberg (1958; 1981, 1984a), les chercheurs se préoccupent davantage des justifications ou des arguments fournis par les sujets dont on évalue le jugement moral, et ce, afin de justifier un choix face à une valeur donnée. Nous allons illustrer cette démarche avec *l'histoire de Heinz*, un dilemme très connu portant sur la sauvegarde de la vie d'une personne versus le respect des droits de propriété d'un brevet.

### Heinz et le médicament

En Europe, une femme est sur le point de mourir d'un type de cancer particulier. Il existe un médicament et le médecin pense qu'il peut sauver sa vie. C'est une forme de radium qu'un pharmacien de la même ville a récemment découvert. Le médicament coûte très cher à fabriquer, et le pharmacien facture 10 fois plus pour le fabriquer. Il a payé 200 \$ pour le radium et exige 2 000 \$ pour une petite dose. Heinz, le mari de la femme malade, est allé voir toutes les personnes qu'il connaissait pour emprunter de l'argent, mais il ne réussit qu'à ramasser seulement 1 000 \$, la moitié de ce que le médicament coûte. Il dit au pharmacien que sa femme est en train de mourir et lui demande s'il peut lui vendre le médicament moins cher ou le payer plus tard. Mais le pharmacien lui dit : « Non, j'ai découvert le médicament et je veux faire de l'argent avec. » Alors, Heinz devient désespéré et songe à entrer par effraction dans la pharmacie et voler le médicament pour son épouse.

Est-ce que Heinz doit voler le médicament?

Tout sujet doit répondre à la question posée par le dilemme, donc prendre une décision. Cependant, à ce niveau de raisonnement, sa réponse (le contenu) nous renseigne peu sur son jugement moral. Il faut maintenant découvrir les arguments du sujet pour déterminer la structure et donc le stade. Alors, il faut se renseigner sur les raisons motivant le jugement du sujet. Par exemple, les réponses peuvent être :

- 1) Oui, Heinz doit voler le médicament car il aime sa femme.
- 2) Non, Heinz ne doit pas voler le médicament car il peut aller en prison.

Ici, les sujets clarifient le contenu, donc leurs valeurs. Ce qui n'est pas suffisant, car il faut poser aux sujets des questions sur la raison qui motive leurs réponses.

1. Pourquoi Heinz doit-il voler le médicament pour une personne qu'il aime?
2. Pourquoi Heinz peut-il aller en prison s'il vole le médicament pour sauver une vie?

À ce moment, les réponses fournies ou les arguments donnés permettent de découvrir la structure de la pensée, donc le stade du jugement moral. Des réponses assez standardisées sont du type suivant :

- 1) En fait, la santé demeure un principe de bien-être dans notre société, pour les personnes qu'on aime ou qu'on n'aime pas (stade 5).
- 2) Il faut respecter le brevet d'invention du pharmacien, donc il ne faut pas voler son invention (stade 5).

Alors que les deux valeurs sont différentes, les arguments donnés correspondent à la définition du stade 5. Il est vrai que le sujet peut apporter plusieurs arguments, chacun correspondant à un stade différent. Cependant, Colby & Kohlberg (1987) soutiennent que le jugement moral d'un sujet se situe à un stade donné lorsqu'il fournit 50 % des arguments appartenant à un stade. D'ailleurs, comme la théorie postule que le sujet ne peut régresser, la cotation des arguments aboutit à un score global d'un stade à partir de la pondération et de la somme de tous les stades sur une échelle de 9 points (stade 1, stade 1/2, stade 2, stade 2/3 jusqu'au stade 5), pondéré par un score de maturation multiple de 100 (stade 1) à 500 (stade 5). Les scores reflètent un niveau du développement limité à un seul stade. Cette théorie fournit également un moyen d'opérationnaliser le jugement moral. Le jugement moral est défini en stades, ce qui permet de l'utiliser comme mesure de ce concept.

Kohlberg a été parmi les premiers chercheurs à étudier les fonctions cognitives dans le jugement moral en termes descriptifs. Il a démontré comment fonctionne le jugement moral cognitivement. Il a privilégié la démarche de

raisonnement et la capacité d'adopter plusieurs points de vue. Ces fonctions cognitives peuvent s'apparenter à d'autres fonctions très étudiées aujourd'hui. Elles ne sont que nommées différemment et étudiées dans un autre champ de recherche. Dans cette section, nous allons démontrer qu'il s'agit des fonctions exécutives qui correspondent au raisonnement et que c'est la théorie de l'esprit qui correspond à la capacité d'adopter plusieurs points de vue.

#### **2.4. Le rationalisme ou le raisonnement moral**

Kohlberg (1958; 1981, 1984b) considérait le raisonnement comme une méthode de résolution de dilemme et donc de fonction cognitive pour définir le jugement moral. Ce raisonnement implique la capacité d'intégrer plusieurs types d'informations dans un contexte donné (dilemmes présents, intentions des acteurs en jeu) et de prendre une décision appropriée (analyse des solutions possibles et de leurs conséquences sur les acteurs). Cette démarche de raisonnement est plus importante que la décision prise, donc le contenu et par conséquent les valeurs que Kohlberg (1958; 1981, 1984b) ne considérait pas comme importantes dans le raisonnement. Cette démarche permet une modification des schèmes en incorporant de nouvelles informations. Le développement de cette fonction est en tandem avec le développement et la maturation du cerveau, postulat à la base de l'école constructiviste (Baldwin, 1908/1975; Piaget, 1958). Paxton & Greene (2010) ont construit un modèle montrant comment le raisonnement demeure une voie importante pour aboutir au jugement moral (voir figure 2).

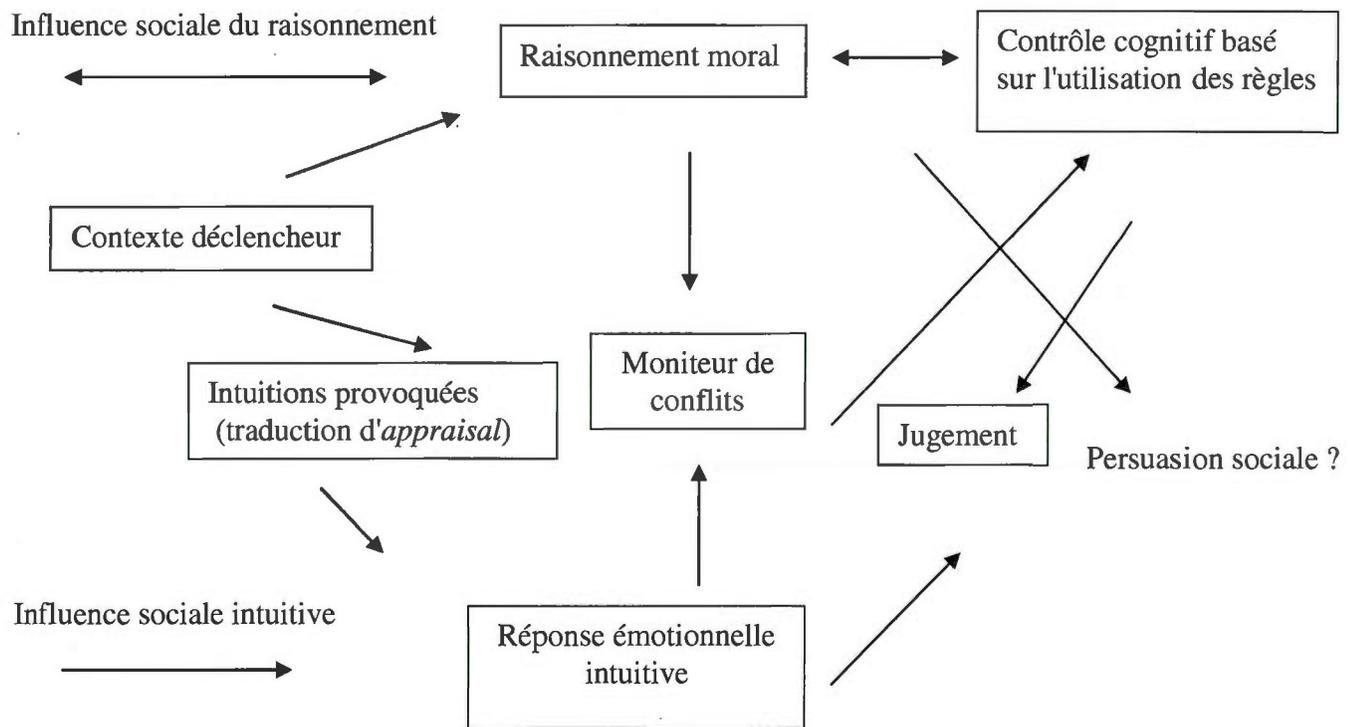


Figure 2. Modèle du jugement moral fonctionnant avec émotions et raisonnement.

À la différence de Haidt (2001), Paxton et Greene (2010) insistent sur la voie du raisonnement moral qui peut provenir d'un contexte qui exige de « raisonner » et non d'utiliser les intuitions. Ils définissent le raisonnement moral comme une fonction mentale qui permet l'évaluation de la cohérence ou de l'incohérence d'un jugement moral avec les autres principes moraux particuliers à ce jugement. En fait, comme nous voyons dans le modèle, c'est uniquement par la voie du raisonnement que nous pouvons arriver à modifier la réponse émotionnelle intuitive, et donc former un autre jugement. Paxton & Greene (2010) donnent l'exemple d'un végétarien qui raisonne moralement pour justifier ou convaincre une autre personne de son choix alimentaire.

Ce végétarien donne comme argument qu'il ne peut accepter la souffrance et la mort de toute créature. L'argument que c'est naturel de se tuer les animaux pour se nourrir n'est pas un argument valable. La raison est que parfois c'est naturel d'être agressif, mais ce n'est pas acceptable pour la société. Donc pourquoi manger de la viande serait plus naturel et par conséquent acceptable? Des personnes auraient été convaincues moralement, par le raisonnement décrit ci-dessus, qu'il serait inacceptable de manger de la viande. En fait, dans ce cas, par rapport au dilemme de Kohlberg (1958), la personne a également analysé les conséquences des actions (manger de la viande du point de vue de plusieurs acteurs) pour devenir végétarien. Par exemple, il suffit parfois simplement d'inciter les personnes à raisonner ou à utiliser un jugement objectif afin de modifier leur jugement moral. Ainsi, plusieurs études reprennent un scénario similaire (Pizarro, Uhlmann, & Bloom, 2003).

Barbara veut tuer son mari, John. Dans un souper au restaurant, Barbara verse du poison dans son assiette pendant qu'il regarde ailleurs. Pour une raison inconnue de Barbara, le poison n'est pas assez fort pour tuer son mari. Il a rendu le plat de son mari si mauvais que son mari décide de changer de plat. En mangeant son deuxième plat, John meurt, car il contient un aliment auquel il est extrêmement allergique.

À ces scénarios, les sujets répondent spontanément que la personne planifiant un meurtre est moins à blâmer que si elle l'avait tué en premier lieu. Par contre, dès qu'on leur demande de rationaliser, notamment si on met en évidence l'importance de l'intention de l'acteur, les sujets modifient leur jugement. Ils mettent l'accent sur cette intention qui reste inacceptable et jugent aussi sévèrement la personne que dans un scénario où son plan aurait fonctionné. De la même façon, si on demande simplement

aux sujets d'évaluer la responsabilité et le blâme d'une action en fonction de ses conséquences, leur jugement moral devient moins sévère, spontanément, si ces conséquences étaient positives (Knobe, 2005; Wright & Bengson, 2009). Un autre scénario met en jeu un promoteur qui a réalisé un projet économique ayant eu un impact sur l'environnement, positif dans une première version (il aurait donc aidé l'environnement) ou négatif dans une deuxième version (il l'aurait détruit).

Spontanément, les sujets rendaient plus responsables le promoteur de la destruction de l'environnement même si l'intention initiale était positive : vouloir aider l'environnement. Cependant, Guglielmo & Malle (2010) manipulent dans une série d'expériences le degré de blâme conscient que les sujets pouvaient attribuer au promoteur, les réponses des sujets étaient plus nuancées et moins fermes.

Greene et al. (2009) et Hauser (2006) ont constaté également que l'ordre de présentation des dilemmes présentés dans la première partie (personnel versus impersonnel) modifie les réponses des sujets. Cette modification ne s'appliquait pas seulement à ces scénarios qui impliquaient une règle morale, soit l'action par principe. Normalement, les sujets acceptaient plus facilement d'entraîner la mort par déviation d'un objet que de tuer directement une personne pour sauver le même nombre de personnes. De la même façon, les sujets jugeaient spontanément plus acceptables les actions commises par omission ou négligence que l'action directe. À ce moment, on montrait l'incohérence des arguments des sujets. Ainsi, le fait de mettre en évidence le principe d'utilitarisme de façon explicite (les conséquences de nos actions restent identiques dans tous les dilemmes) a permis aux sujets de prendre

le même temps pour répondre à tous les dilemmes et de donner une réponse similaire à ces dilemmes (Greene, et al., 2009). De la même façon, si dans tous les cas, on présentait les dilemmes de façon juxtaposée afin de laisser aux sujets l'opportunité de les examiner simultanément (phénomène du revers ensemble/séparé dans un contexte moral), les sujets évaluaient les actions comme aussi pires dans tous les cas (Paharia, Kassam, Greene, & Bazerman, 2009). Par exemple, une compagnie pharmaceutique décide d'augmenter radicalement le prix d'un médicament contre le cancer. Elle le fait soit directement dans un scénario, soit indirectement dans un autre, en vendant ses parts à une autre compagnie qui décidera de vendre le médicament au prix fort. Spontanément, les sujets jugent moralement le scénario indirect plus acceptable. Cependant, si les deux scénarios sont placés côte à côte, les sujets répondent de façon similaire, que dans les deux cas il est inacceptable de hausser le prix de ce médicament, que ce soit de façon directe ou indirecte. Les auteurs ont montré que les sujets prenaient conscience de leur justification, même spontanément, et appliquaient les principes d'action.

En dernier lieu, Paxton & Greene (2010) montrent comment il est possible de modifier les stéréotypes par le raisonnement. Ils affirment que dans notre société, les gens s'offusquent devant les actes de discrimination malgré les stéréotypes qui persistent (nous avons encore des préjugés envers certaines communautés). Les sujets se montrent plus courtois envers des groupes minoritaires comme la communauté homosexuelle ou noire, (Richeson & Shelton, 2003). Une des explications serait la possibilité de raisonner quand nous présentons explicitement le

stéréotype, ce qui permet de diminuer les réponses stéréotypés et donc discriminatoires. Parmi les stéréotypes, une personne qui a un visage noir est jugé plus dangereuse. Une expérience de Cunningham et al, (2004) a montré une diminution de l'activité amygdalienne et augmentation de l'activité des régions dorsolatérales dans la condition où les expérimentateurs faisaient ressortir explicitement ces stéréotypes. Le cortex dorsolatéral est impliqué dans le raisonnement et contribue par conséquent à modifier notre jugement moral, comme nous allons le voir dans la section suivante. Cependant, si les sujets observent ces mêmes visages de façon subliminale, les stéréotypes négatifs envers la communauté noire persistent et l'activation de l'amygdale est plus forte.

### **2.5. Le jugement moral et les fonctions exécutives**

Tout comme Paxton & Greene (2010), Kohlberg n'a pas décrit explicitement les processus sous-jacents du raisonnement. Par contre, en neurosciences, depuis plusieurs décennies, ils sont abordés sous le concept de fonctions exécutives. Ces fonctions renvoient à la capacité de générer des actions à partir d'une intention d'atteindre un but particulier : elles impliquent tous les processus de planification et la mise en place de stratégies en vue de l'atteinte de l'objectif, y compris la modification en cours de stratégie en fonction des réponses obtenues (Lezak, Howieson, & Loring, 2004; Luria, 1973; Stuss & Knight, 2002; Welsh, Pennington,

& Groisser, 1991). Elles comportent des composantes de motivation, des processus attentionnels comme la mémoire de travail et la concentration, et elles nécessitent la flexibilité mentale, l'abstraction, la planification, le monitoring et la rétroaction (voir les composantes des fonctions exécutives de Lezak et al. (2004). En fait, les fonctions exécutives regroupent l'ensemble des processus permettant de réguler de façon intentionnelle la pensée et les actions afin d'atteindre un but précis. Cette régulation est appelée parfois contrôle exécutif, cognitif ou même attentionnel. Les fonctions exécutives sont impliquées dans les situations conflictuelles, où plusieurs informations conduisant à des réponses différentes peuvent interférer les unes avec les autres. Le modèle le plus connu reste celui de Norman & Shallice (1986). Ce modèle est illustré dans la figure ci-dessus.

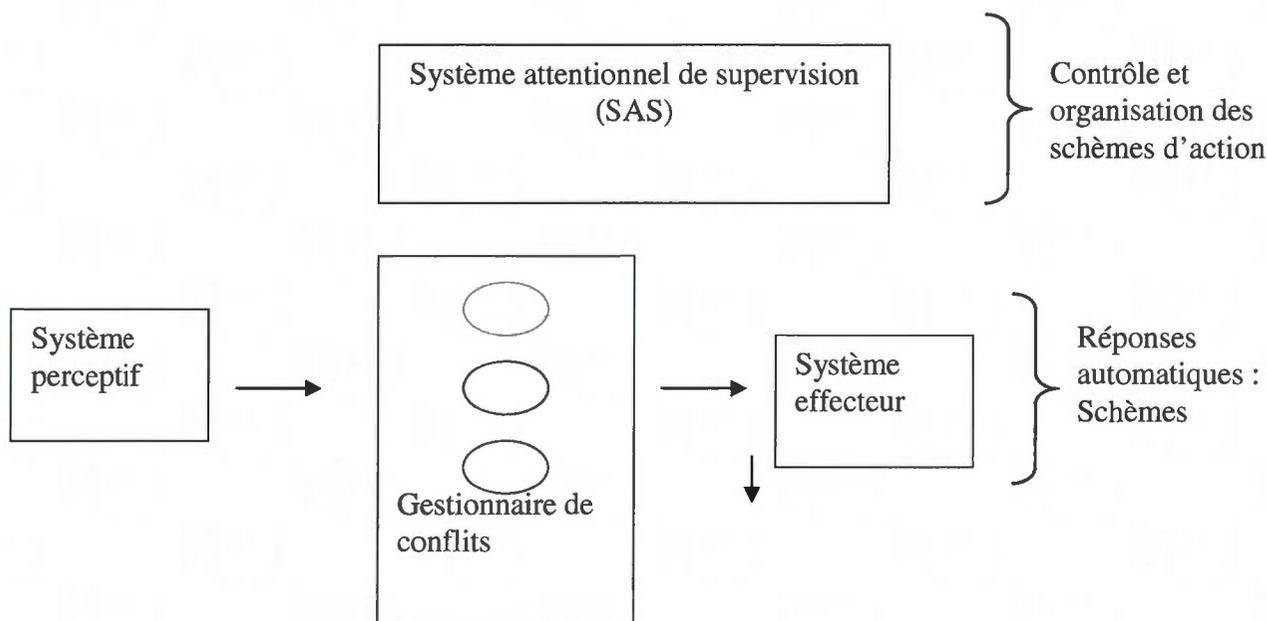


Figure 3. Modèle des fonctions exécutives construit par Norman & Shallice (1986)

Dans ce modèle, les actions en cours dépendent de l'activation des routines (schèmes d'action) qui requièrent peu de contrôle attentionnel. Ces schèmes sont automatiques et ne requièrent pas une réflexion consciente. Par contre, lorsqu'un conflit entre différentes routines survient, il est pris en charge par des processus de résolution de conflits (*contention scheduling mechanism* ou gestionnaire des conflits). Il existe un système attentionnel de supervision (SAS) qui intervient quand la sélection de schèmes d'action ne suffit pas: C'est le cas lorsqu'il faut s'adapter à une situation nouvelle exigeant une prise de décision et une planification. Ce SAS a aussi pour fonction de maintenir des buts à long terme, de contrôler l'efficacité d'une stratégie particulière et éventuellement d'assurer les changements de stratégie qui seraient nécessaires.

Avec le modèle de Miller & Cohen (2001) décrit à la section 1.1., nous comprenons comment la fonction du cortex préfrontal pourrait être le substrat du SAS. Plus précisément, dans le cas du lien entre le jugement moral et les fonctions exécutives, le cortex frontal dorsolatéral serait impliqué dans une situation nouvelle qui exige de porter attention à un stimulus saillant et/ou nouveau qui implique la formulation d'un but; ce cortex va contribuer à « augmenter » les gains des neurones sensoriels et/ou moteurs, activés justement par ce stimulus. Par exemple, dans le cas du test Stroop, il faut dire la couleur du mot et non lire le mot. Or, la réponse automatique ou routinière est la lecture et non la dénomination de la couleur. Nous allons diriger notre attention vers la couleur du mot. Le cortex préfrontal va

augmenter sélectivement les gains des neurones impliqués dans le traitement de ce stimulus, en augmentant les signaux *output* de ces neurones pour qu'ils arrivent à gagner la compétition avec le traitement automatique (dans cet exemple, lecture du mot) et guider par conséquent le comportement.

Par contre, le SAS n'est pas un système uniforme qui remplirait une seule composante des fonctions exécutives. Certaines composantes font partie intégrante du modèle de la mémoire de travail (MDT) proposé par Baddeley (2003). La MDT est définie selon un système dévolu au maintien et au traitement simultané d'informations utiles à la réalisation d'activités cognitives complexes. Selon Baddeley (2003), la MDT comporte trois composantes. Les deux premières assurent le stockage temporaire des informations et recouvrent le concept de mémoire à court terme (MCT). Il s'agit du calepin visuospatial servant à stocker les informations visuospatiales, tandis que les informations verbales sont stockées dans la boucle phonologique. Selon Baddeley (2003), un tampon épisodique alloué à l'intégration multimodale des informations contenues dans la boucle phonologique et certaines informations issues de la MLT s'ajoutent au calepin visuospatial. La dernière composante, l'administrateur central, permet de focaliser et de diviser l'attention, faisant le siège du contrôle exécutif.

Cowan (2005) conçoit le fonctionnement de la MDT sous la forme de trois niveaux successifs, un représentant uniquement la MLT et les deux autres la MDT. De plus, chaque niveau serait formé d'une partie du niveau précédent. Le premier niveau regrouperait l'ensemble des informations stockées en MLT, mais non

activées : bien qu'elles soient non accessibles à la conscience, ces informations pourraient influencer les traitements des autres stimuli. Le dernier niveau serait composé de quelques informations qui constitueraient le foyer attentionnel. Cowan postule l'existence d'un administrateur central qui orienterait le foyer attentionnel sur certaines informations, au détriment d'autres informations jugées moins pertinentes. Dans ce modèle, contrairement à celui de Baddeley (2003), ce sont les mêmes ressources attentionnelles qui sont allouées au stockage et au traitement des informations. Le sujet aurait la possibilité d'élargir le foyer attentionnel à un plus grand nombre d'éléments, mais au détriment du contrôle exercé par l'administrateur central sur ces éléments, ou au contraire d'exercer un contrôle plus efficace en réduisant le foyer attentionnel. L'empan qui représente le nombre maximal d'informations qu'on peut maintenir lorsque l'attention est simultanément engagée dans les traitements, constituerait un indicateur de ces capacités de contrôle. En effet, à un niveau donné d'interférence et donc de contrôle requis, les individus qui sont capables de retenir le plus d'éléments (fort empan) sont ceux qui jouissent des capacités de contrôle les plus fortes puisqu'à un niveau de contrôle équivalent, ils peuvent exercer ce contrôle sur un plus grand nombre d'éléments que les individus à faible empan. Les fonctions exécutives constituent la partie de la MDT qui a pour fonction de contrôler l'attention, c'est-à-dire à la fois les informations contenues dans le foyer attentionnel et les traitements effectués sur celle-ci. Par contre, les ressources attentionnelles requises par ces traitements varient en fonction des situations.

Sur le plan du jugement moral, différents processus attentionnels sont requis pour résoudre des dilemmes moraux. Ces derniers présentent plusieurs éléments à prendre en compte : contexte social, acteurs et buts en jeu, et conséquences de chaque décision prise. Ces dilemmes exigent des capacités de mémoire de travail pour le traitement des différents aspects des dilemmes et la recherche de différentes solutions pour les résoudre. Il faut y repérer les conflits, filtrer les informations pertinentes, pouvoir se concentrer sur les aspects importants (Greene, et al., 2008; Greene, et al., 2004; Greene, et al., 2001; Moore, Clark, & Kane, 2008). Greene (2008) a montré que les dilemmes comportant un haut conflit d'intérêt et un calcul utilitaire sont plus susceptibles de subir de l'interférence ou de la distraction par une autre tâche, et exigent donc plus d'attention. Ces dilemmes nécessiteraient une concentration élevée et l'ajout d'une tâche simultanée augmenterait le temps de réaction pour les résoudre. Les mêmes hypothèses peuvent être formulées pour les dilemmes de Kohlberg : la concentration est de mise, car il faut prêter attention à l'intention des personnes concernées, au contexte social du dilemme, etc. Dans l'entrevue semi-structurée de Colby & Kohlberg (1987), l'expérimentateur pose des questions afin de voir si le sujet a porté attention à certains éléments du dilemme. Par contre, il n'y a pas d'études ayant évalué le lien entre l'empan mnémonique, le nombre de facteurs retenus dans un dilemme et le jugement moral émis après avoir tenu compte de tous ces facteurs.

D'ailleurs, sur le plan du jugement moral, les capacités d'inhibition mesurées par le test de Stroop (1935) prédisent quels sont les sujets qui obtiendraient un plus grand pourcentage de schèmes du niveau postconventionnel (Cottone, Drucker, &

Javier, 2007). Selon les chercheurs ayant mené cette étude, les dilemmes de Kohlberg nécessiteraient cette capacité car il y a plusieurs conflits. Il faut alors faire des choix au détriment d'autres qu'il faudra inhiber. Par exemple, dans le dilemme de Heinz cité en exemple, la personne doit choisir entre accepter de sauver la personne, mais, en retour, elle va en prison pour avoir commis un vol. En neurosciences, Greene et al. (2004) ont suggéré la capacité d'inhibition également pour distinguer entre les dilemmes personnels et impersonnels. Comme nous l'avons dit précédemment (section 1.1.), les dilemmes personnels, étant donné qu'ils génèrent plus d'émotions, nécessiteraient de se désengager d'une action intuitive pour accomplir une bonne action et entraîneraient un temps de réflexion plus long. L'activation des régions cérébrales lors des tâches impliquant les fonctions exécutives, y compris pour la tâche Stroop, comme les cortex préfrontal latéral et cingulaire antérieur, confirme l'implication des processus d'inhibition dans la résolution de ces dilemmes.

Friedman & Miyake (2004) suggèrent que les erreurs d'inhibition produisent l'interférence proactive : un conflit entre une réponse habituelle saillante mais non pertinente et une réponse pertinente mais peu saillante. Chevalier (2010) donne l'exemple de la difficulté à se concentrer pour prendre une sortie d'autoroute différente de celle qu'on a l'habitude de prendre pour rentrer à la maison. Cependant, il n'y a aucune recherche portant sur le jugement moral ayant étudié précisément les problèmes d'interférence proactive pouvant survenir dans les dilemmes. Par contre, il serait intéressant de poser comme hypothèse que justement dans les dilemmes personnels/impersonnels, le fait de demander aux sujets d'examiner les conséquences

de leur décision parvient à les faire modifier leur jugement et donc à corriger le problème d'interférence. Cette modification de jugement serait observable dans les autres dilemmes faisant appel au même type de raisonnement qui, dans ce cas, renvoie aux conséquences tragiques de sacrifier une personne pour en sauver d'autres.

Dans les fonctions exécutives, une autre composante est complémentaire à l'inhibition, soit la flexibilité. Pour être flexible, il faut inhiber une réponse automatique pour choisir une réponse plus adaptée. Dans ce cas, la capacité de générer, de sélectionner et d'appliquer une nouvelle réponse fait référence à la flexibilité mentale (Lezak, 2004). Piaget (1930) ainsi que Welsh, Cicerello, Cuneo & Brennan (1995) ont défini la flexibilité par la capacité de pouvoir s'adapter à différentes situations ou à différents points de vue. L'égoïsme des jeunes enfants et leur difficulté à se décentrer de leur point de vue expliquent pourquoi ils ont de la difficulté à adopter le point de vue de l'autre et à décrire un objet à partir du point de vue de ce dernier. Afin d'être en mesure de décrire correctement l'objet, l'enfant doit avoir la capacité de considérer simultanément son propre point de vue et de s'adapter à la perception ou à la pensée d'une tierce personne. Pour prendre une décision morale adéquate, il faut adopter le point de vue de tous les personnages du dilemme et envisager toutes les possibilités des conflits, ce que Kohlberg considérait nécessaire pour résoudre ces dilemmes et nommait également flexibilité. Avec les dilemmes personnels, Bartels (2008) a montré que le jugement moral devient plus flexible et, par conséquent, plus cognitif s'il s'ajoute des détails concernant les

conséquences des prises de décision. Les réponses ne sont plus automatiques et le temps de réaction augmente considérablement.

Depuis une décennie, en neuropsychologie, la flexibilité est également citée comme fonction cognitive contribuant au jugement moral. Cette conclusion est tirée des études sur l'empathie, un concept relié au jugement moral quand il s'agit de considérer la souffrance de l'autre (Cliffordson, 2002; Preston & deWaal, 2002). En fait, les patients victimes de lésions au cortex ventromédian, notamment de l'hémisphère droit, présentent non seulement des difficultés à manifester de l'empathie, mais éprouvent également des problèmes de flexibilité (Eslinger, 1998; Shamay-Tsoory, et al., 2009a; Shamay-Tsoory, Tibi-Elhanany, & Aharon-Peretz, 2006; Shamay-Tsoory, Tomer, Berger, & Aharon-Peretz, 2003). Plus ces patients obtiennent des scores bas dans les tests d'empathie, moins ils sont performants dans les tests de flexibilité. Ces patients ne peuvent bénéficier des conditionnements et présentent des problèmes de flexibilité, ayant une « myopie du futur » (Bechara, Damasio, Damasio, & Anderson, 1994; Bechara, et al., 2000; Kahane & Shackel, 2008). Ils se retrouvent à focaliser sur un seul aspect, comme le résultat utilitaire dans les dilemmes, et ignorent d'autres facteurs dans les prises de décision (Koenigs, et al., 2007). Les fonctions exécutives exigent également la capacité de formuler l'intention ou la capacité d'élaborer une stratégie pour répondre à l'objectif du problème (Lezak, et al., 2004; Shallice & Burgess, 1991; Stuss & Knight, 2002). Cette capacité nécessite la pensée abstraite étroitement liée au fonctionnement des lobes frontaux (Lezak, et al., 2004; Shallice & Burgess, 1991).

Comme il a été mentionné dans la première section, la capacité de pensée formelle, concept utilisé par les chercheurs constructivistes, contribue au raisonnement cognitivo-moral. Dans les années 1970, les recherches de Lee et al. (1971) et de Khun et al. (1977) ont démontré que les opérations concrètes constituent un prérequis pour atteindre le stade 2 et que les opérations formelles constituent un prérequis pour le stade 5. Or, la pensée formelle correspond à la capacité de raisonner de façon hypothético-déductive en allant au-delà des propriétés concrètes physiques des objets; il faut donc travailler directement sur des propositions et des objets non tangibles (Piaget, 1958, 1960). Cette définition correspond à la pensée abstraite. En fait, on examine l'enfant en train de réaliser les tâches de Piaget pour déterminer à quel stade cognitif il est rendu. Par exemple, l'enfant doit construire un pendule dont la corde oscille. La corde varie selon deux paramètres : la longueur et le poids. L'enfant doit trouver la bonne combinaison. Ensuite, il répond aux questions de l'entrevue semi-structurée de Colby & Kohlberg. Pour le moment, il n'existe pas d'étude ayant traité directement des capacités d'abstraction dans le jugement moral en dehors du cadre des études de développement chez les enfants, études ayant été menées uniquement avec la théorie de Kohlberg.

## **2.6. La compréhension des intentions ou théorie de l'esprit**

L'une des fonctions cognitives les plus abondamment citées dans l'étude de développement de l'enfant en lien avec le jugement moral est la théorie de l'esprit.

Cette fonction est définie par la capacité d'attribuer des états mentaux à autrui (pensées, croyances, désirs) afin de prédire et d'expliquer son comportement (Gopnik & Astington, 1988; Premack & Premack, 1997; Premack & Woodruff, 1978). La théorie de l'esprit implique nécessairement la compréhension des intentions, car pour pouvoir expliquer le comportement d'autrui, il est impératif de connaître l'esprit de l'autre, donc ses intentions et son point de vue. Piaget (1969) et Kohlberg (1958; 1981, 1984b) ont abordé les intentions ou l'adoption de perspective dans le jugement moral sans mentionner le concept de la théorie de l'esprit. Ce terme est apparu dans l'article de Premack et Woodruff pour la première fois en 1978. Piaget et Kohlberg ont suggéré que le passage de l'âge préscolaire à scolaire coïncide avec l'acquisition de l'habileté à prendre en compte les intentions d'autrui. L'enfant incorpore graduellement les autres points de vue et arrive à coordonner ses propres points de vue avec ceux des autres. Le développement du jugement moral suit parallèlement le développement de la capacité à adopter une perspective sociale (Selman, 1971) (voir tableau 1).

Tableau 1. Développement des stades de jugement moral et de perspective sociale

NIVEAU	STADE	JUGEMENT MORAL (Kohlberg, 1958)	PERSPECTIVE SOCIALE (Selman, 1971)
Pré-conventionnel	1	Punition et obéissance	Point de vue égocentrique
	2	Individualisme, instrumentalité, et réciprocité	Perspective individuelle concrète
Conventionnel	3	Maintien des relations sociales proches : Conformité	Perspective individuelle en relation avec les autres individus
	4	Loi et ordre : maintien de l'ordre social	Point de vue différentiel sociétal des accords interpersonnels ou motivationnels
Post-conventionnel	5	Contrat social et droits individuels	Préalable à la société
	6	Principes éthiques universels	

La capacité d'adopter une perspective sociale s'apparente à la théorie de l'esprit, notamment à la compréhension des intentions et des fausses croyances (Baird & Astington, 2004; Selman, 1971). La théorie de l'esprit peut comprendre plusieurs niveaux de perspective qui se développent avec l'âge. Les enfants de moins de 4 ans se réfèrent peu aux intentions de l'autre quand il s'agit d'évaluer une action moralement. Ils accordent plus d'attention aux conséquences, surtout si elles

concordent avec la motivation des sujets. D'ailleurs, avant 3 ou 4 ans, c'est la réalisation simple du désir qui engendre une évaluation positive ou négative de l'acte. Donc, pour eux, la personne qui veut des bonbons doit enfreindre des règles pour les obtenir. Elle arrive à transgresser les normes et obtient les bonbons; elle ne peut alors qu'être contente, et c'est bien. D'ailleurs, à cet âge, les enfants échouent la tâche de Sally & Anne qui exige la capacité de se mettre dans l'esprit de l'autre pour prédire la réponse du sujet.

Par contre, entre 4 et 7 ans, les enfants intègrent plusieurs faits et parviennent à observer les actions selon plusieurs perspectives. Par exemple, Lagattuta (2005); Moore et al., (1995); Moore & Macgillivray (2004) montrent que les enfants de 7 ans révèlent que le personnage présenté dans des vignettes ne se sentira pas nécessairement bien s'il réalise son désir parce qu'il est allé à l'encontre d'un ordre parental ou a blessé un ami. Les plus âgés citent même des causes internes (« j'aurai mal » ou « l'autre aura mal »), ce qui laisse supposer que les ordres parentaux deviennent internalisés. Ils notent que le fait de toujours réaliser leurs propres désirs est inapproprié. Il en est de même pour les autres; donc, briser les règles, même pour obtenir satisfaction, n'est pas nécessairement « bien ». Ils deviennent ainsi capables de combiner les perspectives émotionnelles de plusieurs acteurs en jeu comme les victimes et les personnes qui brisent les règles. Par conséquent, à partir de l'âge de 7 ans, les enfants peuvent anticiper des émotions mixtes à cause de la combinaison de plusieurs perspectives (Lagattuta, 2005; Selman, 1971). La première est issue de la considération de la situation des acteurs en jeu comme la victime et la personne qui

brise les règles. La deuxième est issue, d'une part, de leurs propres expériences et de leur propre perception de vouloir transgresser les règles et, d'autre part, de l'inhibition qui suit la transgression, ce qui entraîne des émotions mixtes également. Par conséquent, ils considèrent non seulement plusieurs perspectives en relation avec soi versus l'autre, mais plusieurs perspectives en relation avec soi uniquement. Durant la période préscolaire et le début de l'âge scolaire, cette combinaison de perspectives et de l'intégration des connaissances concernant les règles sociales se développe très rapidement. En contact avec les pairs, les enfants voient l'impact du respect des règles et les émotions positives qui s'ensuivent. Les enfants respectent en plus grande proportion les règles, non seulement parce qu'ils les comprennent, mais parce qu'en y adhérant, ils ressentiront des émotions satisfaisantes, dépassant le fait d'agir conformément aux ordres parentaux.

Justement, à partir de sept ans, les enfants sont capables de réussir des épreuves nécessitant une représentation de second niveau, c'est-à-dire qu'ils peuvent attribuer un état d'esprit d'une personne par rapport à celui d'une tierce personne (Filippova & Astington, 2010; Recchia, Howe, Ross, & Alexander, 2010). Par exemple, la compréhension de l'ironie et le mensonge peuvent faire appel aux représentations de second niveau. Pour apprécier l'ironie, qui consiste à dire le contraire de ce que l'on pense, il faut comprendre que la personne qui fait preuve d'ironie pense le contraire de ce qu'elle dit à propos d'une autre personne. D'ailleurs, à l'âge de sept ans, les enfants ne transgressent plus les normes sociales dès qu'ils réussissent une tâche mesurant les inférences sociales de second niveau comme la

compréhension de l'ironie (Bennett & Matthews, 2000; Wahl & Spada, 2000). Par exemple, ils arrivent à inférer qu'un personnage présenté sur des vignettes qui volerait la balle de son ami ressent des émotions comme la honte et la culpabilité.

Comme représentation des inférences de second niveau, les faux pas constituent une autre habileté faisant appel à la théorie de l'esprit. Ils consistent pour un sujet à émettre un commentaire ou à avoir un comportement qui sont déplacés, puis à le réaliser trop tard. Le sujet comprend évidemment qu'il a affecté malencontreusement une autre personne par ce commentaire ou comportement. La compréhension des faux pas nécessite non seulement de saisir l'esprit de l'autre à qui on attribue l'ignorance de l'état réel des choses, mais aussi de saisir l'impact que ce commentaire a sur l'état émotionnel de l'interlocuteur. Les enfants de 7-8 ans présentent des difficultés à détecter un faux pas dans une histoire écrite et réussissent autour de 11 ans à les comprendre (Baron-Cohen, et al., 1999; Perner, Frith, Leslie, & Leekam, 1989; Perner & Wimmer, 1985).

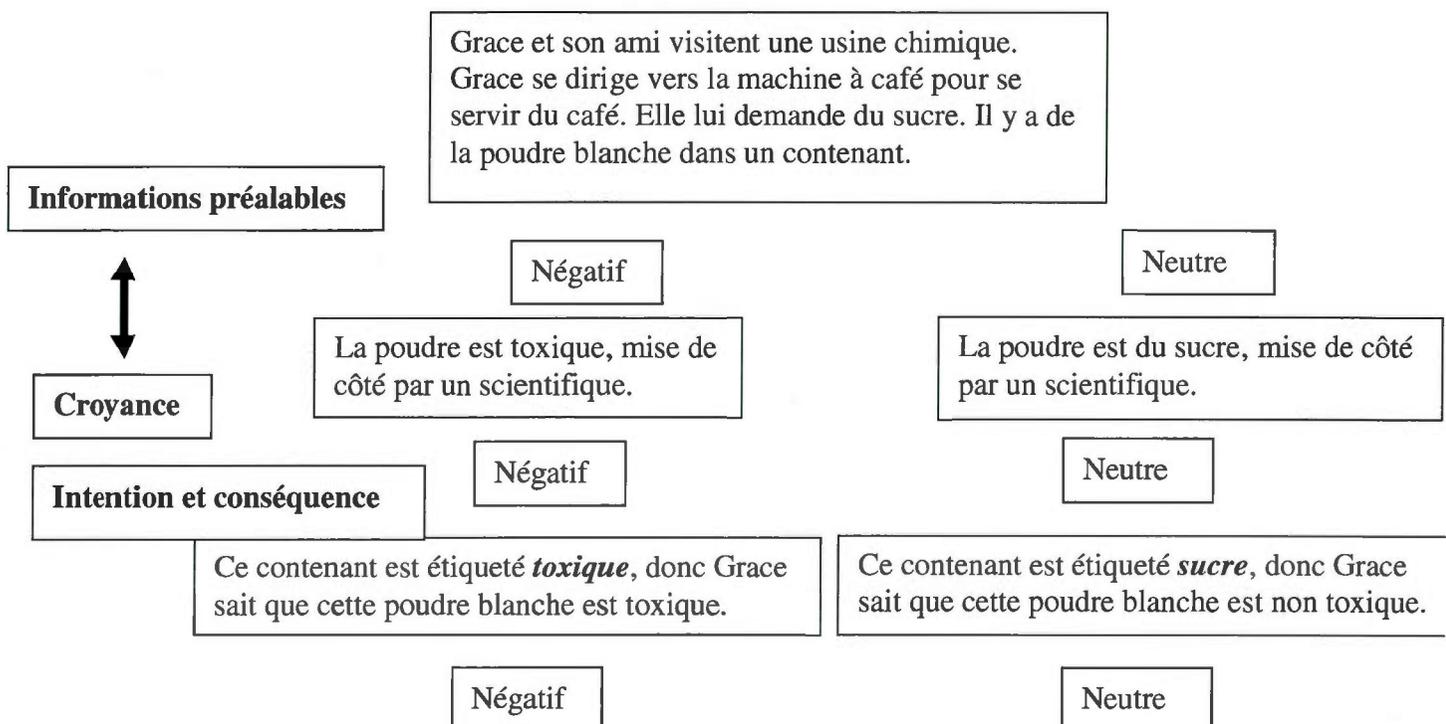
Depuis la recherche de Baron-Cohen, Leslie & Frith (1985), les autistes constituent une population pertinente pour l'étude de déficits de la théorie de l'esprit mais aussi pour le jugement moral. Comme il a été mentionné à la section 1.5., les autistes présentent des difficultés de jugement moral, non pas parce qu'ils ne ressentent pas les émotions, mais parce qu'ils ne les perçoivent pas correctement (Harris, 2003; Hillier & Allinson, 2002; Jones, et al., 2010; Leslie, et al., 2006). Une des explications serait justement la présence d'un déficit dans la théorie de l'esprit qui serait préservée chez les patients avec une personnalité antisociale et les psychopathes

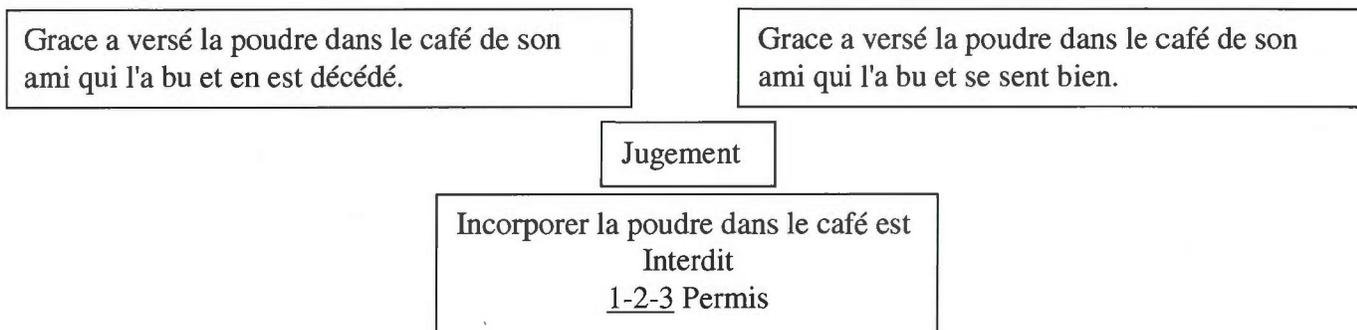
(Dolan & Fullam, 2004; Jones, et al., 2010; Müller, et al., 2008; Rogers, et al., 2006; Shamay-Tsoory, et al., 2009b). En fait, les enfants normaux adoptent plusieurs comportements reliés à la théorie de l'esprit avant l'âge de 4 ans. Nous les avons cités en présentant la théorie de Piaget à la section 2.2. Les enfants utilisent des gestes afin d'attirer l'attention des adultes et ils apprennent à imiter et à faire semblant. Ils initient les jeux et se montrent capables d'attribuer des désirs et des souhaits aux autres. Par contre, les autistes se révèlent incapables de réaliser les tâches mesurant la théorie de l'esprit. Ils sont 80 % à échouer la tâche de Sally & Anne (Baron-Cohen, et al., 1985). Les adultes atteints du syndrome d'Asperger, des autistes de haut niveau qui ne présentent pas de trouble langagier ou de déficience intellectuelle, réussissent à lire les états d'esprit du premier niveau, mais échouent à comprendre les faux pas (Baron-Cohen, Jolliffe, Mortimore, & Robertson, 1997). Sur le plan du jugement moral, ces autistes présentent des difficultés à porter des jugements moraux en utilisant la théorie de l'esprit (Moran et al., 2011; Zalla, Barlassina, Buon, & Leboyer, 2011). Par exemple, ils ont plus tendance à blâmer une personne pour avoir accidentellement causé un dommage à une tierce personne, par comparaison aux sujets contrôles. Ils jugent plus en fonction des conséquences que d'une compréhension des intentions (Moran, et al., 2011). Nous présentons un exemple de vignette de cette recherche :

« Janet » et un ami sont en train de faire du kayak dans l'océan où il y a des méduses. L'ami demande à Janet s'il est possible de se baigner. Janet a lu que les méduses dans cette région sont inoffensives et répond à son ami qu'il peut se baigner. L'ami se fait piquer par une méduse et meurt.

Les résultats de cette recherche montrent que les autistes ont plus tendance que les non-autistes à blâmer Janet pour la mort de son ami, même si elle était convaincue que les méduses étaient inoffensives. Ces patients se comporteraient finalement comme les patients avec une atteinte du cortex préfrontal (Thomas et al. , 2010).

Sur le plan cérébral, le jugement moral et la théorie de l'esprit partagent plusieurs régions d'activation quand il s'agit des intentions, entre autres, le cortex pariéto-temporal et le cortex frontal médian (Harris, Todorov, & Fiske, 2005; Vollm et al., 2006; Young, Cushman, Hauser, & Saxe, 2007; Young & Saxe, 2008, 2009a). En fait, les recherches de Young ont utilisé un scénario complexe pour illustrer où sont cartographiées les régions cérébrales impliquées dans le jugement moral et la théorie de l'esprit. Voici un exemple de scénario dans la figure ci-dessus.





*Figure 4.* Scénario étudiant le jugement moral et la théorie de l'esprit publié par Young, Cushman, Hauser, & Saxe (2007)

Les résultats suggèrent que le cortex frontal ventromédian est recruté pour traiter la valence de croyance et il est moins activé que la jonction pariéto-temporale lorsque le sujet sait que le produit est toxique. La jonction pariéto-temporale est recrutée pour traiter les croyances dans le jugement moral. Cette région s'active lorsque les croyances sont négatives et aboutissent à un jugement moral quels que soient les résultats, c'est-à-dire lorsque que les sujets savaient à la base que le produit utilisé était toxique et pouvait constituer un danger. En fait, cette région permet d'intégrer les croyances et les intentions avec les conséquences. Ces informations peuvent constituer deux sources d'informations indépendantes, permettant de juger les intentions réelles de la personne. Dans les faits, ces régions sont impliquées dans la compréhension et l'intégration des états mentaux. Elles sont activées quand il s'agit de faire des jugements de valeur ou bien de se souvenir des contextes à charge affective.

## 2.7. L'intelligence

Kohlberg (1958; 1981, 1984b) a souligné la contribution de l'intelligence dans le développement du jugement moral. Les enfants ayant un quotient intellectuel (Q.I.) plus élevé passent plus rapidement à travers les stades de Kohlberg ou de Piaget (Chovan, 1993). Ces chercheurs suggèrent que le Q.I. affecte davantage le rythme de développement moral que la structure des stades eux-mêmes. Kahn (1983) démontre que le stade moral atteint par des personnes présentant une déficience intellectuelle ne dépend pas uniquement du Q.I. et des capacités cognitives (à peine 30 % de la variance expliquée), mais aussi d'autres facteurs comme la socialisation. Blasi (1980) a d'ailleurs déterminé l'importance de contrôler le Q.I., car c'est un facteur prédicteur de comportement moral, plus précisément de l'honnêteté. Cependant, l'importance du Q.I. dans le jugement moral est limitée à une population d'enfants ou d'étudiants. Chez les adultes, nous connaissons peu la contribution de l'intelligence sur le jugement moral. Une méta-analyse de Rest & Thoma (1985) montre que le jugement moral continue à se développer tant que les gens continuent d'aller à l'école. La figure ci-dessous montre la progression des stades en fonction de la scolarité.

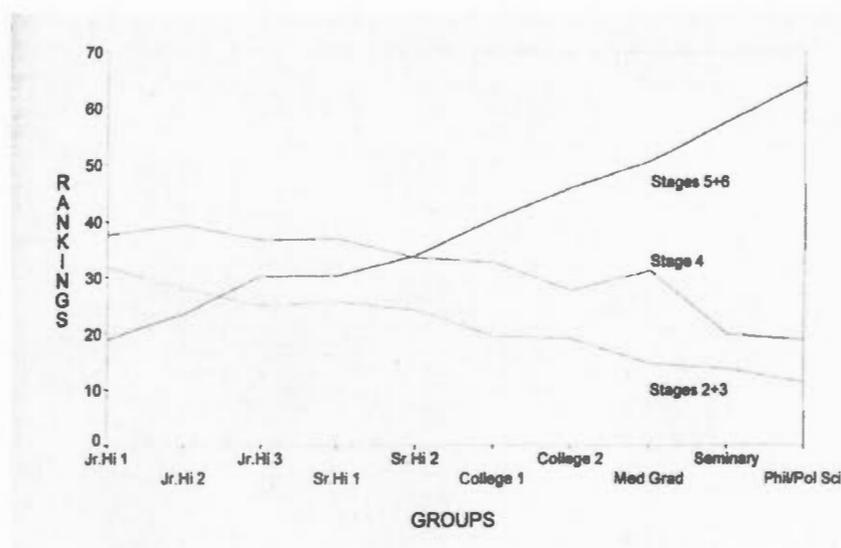


Figure 5. :Pourcentages de schèmes en fonction de la scolarité, figure tirée de Rest & Thoma (1985) à la page 69.

En fait, les pourcentages des stades des niveaux préconventionnel et conventionnel diminuent avec la scolarité, alors que ceux des stades postconventionnels augmentent considérablement. Des corrélations entre 0.53 et 0.6 entre les stades de Kohlberg et l'éducation formelle ont été constatées (Colby, Kohlberg, Biggs, & Lieberman, 1983; Rest & Thoma, 1985). Ces études suggèrent en fait que le jugement moral dépend aussi de la scolarisation (comme le Q.I.). Hoffman (1970) a montré une corrélation modérée entre les stades de Kohlberg et les résultats au *Scholastic Achievement Test*, un test d'admission qui prédit la réussite universitaire des étudiants américains de niveau collégial (Coyle, Snyder, Pillow, & Kochunov, 2011; Coyle & Pillow, 2008).

Peu de recherches se sont penchées sur les types d'intelligence pour préciser lequel pourrait précisément prédire le jugement moral. Il existe en effet plusieurs

types d'intelligence. Le facteur g construit par Spearman (Gregory, 2011; Mackintosh, 1998; Stanovich, 2009) désigne un ensemble d'habiletés mieux définies par une intelligence générale qui se trouve corrélée positivement à plusieurs tests de fonctions exécutives. Ces tests mesurent les capacités de planification et de flexibilité ainsi que la mémoire de travail. Ces capacités décrivent des habiletés regroupées sous le concept de l'intelligence fluide, qui entre en jeu dans la résolution de nouveaux problèmes. L'autre type d'intelligence est dite « cristallisée » et réfère plus aux connaissances générales et aux acquis scolaires. Nous savons que les patients avec des lésions frontales échouent souvent aux tests d'intelligence fluide, alors que l'intelligence cristallisée est souvent conservée (Duncan, Burgess, & Emslie, 1995; Roca et al., 2010). Sur le plan du jugement moral, la méta-analyse de Rest & Thoma (1986) a mis en évidence que la scolarité contribue au jugement moral. Donc ces études suggèrent que plus les sujets étudient, plus ils acquièrent de connaissances, plus ils bénéficient de lectures de différents auteurs et plus leurs réponses correspondant aux stades les plus élevés augmentent en proportion. Nous pouvons supposer que l'intelligence cristallisée contribue à ce jugement. D'un autre côté, dès que le contexte moral exige un raisonnement, comme c'est le cas de dilemmes, les fonctions exécutives sont également sollicitées, comme il a été présenté dans la section 2.5., qui aborde le jugement moral et les fonctions exécutives. Donc ce sont des composantes comme l'inhibition des réponses automatiques, la flexibilité, l'attention sélective et la mémoire de travail qui contribueraient également au jugement moral. Plus ces sujets obtiennent des scores élevés à ces tests mesurant ces

fonctions, plus les sujets prennent de temps pour réfléchir aux dilemmes (Bartels et al. 2008, Greene et al., 2003, 2004, 2008) et plus leurs réponses correspondant aux stades les plus élevés de Kohlberg (Cottone et al., 2007). Les scores obtenus à un test d'intelligence fluide mesurant ces fonctions, comme le Q.I. des échelles de Wechsler, pourraient être corrélés positivement aux réponses d'un test de Kohlberg. Cependant, aucune recherche n'a encore étudié directement l'influence de ces deux types d'intelligence sur le jugement moral.

### **III. Tâche de jugement moral**

Pour étudier le jugement moral, il n'y a pas de test standardisé et reconnu pour leur bonne validité à l'exception de ceux issus de la théorie de Kohlberg. Les études sur le jugement moral font appel à des tâches qui correspondent souvent à des histoires lues comme celle de Wheatley & Haidt (2005) et de Greene et al. (2004). Cependant, dans la vie de tous les jours, les gens portent souvent un jugement moral sur ce qu'ils entendent, comme les histoires ou les événements que d'autres personnes leur racontent. D'ailleurs, les gens qui les racontent emploient rarement un ton neutre. Dans les protocoles de recherche, en faisant lire des histoires aux sujets, la dimension sociale apportée par la personne qui raconte l'histoire est atténuée. De plus, pour mesurer le jugement moral à partir de ces histoires, il n'y a que la décision à prendre souvent avec une alternative possible : «est-il approprié de commettre telle action ou non....» et le temps de réaction (voir les protocoles de recherche de Greene et al. (2009). Alors que le jugement moral est une fonction complexe, impliquant des

émotions et la cognition, les mesures de jugement moral sont relativement très simples, comparativement aux tests issus de la théorie de Kohlberg ou néo-kohlbergienne. Dans le meilleur des cas, les tâches plus récentes évaluent par la suite la sévérité des transgressions morales des personnages sur des échelles de type Likert comme dans les protocoles de recherche de Haidt sur le dégoût (Haidt, et al., 1993; Haidt, et al., 1997; Schnall, et al., 2008).

La théorie de Kohlberg offre par contre un instrument et une mesure intéressants. Colby et Kohlberg (1987) ont construit un modèle d'entrevue semi-structurée pour déterminer le stade. Ce modèle comporte trois dilemmes à partir desquels l'expérimentateur pose des questions pour évaluer le raisonnement moral. Cependant, l'évaluation est complexe, car la cotation du raisonnement nécessite plusieurs étapes. Il s'agit d'abord d'un système d'évaluation sous forme de structure en arbre. Les verbatim du sujet sont classés en angles qui sont les unités de base de jugement moral. Chaque angle est ensuite divisé en normes qui sont les valeurs morales justifiant les choix. Puis chaque norme est répartie en éléments, base à partir de laquelle sont construites les normes, et chaque élément est coté en stades. Tous ces niveaux d'évaluation (angles, normes, éléments, stades) servent à séparer le contenu de la structure (Colby & Kohlberg, 1987). Kohlberg (1981) suggère une formation de neuf mois afin d'utiliser son modèle d'entrevue, temps considéré comme suffisamment long pour acquérir les compétences nécessaires à l'épreuve et classer les réponses du participant. La complexité du processus de cotation et le nombre de

mois nécessaires pour la formation à l'utilisation de l'instrument, limitent son utilité en recherche.

Les recherches en éducation morale utilisent le *Defining Issue Test* (DIT) ou le test des jugements de valeur (Rest, Narvaes, Thoma, & Bebeau, 1999b; Rest, 1979). Ce test est issu de la théorie de Kohlberg et offre de nombreux avantages par rapport à l'entrevue semi-structurée. Davison & Robbins (1978) et Rest et al. (1999b) ont recensé de nombreuses études évaluant les qualités psychométriques du DIT qui restent similaires au modèle du test construit en 1969. L'alpha de Cronbach qui réfère à la consistance interne du test se situe généralement autour de 0.7 dans les deux versions, et la fidélité test-retest est de 0.8. Seuls les calculs des coefficients de priorisation des schèmes moraux changent; en fait, ils sont constamment mis à jour dans un but d'amélioration des qualités psychométriques de l'instrument. De plus, ce test utilise des dilemmes impliquant de réfléchir aux conséquences d'un acte qui entraîne souvent aussi des dommages. Ces dilemmes constituent l'exemple type de raisonnement moral. Par contre, qu'en est-il des réponses des sujets si le dilemme est posé dans un contexte émotionnel différent? Est-ce que le sujet va modifier son jugement moral? La théorie de Rest nous offre toujours un test et une mesure du jugement moral qui permettent de vérifier les réponses des sujets aux dilemmes dans plusieurs contextes. Cette théorie est issue de la théorie de Kohlberg qui continue à être validée.

Cependant, la théorie de Kohlberg n'est pas utilisée dans les nouveaux de champs de recherche (par exemple, les neurosciences). Les critiques se limitent

essentiellement à sa conception du développement du jugement moral sous forme de stades, la grande importance qu'il accorde aux fonctions cognitives et l'absence des émotions dans la théorie. Pourtant, Rest n'aborde plus les stades de Kohlberg, mais il utilise des schèmes, des structures cognitives présentes tôt dans le développement. Il a élaboré une théorie néo-kohlbergienne qui répond aux critiques de la théorie traditionnelle de Kohlberg.

En fait, malgré la mention des fonctions cognitives dans cette théorie, la théorie de Rest n'exclut pas les émotions comme nous allons le voir ultérieurement. La théorie de Kohlberg a continué à être élaborée par Rest (1979) en schèmes et, aujourd'hui, par Krebs & Denton (2006) en termes de stratégie de coopération. Cette opérationnalisation permet même d'étudier le jugement moral sous l'effet des intuitions et des émotions, ce qui paraît à première vue contradictoire avec la théorie initiale de Kohlberg. Longtemps, on a considéré cette théorie uniquement en fonction des stades, ne pouvant intégrer d'autres données telles que l'apport des émotions au jugement moral. Cette thèse a précisément visé à reformuler certains aspects de la théorie de Kohlberg et celle de Rest et de Krebs, afin de pouvoir utiliser le test d'une théorie néo-kohlbergienne lorsqu'il s'agit d'évaluer le jugement moral.

### **Objectifs de cette thèse**

Nous nous proposons de remettre à jour la théorie de Kohlberg et, en fait, d'élaborer une théorie néo-kohlbergienne et de pouvoir justifier l'utilisation de son

instrument de mesure du jugement moral. Cette nouvelle théorie va nous permettre également de tester les deux positions qui expliquent le jugement moral, soit le rationalisme et le sentimentalisme. Dans cette thèse, nous avons réalisé deux études pour répondre à ces objectifs.

**La première étude** vise à défendre une théorie néo-kohlbergienne. Nous présentons brièvement la théorie traditionnelle de Kohlberg. Puis nous résumons les objections concernant cette théorie. Ces objections sont au nombre de trois. La première se réfère à la définition du répertoire du jugement moral d'un sujet uniquement en stades de développement cognitivo-moral. La deuxième objection concerne l'absence dans cette théorie d'autres concepts qui entrent en ligne de compte pour définir le jugement moral d'une personne, notamment les variables psychologiques (par exemple, les traits de personnalité). La troisième objection a trait à l'importance accordée aux fonctions cognitives dans la théorie de Kohlberg et au peu de place faite aux émotions.

Puis, nous présentons les réponses à ces critiques provenant de deux chercheurs, Krebs (2006) et Rest (1986; 1999c). Chacun a modifié à sa façon la théorie originale de Kohlberg. Krebs, chercheur en psychologie de l'évolution, a tenté d'orienter la théorie des stades vers une théorie de stratégies de coopération, alors que Rest, chercheur en éducation, a orienté la théorie des stades vers une théorie des schèmes cognitifs. Ces deux chercheurs font jouer un rôle aux émotions dans le jugement moral. Finalement, nous intégrerons dans cette nouvelle théorie néo-kohlbergienne l'apport de ces chercheurs et la contribution des fonctions cognitives

pour construire une théorie néo-kohlbergienne. Celle-ci peut être utilisée encore aujourd'hui pour faire avancer les connaissances sur le jugement moral.

**La deuxième étude** reprend le modèle de test de la théorie néo-kohlbergienne afin de vérifier la contribution des deux écoles décrites dans la recension des écrits dans l'explication du jugement moral. Cette étude a poursuivi deux objectifs. Le premier de ces objectifs consiste à vérifier l'effet des émotions sur le jugement moral, alors que le second consiste à vérifier l'implication des fonctions cognitives sur le jugement moral. Les fonctions cognitives sont suggérées par l'école de Kohlberg et reconnues encore aujourd'hui : il s'agit de l'intelligence (Cottone, et al., 2007; Kohlberg, 1958), du raisonnement [c'est-à-dire les fonctions exécutives qui se définissent par des stratégies de planification, organisation et vérification (voir Lezak, 2004)] et de la théorie de l'esprit, cette capacité à se représenter les intentions des autres par opposition à une pensée égocentrique (Young & Koenigs, 2007). L'effet des émotions est étudié par l'ajout d'une condition, faisant en sorte que les participants font l'expérience d'une émotion. Sur le plan méthodologique, nous faisons écouter à des participants, dont l'âge se situait entre 20 ans et 40 ans, des dilemmes avec deux tons : ton neutre et intonation dramatique. Les participants doivent indiquer s'ils perçoivent et ressentent une émotion. Nous vérifions s'il y a une différence au niveau de leur jugement moral dans les deux conditions (neutre et ton dramatique). La théorie néo-kohlbergienne fournit une mesure de jugement moral, avec trois scores : les pourcentages des schèmes préconventionnels, conventionnels et postconventionnels. Dans cette étude, nous voulons vérifier quelle

école prédirait une modification des pourcentages de schèmes. Est-ce l'école sentimentaliste ou la position rationaliste? Si les émotions jouent un rôle dans le jugement moral comme l'école sentimentaliste le postule, une condition qui suscite les émotions en comparaison d'une condition neutre devra moduler les pourcentages des schèmes moraux. La deuxième hypothèse concerne la contribution des fonctions cognitives. Nous avons utilisé, dans cette étude, des tests issus de la neuropsychologie pour mesurer chacune de ces fonctions. Dans ce cas, les résultats aux différents tests des fonctions cognitives prédiraient le rendement à l'épreuve de jugement moral indépendamment des deux conditions (neutre ou suscitant des émotions). Les résultats obtenus sont détaillés en français au chapitre IV et commentés dans la discussion du chapitre V.

## CHAPITRE II

### ÉTUDE 1

Running head: JUGEMENT MORAL ET MODÈLE NÉO-KOHLBERGIEN

Un modèle néo-kohlbergien du jugement moral

Nadera Djerroud

Département de psychologie, Université du Québec à Montréal, Canada  
Luc Faucher

Département de philosophie, Université du Québec à Montréal, Canada  
Peter B. Scherzer

Département de psychologie, Université du Québec à Montréal, Canada

Nombre de mots : 207 (résumé); 10 220 (incluant page titre, tables, et figures).

Adresse de correspondance :

Luc Faucher, Ph. D.

Département de philosophie

Université du Québec à Montréal

Case postale 8888, Succursale Centre-Ville

Montréal (Québec) Canada

H3C 3P8

Courriel : [faucher.luc@uqam.ca](mailto:faucher.luc@uqam.ca)

Téléphone : 514 987-3000, poste 0322

Télécopieur : 514 987-6721

### Résumé

Cet article vise à indiquer les limites de la théorie du jugement moral de Kohlberg et à proposer des solutions pour les dépasser. Nous y proposons une mise à jour de la théorie de Kohlberg en nous basant sur les travaux de deux chercheurs, Krebs et Rest, qui se sont attaqués (1) au cadre constructiviste psychologique de la théorie (aux notions de stades et à l'importance accordée aux fonctions cognitives comme le raisonnement) et (2) à l'absence de plusieurs variables importantes dans la définition du jugement moral telles que la personnalité ou les émotions. Krebs a remplacé la notion de « stade » par celle de « stratégie », qui sont désormais des structures intuitives pouvant se retrouver chez les animaux, les enfants et les adultes, et dont l'expression dépend du contexte écologique ou social. Pour sa part, Rest a proposé l'existence de schèmes, qui sont des structures intuitives présentes à la naissance et dont l'importance pourrait varier en fonction de plusieurs facteurs (dont principalement des facteurs psychologiques). Finalement, nous concluons notre étude par la présentation d'une théorie néo-kohlbergienne du jugement moral inspirée par les idées de Krebs et Rest, mais également par les travaux récents sur les émotions et les fonctions cognitives présentes dans le jugement moral.

## Introduction

La théorie de Kohlberg (1984) demeure encore très populaire pour expliquer le développement moral. Pourtant, cette théorie a reçu son lot de critiques et plusieurs chercheurs travaillant actuellement sur le jugement moral la considèrent comme désuète ou caduque (Greene, 2005; Haidt, 2001; Hauser, 2006). Ces chercheurs ne tiennent pas compte des modifications de la théorie de Kohlberg, spécifiquement celles proposées par Krebs et Rest. En effet, de nouvelles versions de la théorie de Kohlberg pourraient être compatibles avec leurs propres travaux. Malheureusement, ces modifications proposées à la théorie originale de Kohlberg, ont la caractéristique de limiter considérablement l'importance des fonctions cognitives (c'est-à-dire les fonctions de haut niveau comme le raisonnement et les fonctions exécutives) dans l'explication du jugement moral. Or, il appert que ces fonctions jouent un rôle important dans le jugement moral (Cottone, Drucker & Javier, 2007). Il semble donc qu'il faudra réintroduire ces fonctions de haut niveau dans l'explication du jugement moral. En nous inspirant du modèle de l'esprit dual proposé entre autres par Stanovich (2009), nous construisons une nouvelle théorie néo-kohlbergienne qui fera une place à la fois aux modifications proposées par les théories néo-kohlbergiennes précédentes et aux résultats des travaux sur le rôle des fonctions de haut niveau.

Avant de proposer notre théorie, nous allons présenter rapidement les grandes lignes de la théorie de Kohlberg et les principales critiques qui lui ont été adressées. Nous allons ensuite nous intéresser aux modifications qui ont été apportées à cette théorie dans le but de répondre à ces critiques. Finalement, nous proposerons ce que nous considérons être une théorie néo-kohlbergienne qui respecte l'esprit de la théorie originale de Kohlberg, mais qui la modifie en fonction des critiques et des avancées les plus récentes sur le jugement moral.

## **1. Théorie de Kohlberg**

### **1.1. Cadre général de Kohlberg**

Kohlberg (1927-1987) construit sa théorie du jugement moral dans le cadre du constructivisme psychologique, dont Piaget reste le représentant le plus connu. Dans ce cadre, le jugement moral, comme toutes les autres fonctions de l'esprit, est déterminé par le contenu d'un stade. Un stade fait référence à des structures de pensée qui sont organisées sous forme de schèmes. Les stades se modifient à la suite des interactions du sujet avec son environnement (dans le cas du jugement moral, avec son environnement social). Tout comme dans le cas des structures logiques, la séquence des stades moraux ne varie pas d'un sujet à un autre et est universelle (Kohlberg, 1958). Les fonctions d'un stade donné sont nécessairement plus développées que celles du stade précédent et elles ne sont pas réversibles, c'est-à-dire qu'une fois atteintes, elles ne peuvent être perdues. Pour déterminer à quel stade se situe un sujet, il faut analyser les réponses de celui-ci face à des problèmes (dans le cas de Kohlberg, des dilemmes moraux). Notons que les constructivistes, y compris Piaget (1969) et Kohlberg, s'intéressent au contenu de ces réponses et non à leurs formes. Chaque stade est caractérisé par un « principe de moralité » qui est déterminé par le type de raisonnement caractérisant l'explication de la réponse aux dilemmes moraux, d'où l'expression de « stade de raisonnement moral ».

### **1.2. Jugement moral et fonctions cognitives**

À l'instar de Piaget, Kohlberg (1958) postule que le jugement moral est tributaire du développement cognitif; il est donc défini en termes de fonctions cognitives (dans le cas de Kohlberg, l'intelligence et la flexibilité) et c'est le développement de ces fonctions qui permet le passage d'un stade à l'autre. À titre d'exemple, selon Kohlberg, les enfants de moins de 8 ans étant égocentriques, ne seraient pas capables de prendre

en compte les intentions d'autrui pour évaluer la gravité des actes. Par contre, ils pourraient poser des jugements en fonction de la hiérarchie. Ils savent que les parents sont différents des enfants, entre autres que les parents en savent plus qu'eux, y compris sur ce qui est bien et ce qui est mal. Les parents constituent donc l'autorité en matière de moralité pour les enfants. Ceux-ci s'en remettent donc entièrement au jugement de leurs parents et n'évaluent pas les actions en fonction des intentions qui les ont causées. Lorsqu'ils jugent de la moralité d'une action, ils se limitent aux conséquences des actes, principalement aux conséquences en termes de réactions actuelles ou potentielles de l'autorité (soit les punitions, soit l'approbation des parents). Tout cela change à l'âge de 8-9 ans. Les enfants jouant beaucoup avec leurs pairs en viennent à comprendre que leur point de vue n'est pas le seul possible. Ils deviennent dès lors capables de prendre en compte les intentions des autres. Ils commencent également à saisir la notion de responsabilité et peuvent juger en fonction des perspectives des acteurs et des règles sociales.

Dans ce cadre du constructivisme psychologique, Kohlberg propose six stades répartis selon trois niveaux de perspective sociale. Nous présentons dans le tableau 1 les stades de développement moral de Kohlberg avec le développement des stades cognitifs de Piaget en parallèle.

*Tableau 1.* Les stades de développement de Kohlberg en parallèle des stades du développement cognitif de Piaget

NIVEAU DE PERSPECTIVE	STADE	DÉVELOPPEMENT COGNITIVO-MORAL (Kohlberg, 1958)	Développement cognitif (Piaget, 1936)
Pré-conventionnel :  perspective préalable à la société	1	<b>Punition et obéissance</b> Une action est jugée bonne ou mauvaise uniquement en fonction des conséquences qu'elle entraîne, soit la punition, soit la récompense qui suit celle-ci.	<b>Pré-opératoire :</b> Conceptualisation des actions : des notions comme la quantité, l'espace le temps sont graduellement comprises.
	2	<b>Individualisme, instrumentalité et réciprocité</b> Le jugement moral basé sur des échanges	<b>Opérations concrètes :</b> Acquisition des notions de réversibilité et de causalité : les résolutions de

Conventionnel : perspective de la société :	3	strictement pragmatiques du type « donnant- donnant » ou la loi du talion <b>Maintien des relations sociales proches :</b> Une action est jugée bonne ou mauvaise selon la conformité à ce qui est attendu. Les comportements à adopter correspondent à la description d'« une gentille fille » ou d'« un bon garçon ». Les règles à respecter proviennent des cercles privés des proches, mais commencent à être intériorisées.	problèmes demeurent logiquement structurées mais sont encore concrètes.
Post- conventionnel : perspective humanitaire	4	<b>Loi et ordre : maintien de l'ordre social</b> La conformité dépasse le cercle privé des relations et s'étend au respect des lois de la société. À ce stade, les règles morales sont intériorisées et respectées, car elles permettent de maintenir l'ordre social. Les comportements à adopter correspondent à la description d'un bon citoyen.	
	5	<b>Contrat social et droits :</b> Le jugement moral est défini par le respect des principes décidés par consensus dans une société. Ce stade repose sur des décisions utilitaristes.	<b>Opérations formelles :</b> Compréhension et utilisation de la démarche hypothético-déductive
	6	<b>Principes éthiques universels :</b> Ce stade, but ultime du développement et référence normative, est défini uniquement par la conscience morale, permettant d'appliquer des principes de justice et d'égalité. Le concept du respect de la vie humaine transcende en importance tous les autres concepts dans les prises de décision.	

## 2. Les critiques à l'encontre de la théorie de la théorie de Kohlberg

Trois critiques sont couramment faites à l'encontre de la théorie de Kohlberg. La première fait référence au fait que la définition du répertoire du jugement moral est réalisée uniquement en termes de stades de développement cognitif, la deuxième s'en prend à l'insuffisance de la notion de stade pour définir le jugement moral et la

troisième concerne l'absence des émotions dans le jugement moral. Dans cette section, nous allons détailler chacune de ces objections.

### **2.1. Le développement : pas nécessairement en stades de raisonnement mais en modules innés et spécifiques**

La première objection provient de théories du développement qui ont cours depuis les années 1980. Selon ces théories que l'on nomme théories modularistes, les diverses fonctions de l'esprit sont si complexes qu'elles ne peuvent être expliquées à l'aide de structures identiques et spécifiques dans chaque domaine cognitif, comme le sont les stades (Foster-Cohen, 1990). Ces théories postulent l'existence dans le cerveau humain de facultés innées – appelées modules – expliquant le développement de diverses capacités, par exemple celles du langage, celles et de l'interprétation des intentions d'autrui ou certaines capacités mathématiques (Spelke, 2000). Dans le cadre de ces théories, le rôle de l'environnement consiste uniquement à modifier certains paramètres déjà en place. Par exemple, pour le langage, Chomsky (1988) a proposé qu'il existe un module de grammaire universel permettant l'acquisition du langage chez tous les humains. Chomsky postule que le rôle de l'environnement consiste à modifier les paramètres de cette grammaire. Il compare le module de grammaire à un panneau d'interrupteurs « switchboard » et conçoit l'environnement comme déterminateur de la position de ces interrupteurs. Le résultat est une grammaire générative d'une langue particulière qui explique la compétence linguistique (entre autres, la capacité de distinguer entre les énoncés grammaticaux et les énoncés non grammaticaux d'une langue). Certains suggèrent que le jugement moral fonctionnerait de la même façon. En effet, les enfants acquièrent très jeunes des règles concernant ce qui est permis et défendu (Turiel, 1983). Déjà, à partir de 10 mois, ils attribueraient des intentions à des objets comme si ceux-ci étaient des agents moraux, distinguant entre les actions positives (caresser, aider) et les actions négatives (entraver, taper, nuire) (Nichols & Folds-Bennett, 2003; Premack & Premack, 1997). Ils montreraient même une nette préférence pour des personnages s'étant montrés gentils ou altruistes. Certains

postulent que ces distinctions et préférences s'expliquent par des règles morales qui seraient tout aussi innées que les règles du langage (Hauser, 2006; Mikhail, 2007). La compétence morale des enfants pourrait être comprise sur le modèle de la compétence linguistique qui consiste à distinguer entre les énoncés « grammaticaux » et « non grammaticaux ». Dans la compétence morale, nous parlons d'actions « autorisées » [*permissible*] et « non autorisées » [*impermissible*]. Autrement dit, la compétence morale fonctionnerait de manière équivalente à la compétence linguistique. Le rôle de l'environnement (dans le cas des règles morales, on parlera d'environnement familial, social ou culturel) se résumerait, tout comme dans le cas des règles du langage, à régler les paramètres de ce qui interdit et permis. Certains suggèrent que ces modules sont également présents chez les primates non humains. C'est entre autres ce que suggèrent les travaux de de Waal (1989) qui note que les chimpanzés respectent des règles dites normatives, c'est-à-dire des règles concernant ce qui devrait être fait (en d'autres mots, ils semblent avoir des devoirs). Ces règles portent sur les droits et les devoirs qu'ont les singes placés en haut de la hiérarchie, mais également sur les jeux avec les petits, sur la copulation et sur le partage du territoire. Selon lui, si un singe viole une de ces règles, les autres membres s'occupent des victimes et prennent les mesures nécessaires afin de punir les coupables. Flack & de Waal (2000) ont parlé de « blocs de construction » du jugement moral pour désigner ces principes présents chez les primates, s'apparentant à ceux observés chez les humains.

En abordant le développement du jugement moral suivant des principes endogènes qui seraient présents même chez certains animaux et les poupons, des chercheurs comme Hauser (2006) remettent en question la théorie de Kohlberg, surtout le postulat que le jugement moral est tributaire du développement cognitif

## **2.2. Limites des stades pour définir le contenu du jugement moral d'une personne**

La deuxième critique du modèle de Kohlberg concerne l'insuffisance de la notion

de stade pour définir le contenu d'un jugement moral. Elle met en évidence trois problèmes liés à cette notion.

Le premier problème est que, selon la théorie de Kohlberg, une personne ne peut être qu'à un seul stade. Par exemple, dans la théorie de Kohlberg, si un sujet est au stade 3, on dira que son jugement moral est caractéristique du stade 3 et uniquement du stade 3. Cependant, Selman (1971) a montré que les réponses des enfants pouvaient non seulement varier d'un dilemme à un autre, mais déjà, à 5 ans, les réponses ne pouvaient toutes être situées au niveau préconventionnel. Par exemple, les enfants argumentent parfois dans ces termes : « il ne faut pas faire mal à tel personnage, il n'a pas fait exprès », « il ne faut pas mentir car mentir n'est pas bien ». Ces réponses ne peuvent être situées aux stades 1 et 2. De plus, chez les adultes, Carpendale & Krebs (1992; 1995) montrent que, dans des contextes différents, les sujets adultes peuvent faire référence à des stades différents pour justifier leur décision face au même dilemme. Par exemple, concernant la question de laisser ou non conduire un ami en état d'ébriété, un même sujet peut donner des réponses se situant au stade 2 s'il se trouve dans un contexte social où l'on peut boire librement (par exemple, dans un bar), alors que lorsqu'il est dans un contexte universitaire, ses réponses se situent au stade 4. D'autre part, les réponses des sujets ne peuvent être situées à un même stade pour tous les dilemmes. Par exemple, pour tel type de dilemme, un sujet peut avoir une cote le situant au stade 3 tandis que pour un autre type de dilemme, il aura une cote le situant au stade 5. Ces résultats révèlent que les stades ne sont pas irréversibles. Au contraire, les sujets peuvent produire des jugements caractéristiques de différents stades dans différents contextes de leur vie quotidienne, ce qui montre la flexibilité des stades ou encore la contribution déterminante d'autres variables.

Le deuxième problème est lié au fait que, pour expliquer le jugement moral d'une personne, il est impossible d'utiliser seulement le raisonnement des stades. La théorie de Kohlberg postule en effet qu'au stade 3, tous les sujets devraient raisonner de manière identique concernant différentes questions morales et, par conséquent, produire des jugements moraux identiques. L'acceptation de ce postulat conduit à ne

pas tenir compte des différences individuelles dans les jugements moraux. Or, de telles différences existent. Par exemple, les enfants se situant au stade 1 présentent des différences dans le jugement moral. Certaines de ces différences peuvent être attribuées au fait que certains enfants sont plus égoïstes ou d'autres plus courageux. La théorie originale de Kohlberg néglige ces différences parce qu'elle ne tient pas compte de certaines variables comme les traits de personnalité qui peuvent contribuer à la formation d'une identité morale et influencer sur le type de jugement manifesté (Lapsley & Lasky, 2001).

Le troisième problème est lié au fait que l'on devrait retrouver la même gamme de stades de raisonnement cognitivo-moral chez tous les sujets, donc dans toutes les cultures, puisque ces stades sont censés être universels. Cependant, l'atteinte du stade 6 dans la population en dehors de l'Occident semble rare (Snarey, 1985). Les niveaux préconventionnel et conventionnel se retrouvent dans plusieurs cultures, mais le dernier niveau (postconventionnel) est absent chez certains peuples. Une des explications de ce phénomène concerne le type de valeurs caractéristiques du dernier niveau, le stade 6, qui est défini en termes de justice et d'égalité. Le problème tient à ce que, d'une part, on peut concevoir plusieurs types de justice comme la justice de droit versus celle de la sollicitude (Gilligan, 1983) et, d'autre part, que certaines sociétés auraient préconisé des structures de raisonnement centrées sur d'autres valeurs que la justice (comme l'amour d'autres créatures que l'homme en Inde, les solidarités collectives dans les régions pauvres, les valeurs coopératives dans les kibboutz).

### **2.3. L'importance des émotions dans le jugement moral**

La dernière objection concerne l'absence des émotions dans le processus menant au jugement moral. Kohlberg (1984) affirme que les émotions ne sont pas intrinsèquement morales. Selon lui, elles dépendent du jugement et le jugement dépend du raisonnement. Par transitivité, la moralité des émotions dépend donc du raisonnement. Comme on l'a vu dans la présentation de la théorie de Kohlberg, le

raisonnement moral est défini par les principes décrits dans chacun des stades et par un processus cognitif basé sur une démarche de raisonnement. Cependant, le cas des patients ayant une personnalité antisociale, communément appelés psychopathes, pose un problème pour la théorie de Kohlberg. Le diagnostic de ces patients inclut leur incapacité à se conformer aux normes sociales, qui se manifeste par des arrestations répétées, l'utilisation de la tromperie, la manipulation des autres pour un profit ou pour une gratification personnelle, ainsi que l'absence de remords et de culpabilité pour des actes illégaux. Ces patients ont également plusieurs caractéristiques émotionnelles. D'abord, ils ne sont pas sensibles à la détresse chez autrui et ne ressentent pas d'émotions négatives comme la culpabilité et le regret (Mitchell, Richell, Leonard & Blair, 2006). L'enregistrement des réponses de leur système autonome montre de faibles réponses lorsqu'ils anticipent des stimuli aversifs (une réponse électrodermale réduite, moins d'expression faciale et une absence de modulation du réflexe de sursaut devant des images déplaisantes comme celles d'enfants blessés ou des scènes à contenu violent) (Glass & Newman, 2006; Herpertz, Werth, Lukas, Qunaibi, Schuerkens et al., 2001; Patrick, Bradley & Lang, 1993). Ces patients éprouvent également des difficultés à reconnaître les expressions faciales exprimant la peur et le dégoût. Selon certains chercheurs, comme Damasio (1994), ces patients se comportent comme les patients présentant des lésions au cortex ventromédian qui souffrent d'une déficience sur le plan de la perception et de la sensation des émotions indispensables à la prise de décision dans la vie quotidienne. Pourtant, tout indique que leurs capacités de raisonnement ainsi que leurs fonctions cognitives (attention, mémoire, fonctions perceptivo-visuelles, capacité de mentalisation) sont intactes ((Bechara, et al., 2000; Blair & Cipolotti, 2000; Camille, et al., 2004; Cicerone & Tanebaum, 1997; Koenigs, et al., 2007). Ces observations ont contribué à soutenir l'importance des émotions dans le jugement moral.

Il faut dire que la conception affective du jugement moral ne date pas d'hier.

Cette conception dite « sentimentaliste » a une longue histoire en philosophie. Hume, un philosophe écossais du XVIII<sup>e</sup> siècle, affirmait que nos jugements moraux ne sont pas guidés par un choix rationnel, mais par des sensations de plaisir ou de déplaisir qui orientent nos préférences, nos choix et nos actions. Lorsqu'un objet est considéré comme moralement bon ou qu'une action est considérée comme moralement bonne, nous ressentons du plaisir et nous désirons nous diriger vers cet objet ou nous approuvons cette action. Par contre, lorsque l'objet est considéré comme moralement mauvais ou que l'action est considérée comme moralement mauvaise, nous éprouvons du déplaisir et des émotions négatives ainsi que le désir de nous détourner de cet objet ou de désapprouver l'action. Un exemple de travail récent dans la tradition sentimentaliste est celui de la relation entre le dégoût et les jugements de moralité ou d'immoralité. On a montré que plus les sujets étaient dégoûtés, plus leur jugement moral est sévère (Gutierrez & Giner-Sorolla, 2007; Haidt, Koller & Dias, 1993; Haidt, Rozin, McCauley & Imada, 1997; Wheatley & Haidt, 2005). Des recherches ont également montré des corrélations positives entre la perception du dégoût et l'évaluation de la sévérité des transgressions morales. Les sujets chez qui on a induit du dégoût par hypnose ont jugé plus sévèrement les transgressions morales les actions d'acteurs dans une vignette (Wheatley & Haidt, 2005). De la même façon, les sujets, qui ont senti des odeurs nauséabondes ou qui se sont retrouvés à travailler dans un endroit malpropre, sont plus dégoûtés et ont évalué plus sévèrement les transgressions morales de personnages sur de vignettes (Schnall, Haidt, Clore & Jordan, 2008). De plus, on a montré que les sujets plus sensibles au dégoût sont également plus sévères dans la condamnation d'un criminel, étant plus enclins à conclure à sa culpabilité et à exiger des peines plus sévères (Jones & Fitness, 2008).

### **3. Réponse aux critiques avec Krebs et Rest**

On comprendra qu'à la lumière des critiques que nous avons mentionnées à la

section précédente, la théorie de Kohlberg, qui définit le jugement moral en termes de stades de raisonnement cognitivo-moral séquentiels, irréversibles et universels, a pu connaître une certaine désaffection. Plusieurs chercheurs (Gibbs, Turiel, Selman) ont cependant tenté de répondre à ces critiques. Dans cet article, nous nous intéressons à deux en particulier, Rest et Krebs. Nous ne traitons pas des autres, car ils n'ont pas entrepris une reconstruction de la théorie en proposant un nouveau modèle. Soit ils ont conservé le cadre constructiviste (comme Selman), soit ils n'en ont modifié qu'un seul aspect (comme Turiel qui s'est intéressé à réévaluer le développement des stades et Gibbs qui a essayé de combiner la thèse de Hoffman sur l'empathie en abordant la motivation morale). Contrairement aux autres chercheurs néo-kohlbergiens, Rest et Krebs ont modifié la conception des stades de Kohlberg tout en faisant une place aux émotions. Dans ce qui suit, nous allons examiner leur théorie respective.

### **3.1 Krebs : Kohlberg dans une perspective évolutionniste**

Depuis les années 1970, Krebs travaille sur des thèmes liés au jugement moral, comme l'empathie, l'altruisme et la coopération, en adoptant une approche évolutionniste. Selon lui, la vie en groupe, en permettant un niveau de coopération élevé entre les membres, favorise une meilleure survie à long terme pour les individus des espèces qui produisent peu de progéniture. Ce type de vie permet aux membres du groupe de compter sur les autres pour les aider à accomplir certaines tâches ayant un impact adaptatif (se nourrir, se protéger des prédateurs, etc.). Un des dangers pour ces formes d'arrangement est la tromperie (le fait de bénéficier de l'arrangement sans en payer les coûts). En effet, pour plusieurs évolutionnistes, la tromperie pose un véritable problème à la formation de groupes coopératifs. Krebs et ses collaborateurs suggèrent que les humains ont essayé d'enrayer ce problème en développant la capacité de produire des normes morales et de s'y conformer. Selon Krebs, les normes morales sont fonction du contexte écologique particulier des espèces. Par exemple, dans un contexte caractérisé par peu de ressources contrôlées

par un seul individu dominant, il vaut mieux pour les autres d'obéir à celui-ci pour survivre. Également, des normes d'obéissance pourraient être évoquées dans le but de produire les comportements les plus adaptés à la forme particulière que prendra la coopération dans ce cadre. Dans un contexte où les relations dyadiques sont plus égalitaires (par exemple, où la coopération prend place entre collègues), des normes de réciprocité seraient préférées, car un service n'est rendu que si on sait que l'autre peut ou va rendre subséquemment un service (ou du moins, il est disposé à le faire). Dans un contexte où le groupe se trouve menacé, des normes de solidarité et de patriotisme seraient plutôt évoquées. Ces normes permettent de renforcer les liens sociaux entre les individus du même groupe et favorisent la coopération entre eux afin de mieux réussir les actions collectives nécessaires pour mettre le groupe hors de danger.

### **3.1.1. Modèle de Krebs**

Krebs et ses collaborateurs (2005; 2006) modifient donc l'approche de la théorie de Kohlberg à la lumière des considérations évolutionnistes. Rappelons que dans la théorie de Kohlberg, les stades se caractérisent par des formes de raisonnement cognitivo-moral. Krebs et al. (2005; 2006) proposent plutôt de comprendre le contenu des stades comme étant des normes morales. Chaque norme morale renferme un principe de moralité, qui n'est pas nécessairement explicite (Krebs & Janicki, 2004). Elle évoquerait une stratégie qui inciterait à coopérer de la manière la plus appropriée au contexte (Krebs & Janicki, 2004). Notons également que bien que chaque norme morale renferme un principe de moralité, Krebs soutient que ce principe n'est pas nécessairement explicite. Contrairement aux stades de Kohlberg qui sont séquentiels, immuables et irréversibles, les normes seraient plutôt fonction du contexte et donc des ressources disponibles et des contraintes de l'environnement. Le tableau 2 montre comment les stades de Kohlberg correspondent à ceux des normes morales de Krebs.

Tableau 2. Présentation de la théorie de Kohlberg en comparaison avec la théorie de Krebs

Théorie de Kohlberg (Kohlberg, 1958)			Théorie de Krebs (Krebs, 2005)		
Niveau de stade	Stade	Principes définissant le stade	Niveau de coopération	Types de normes + Stratégies	Contexte de l'apparition des normes
Préconventionnel	1	Punition et obéissance	En fonction uniquement de nos propres intérêts, donc afin de permettre à nos propres gènes de survivre	Obéissance Éviter d'être puni	Autorité dissuasive
	2	Individualisme, instrumentalité, et réciprocité		Réciprocité Obtenir et échanger des faveurs	Relations égales
Conventionnel	3	Maintien des relations sociales proches : conformité	En fonction du contexte social (les membres de notre tribu, notre famille, notre société)	Prendre soin, faire preuve d'altruisme Promouvoir force et harmonie à l'intérieur du clan familial et amical	Relations intimes (réciprocité, directe : famille, ami, conjoint)
	4	Loi et ordre : maintien de l'ordre social		Responsabilité sociale Promouvoir le fonctionnement de la société	Société productive et ordonnée
Postconventionnel	5	Contrat social et droits individuels	En pensant à l'autre, qui peut être très différent de nous (personnes d'autres groupes,	Solidarité et patriotisme Évaluer les effets des normes sociales et culturelles sur tous les groupes d'individus	Tensions entre groupes

6	Principes éthiques universels	cultures ou tribus, ou même les animaux).
---	-------------------------------	---

---

Krebs (2004) place le stade 6 avec le stade 5 en postulant que les normes manifestées à ce stade ne peuvent pas avoir été sélectionnées au moyen de la sélection naturelle, car elles ne contiennent aucune solution pour contrer les tricheurs. Dans ces normes, le bien-être de l'autre est favorisé de façon inconditionnelle, au point d'accepter des sacrifices de soi pour de simples étrangers. Ces normes seraient peu utilisées dans nos sociétés et quand elles le sont, c'est surtout dans le cadre de dilemmes hypothétiques (Carpendale & Krebs, 1995).

Concernant le fonctionnement général des normes, Krebs & Janichi (2004) suggèrent, comme nous l'avons dit plus haut, qu'elles sont largement intuitives et qu'elles se transmettent par des mécanismes d'apprentissage social tels que l'imitation et le modelage. Ils proposent également qu'elles varient en fonction du contexte dans lequel se trouvent les individus. Comme les normes sont produites par des situations de survie qui ne sont pas propres aux humains, ces chercheurs étendent la notion de normes et de contexte à certains types d'animaux non humains. Certains animaux, notamment ceux qui vivent en groupe, auraient des normes de coopération.

Non seulement Krebs & Denton (2006) insistent-ils sur la dimension intuitive des normes, mais, à la différence de Kohlberg, ils mettent l'accent sur les émotions dans les jugements moraux. Ainsi, ils postulent que les stades 1 et 2 – normes d'obéissance et de réciprocité – ont des composantes intuitives et affectives. Piaget (1969) avait suggéré que les enfants obéissent à leurs parents pour des raisons émotives : d'une part, ils ont peur d'eux, mais d'autre part, ils ont de l'affection pour

eux et veulent leur plaire. Hoffman (1970) avait également suggéré que l'éducation à la moralité passe par l'imposition des règles par les parents, règles qui provoqueraient des émotions. Par exemple, les règles punitives sont censées provoquer la peur. Les normes morales deviennent intégrées à des émotions. Selon Krebs, dans les normes de réciprocité, il est entendu qu'un service rendu en attend un autre (une espèce de contrat). S'il y a tromperie (c'est-à-dire si un individu brise ce contrat), des émotions comme la colère sont déclenchées. La colère d'ailleurs mène souvent à la punition (Gaechter & Fehr, 2004) et des sentiments de plaisir suivent la punition des tricheurs (de Quervain, Fischbacher, Treyer, Schellhammer, Schnyder et al., 2004), tout comme ils suivent les échanges coopératifs complétés (Rilling, Gutman, Zeh, Pagnoni, Berns et al., 2002).

### **3.1.2. Avantages de la reformulation de Krebs**

Nous postulons que si les stades étaient définis en termes de normes, l'étude du jugement moral des enfants se trouverait enrichie. La détermination du jugement moral chez l'enfant ne passerait plus uniquement par le discours, mais par l'observation des stratégies utilisées dans un contexte qui définit les normes morales. Comme on l'a vu dans la section 2.1., les enfants acquièrent très jeunes des règles concernant ce qui est permis et défendu. Il est vrai qu'en s'appuyant sur le discours, les enfants âgés de moins de 7 ans jugent les actions comme étant bonnes ou mauvaises en fonction de ce qu'en disent leurs parents, ceux-ci représentant l'autorité morale. Krebs réinterprète ce genre de situation décrite par Kohlberg en disant que l'on a affaire dans ces cas à des jugements moraux dans un contexte de coopération asymétrique (c'est-à-dire avec un membre qui détient un plus grand pouvoir). En effet, l'enfant est entièrement dépendant des parents ou des figures soignantes qu'il considère comme omnipotentes et omniscientes. Pour une personne privée d'autonomie, l'obéissance constitue une façon de survivre. Dans d'autres contextes, par exemple lorsque les enfants jouent entre eux, ils adoptent d'autres

comportements : ils respectent les règles édictées et peuvent même les modifier. De plus, ils se montrent altruistes. Damon & Hart (1982) ainsi que Krebs & Denton (2005) soutiennent que les enfants entretiennent deux types de relation : une avec leurs pairs et l'autre avec les adultes. Chacun de ces types de relation fait appel à des structures cognitives différentes et des normes différentes. Les structures de raisonnement moral de l'enfant sont peut-être au niveau préconventionnel lorsqu'il interagit avec les adultes, mais elles peuvent être au niveau conventionnel lorsqu'il interagit avec ses pairs.

Chez l'adulte, le répertoire des jugements moraux ne se limite pas non plus à ceux qui sont caractéristiques d'un seul stade. Comme nous l'avons décrit dans la section 2.2., les individus utilisent différentes justifications dans différents contextes pour leur jugement moral, donc différentes stratégies. Par exemple, les étudiants n'utilisaient pas les mêmes arguments pour justifier leur position sur le libre-échange commercial si leur mémoire devait être lu par un professeur de philosophie ou par un professeur de gestion (Carpendale & Krebs, 1992). Les chercheurs notaient des réponses se situant à un stade nettement plus élevé lorsque les étudiants pensaient que leur travail serait lu par un professeur en philosophie. Un contexte peut être également défini en fonction du système de partage de ces ressources, comme l'illustre l'exemple des loups<sup>1</sup>. Chez les humains, il pourrait se traduire par le développement d'une culture ou d'une idéologie afin de maintenir ce système de survie dans des situations où la survie de l'individu, de son unité familiale, de sa source d'identité ou de son idéologie est menacée, ou perçue comme telle. Nisbett & Cohen (1996) ont proposé une thèse de ce type en affirmant qu'un système moral dépend du contexte dans lequel les gens vivent en examinant le cas des cultures de

---

<sup>1</sup> Dans les milieux hostiles (massif montagneux de la Lozère, en France), les loups du Gévaudan doivent vivre en meute en hiver pour augmenter leurs chances de survie (extrait <http://www.loupsdugevaudan.com/theme/comportement/>). L'obéissance au chef de la meute est primordiale sous peine d'exclusion du groupe, ce qui entraîne une mort quasi certaine. Par contre, en échange de l'obéissance au chef, un loup obtient une protection et un accès à la nourriture. Cette obéissance en échange de faveurs est par définition le stade 2 ou réciprocité (niveau préconventionnel).

l'honneur. En fait, ils cherchaient à expliquer pourquoi dans certains états du Sud des États-Unis, on constate un taux de violence en réplique à des atteintes à sa propre personne (p. ex. insulte personnelle), à sa famille (p. ex. crime passionnel) et à son groupe (p. ex. insulte touchant aux Américains) plus élevé que dans les villes des États du Nord. Pourtant dans les deux types de villes, les gens vivent en banlieue et travaillent au centre-ville. Par contre, les habitants de ces deux types de villes descendent d'émigrés de provenances différentes, qui ont occupé des niches différentes une fois arrivés aux États-Unis (les mêmes que celles qu'ils occupaient dans leurs lieux d'origine respectifs) et qui ont, en conséquence, utilisé des normes différentes adaptées à leur niche respective. Les habitants du Nord descendent des immigrants protestants et puritains qui avaient une éthique basée sur le travail (artisanat, agriculture, commerce). En s'installant aux États-Unis en Nouvelle-Angleterre, ils ont bâti en s'entraïdant une économie basée sur l'effort de travail et la création de la richesse. Par contre, les habitants du Sud, essentiellement ceux qui proviennent des milieux ruraux, descendent des celtiques d'origine écossaise ou irlandaise persécutés par les Anglais. Ils vivaient selon les règles de chevalerie qui remontaient à l'époque médiévale. Ces immigrants vont s'éloigner des Anglais et des côtes de l'Atlantique en s'installant sur des collines. Méfiants, ils vont vivre en clans isolés les uns des autres et développer une économie basée sur les pratiques de chasse et d'élevage d'animaux. Ce type de vie prédispose à une plus grande violence, car la survie peut être menacée par une attaque d'un autre clan ou même le vol de son cheptel. Pour se protéger dans ces conditions, la stratégie consiste en une réaction de manière exagérée à chaque menace, montrant ainsi qu'on est disposé à payer le gros prix pour punir ceux qui essaieraient de s'attaquer à nos biens. Selon la théorie de Krebs, dans les deux régions, les gens ont adopté des normes morales en fonction de leur milieu. Dans un milieu sans protection où les ressources sont rares et faciles à dérober (on doit veiller soi-même à sa sécurité et protéger les siens), les normes d'obéissance et de réciprocité sont plus favorisées. Dans le cas d'une société qui dispose de plus de ressources moins faciles à voler et où, de plus, les institutions

garantissent notre protection, la sauvegarde de l'honneur ou la vengeance a moins sa place. Des normes de sollicitude, d'altruisme et de responsabilité sociale sont plutôt favorisées. Donc, le type de normes qui sera adopté dans une communauté est fonction des contraintes de l'environnement (dans le cas qui nous intéresse, les normes actuelles étaient des vestiges issus de conditions différentes, puisque les deux groupes vivent maintenant dans des conditions somme toute assez similaires).

Pour conclure, nous avons vu que Krebs a proposé que les jugements moraux d'un individu ne soient plus conçus comme étant caractéristiques d'un seul stade invariable et séquentiel. Ils dépendent plutôt de normes actuelles activées par des contextes particuliers. Ces normes peuvent être associées à des émotions particulières (ou, comme le montre l'exemple précédent, à des dispositions émotionnelles particulières, comme la tendance à la colère pour les habitants du Sud des États-Unis). Cette théorie se distingue de celle de Kohlberg en ce qu'elle limite le rôle du raisonnement dans la production des jugements moraux uniquement aux stades 5 et 6. Malheureusement, elle n'offre pas d'instruments permettant de déterminer quelle stratégie est utilisée. Il faut se tourner vers un autre chercheur, soit Rest, afin de trouver un instrument de mesure adéquat.

### **3.2 Modèle de Rest**

Rest était un élève de Kohlberg, mais il n'était pas satisfait de sa conception du jugement moral en stades. Il avait noté qu'un sujet pouvait donner plusieurs arguments caractéristiques de stades différents, mais que ces différents arguments étaient gommés par le type de mesures standards que l'on faisait à l'époque. Rest (1979) suggérait qu'il fallait prendre en compte toutes ces justifications et proposait de les convertir, non en éléments de stades de développement, mais en schèmes. Ces schèmes, qui représentent des structures cognitives, correspondent aux trois niveaux de représentation du contexte social : 1) niveau préconventionnel – schème des intérêts personnels, 2) niveau conventionnel – schème des maintiens des normes et 3)

niveau postconventionnel – schème des idéaux moraux (Thoma, 2002). Ces schèmes sont activés par des stimuli associés à des expériences ou pensées stockées dans la mémoire à long terme. Ils déterminent les informations encodées ou récupérées en mémoire ainsi que leur vitesse de traitement. Ils permettent une interprétation de la réalité en fournissant des éléments qui manquent pour compléter cette interprétation et résoudre les problèmes qui sont présentés au sujet. Finalement, ils permettent d'anticiper et de prédire des actions.

Le modèle de Rest ne fait plus référence aux stades de développement moral, mais à des schèmes potentiellement présents au début du développement. Le développement est ainsi défini non pas par le passage d'un stade à un autre, mais par une modification relative des pourcentages de chacun des schèmes objectivé par les réponses d'un individu à une période donnée. Par exemple, à l'enfance, les schèmes d'intérêt personnel seraient plus présents que les autres schèmes. À l'adolescence, ces schèmes diminueraient au profit des schèmes du maintien des normes puis des schèmes postconventionnels. Il faut ajouter que Rest et al. (1999) n'ont pas fait uniquement appel aux schèmes pour expliquer le jugement moral. Ils ont également proposé « des composantes » qui permettent de répondre à certaines critiques adressées à la théorie de Kohlberg, principalement celles qui lui reprochaient de définir la moralité d'un sujet uniquement en fonction de stades. Ces composantes englobent des facteurs qui déterminent le jugement moral et peuvent interagir les unes avec les autres, mais qui sont distinctes. Nous les présentons dans le tableau 3. Notons cependant qu'elles n'ont pas généré assez de recherches pour être validées, y compris la composante « émotions » qui se trouve dans la composante 4.

*Tableau 3.* Les quatre composantes de la moralité selon la théorie de Rest et al. (1999)

Composantes	Explication	Processus sous-jacents
-------------	-------------	------------------------

---

1	Sensibilité éthique	Reconnaissance des contextes d'éthique	<p>Identification de l'ensemble des dilemmes qui se présentent dans la situation</p> <p>Reconnaissance des torts et des bénéfices pour soi et pour les autres</p>
2	Évaluation éthique	Identification et évaluation des différentes solutions éthiques	<p>Identification et évaluation des différentes solutions pour prendre une décision juste, équitable et appropriée</p> <p>Importance des perspectives pour prendre la bonne décision</p> <p>Rôle de la culture pour l'importance de la mesure de ce qui est juste, bénéfique</p>
3	Intention éthique	Choix éthique final	<p>Identification et évaluation des alternatives pour prendre une décision juste, équitable et appropriée</p> <p>Importance des perspectives pour prendre la bonne décision</p>
4	Action éthique	Mise en œuvre de la solution retenue	<p>-Analyse de la situation</p> <p>-Traits de personnalité</p> <p>-Émotions</p>

---

Comme nous l'avons dit plus haut, plusieurs schèmes peuvent caractériser les jugements d'un même individu à une même période de son existence. Cette constatation conduit Rest et ses collaborateurs (1979, 1999) à construire un modèle

de test qui est sensible à la présence simultanée de schèmes différents chez un même individu. Dans son test, Rest conserve la présentation des dilemmes comme chez Kohlberg. Par rapport à la cotation des schèmes, Rest considère une nouvelle approche pour analyser les réponses des sujets, approche qui serait sensible à la présence de plusieurs schèmes simultanément. Il suggère en effet de proposer explicitement des réponses spécifiques aux dilemmes qu'il présente aux sujets. Les sujets devraient choisir des réponses qui représentent les schèmes reflétant leur jugement moral sans avoir à générer d'explication spontanément. Le test que propose Rest, le *Defining Issue Test* (ou DIT), permet d'identifier les valeurs endossées par la personne, donc ses schèmes. On présente en appendice A un exemple d'histoire et un exemple de test de Rest (1979) adapté à cette histoire.

Ce test vient répondre à certaines critiques à l'encontre de la théorie de Kohlberg. Rappelons que selon Kohlberg, le jugement moral se définit par la résolution, la conciliation des dilemmes auxquels on se trouve confronté lors des échanges sociaux qui impliquent une décision à prendre. Le contenu, c'est-à-dire la décision prise qui sous-tend les valeurs défendues, n'est pas important. C'est la forme et non le contenu qui définit les structures de pensée et par conséquent le stade. Pour objectiver la forme, il faut considérer primordialement la démarche de raisonnement menant à une prise de décision et donc bien identifier les justifications de cette prise de décision. Pour étudier le jugement moral selon Kohlberg (1958; 1981, 1984a), les chercheurs se préoccupent davantage des justifications ou des arguments fournis par les sujets dont on évalue le jugement moral, et ce, afin de justifier un choix face à une valeur donnée. Dans le DIT, les sujets n'ont pas à générer ces arguments car ces arguments (des schèmes selon Rest) sont déjà offerts aux sujets qui ont juste à coter leur importance dans leur prise de décision. Contrairement aux méthodes de mesure de mesurer la présence simultanée des trois schèmes. De plus, pour évaluer l'effet d'un traitement, ou évaluer l'impact d'un facteur sur le jugement moral, la confection d'une mesure qui peut détecter la présence simultanée de plusieurs schèmes permet d'obtenir davantage d'informations qu'une mesure devant conduire à l'identification

d'un seul stade.

La nouvelle méthode permet également de calculer des coefficients montrant la prédominance de certains schèmes avec le développement. Elle permet également d'évaluer les limites de compréhension de la moralité, notamment chez les plus jeunes, en activant les schèmes qui leur sont accessibles. Comme les sujets n'ont pas à fournir de réponses inventées et doivent obligatoirement choisir les questions qui reflètent leurs schèmes, il est possible d'évaluer l'importance accordée respectivement à chacun des schèmes. Troisièmement, ce test permet de limiter certains biais en n'exigeant pas de justification explicite (Krebs & Denton, 2005; Kunda, 2001). Les réponses conscientes des sujets ne reflètent pas toujours les vraies motivations ou les bonnes explications concernant leur jugement.

Les recherches avec le DIT ont montré que les pourcentages des schèmes postconventionnels demeurent bien corrélés à l'instruction, car cette variable continue à expliquer de 20 à 50 % de la variance et prédirait jusqu'aux deux tiers des opinions émises au cours de débats publics concernant des sujets controversés (avortement, droits des hommes et des femmes, liberté d'expression publique) (Rest, Narvaes, Thoma & Bebeau, 2000). En fait, les schèmes du DIT sont fonction des attitudes d'un sujet. Les personnes qui se conformaient le moins au groupe obtenaient un plus grand nombre de jugements typiques des schèmes postconventionnels et étaient plus équitables dans la distribution de récompenses. Jacobs (1975) a combiné dans sa recherche sur le jugement moral les schèmes de Rest et le dilemme du prisonnier, dans lequel les sujets peuvent obtenir un gain soit en trichant ou en coopérant. Il cherchait à prédire quels sujets allaient coopérer dans un contexte avec un partenaire qui triche sans arrêt. Dans la condition où les deux partenaires coopèrent, le fait qu'un de ceux-ci exhibe un plus grand pourcentage de schèmes postconventionnels ne permet pas de distinguer les deux partenaires. Par contre, dès que la probabilité d'avoir un partenaire qui triche augmente, le pourcentage des schèmes postconventionnels permet de prédire quels sujets vont continuer à coopérer et lesquels vont faire défection. Un partenaire qui triche implique nécessairement une

répartition inégale et par conséquent, une forme d'injustice. Seuls les sujets qui ont obtenu un pourcentage de schèmes postconventionnels élevés ( $\geq 50\%$ ) au DIT ont continué de coopérer, allant même jusqu'à refuser la compensation offerte à la fin de l'expérimentation. En outre, des études sur la délinquance ont mis en évidence que les sujets en prison se distinguent des autres sujets pré-délinquants (c'est-à-dire qui ont commis des crimes moins graves, mais qui sont à risque) uniquement sur le plan du jugement moral (Stams, Brugman, Deković, van Rosmalen, van der Laan et al., 2006). Ces sujets proviennent du même milieu socio-économique et ont sensiblement le même âge et un Q.I. similaire, mais les délinquants obtiennent des pourcentages significativement inférieurs au niveau des schèmes postconventionnels que les pré-délinquants.

Rest suggère aussi d'adapter toujours les dilemmes à la société dans laquelle nous vivons. En effet, dans une société donnée, comme l'intérêt pour des causes sociales est appelé à changer, il est nécessaire de pouvoir construire des dilemmes qui reflètent ces changements et mesurer aussi bien les schèmes qui se manifestent dans les jugements. Par exemple, le premier test de Rest (1979) comportait des sujets d'actualité brûlants dans la société américaine : la guerre du Vietnam ou les règlements considérés comme dépassés concernant l'habillement des étudiants dans une école secondaire.

L'impact du modèle de Rest dans l'étude du jugement moral a été important. Il a pu être utilisé pour mesurer les schèmes utilisés dans la vie de tous les jours, notamment chez les professionnels qui doivent suivre un code de déontologie. Les professionnels de plusieurs professions (dentisterie, infirmerie, comptabilité, etc.) sont appelés à prendre des décisions supposant un raisonnement délibéré et réfléchi. Ils sont formés afin d'offrir le meilleur service à leurs clients et ils sont responsables des services offerts et donc, également, des dommages qui peuvent être occasionnés par leurs services. La théorie originale de Kohlberg ne permettait pas d'évaluer concrètement les décisions des professionnels. Comme nous l'avons mentionné dans la première section, selon la théorie de Kohlberg, le stade moral à atteindre est le

stade 6 et, par conséquent, la théorie ne valorisait que la justice. Cependant, les professionnels se basent sur un code d'éthique plus concret faisant appel à des concepts comme le consentement libre et informé du client. Ils doivent apprendre à justifier des décisions précises en lien avec ce qui est le plus approprié pour leur clientèle. L'enseignement de la déontologie était une bonne façon de tester le modèle de Rest. Plusieurs professionnels ont construit des dilemmes permettant d'évaluer le jugement moral des candidats qui doivent suivre et réussir obligatoirement un cours de déontologie afin d'obtenir le permis pour pratiquer leur profession (Baxter, 2007; Ketifian, 1981; Hurst et al., 2007). Ces études montrent que plus les étudiants professionnels ou les professionnels eux-mêmes obtiennent des pourcentages de schèmes postconventionnels élevés, moins ils commettent d'erreurs professionnelles et plus ils prennent des décisions éthiques. L'enseignement des quatre composantes du jugement moral et la passation du DIT serviraient de guide pour ces décisions quand les professionnels sont confrontés à un dilemme moral. Le modèle de la mesure de Rest demeure parmi le plus utilisé aujourd'hui (plus de 600 publications sur *Pubmed* et *Psychlit*).

Pour conclure cette section, rappelons que Rest a répondu à certaines critiques qui avaient été faites à l'encontre de la théorie de Kohlberg, plus spécifiquement concernant la mesure du jugement moral en stades et les dilemmes utilisés. Il a répondu à ces critiques en proposant une méthode de mesure qui tenait compte de toutes les réponses des sujets et a proposé d'abandonner la notion de stade pour celle de schème. Il a également proposé d'expliquer le jugement moral en faisant référence à plusieurs composantes qui étaient absentes chez Kohlberg, dont les émotions (voir la composante 4 du tableau 3) bien que cette dernière composante est toujours négligée dans les études qui empruntent la méthodologie et la conception cognitive.

Malgré ces développements, le modèle a ses limites. En élaborant le modèle des schèmes, Rest n'a pas vraiment modifié la définition des contenus des stades. Il continue à favoriser les schèmes postconventionnels dont la définition rejoint celle de Kohlberg : des idéaux moraux qui seraient universels. De plus, il élabore peu sur le

rôle des émotions.

#### **4. Un modèle néo-kohlbergien intégratif aujourd'hui**

Nous avons présenté les théories de Krebs et de Rest, car elles proposent une reformulation intéressante de la théorie de Kohlberg. Dans cette section, nous faisons une synthèse de leur apport dans le but de proposer une théorie néo-kohlbergienne satisfaisante dans le but de générer de nouvelles recherches.

##### **4.1. L'émergence des schèmes moraux qui sont flexibles et qui se déploient selon le contexte**

Krebs et Rest ont modifié le concept de stade en proposant de le comprendre en termes de normes (Krebs) ou de schèmes (Rest). Nous suggérons de conserver le concept de schèmes moraux qui caractérise plus une structure psychologique, tandis que les normes morales peuvent impliquer une notion de valeurs propres à des sociétés qui sont intégrées dans les schèmes conventionnels. Il y aurait trois types de schèmes : préconventionnels, conventionnels et postconventionnels. Ces schèmes représentent des structures cognitives, potentiellement présentes tôt dans le développement et sont spécifiques au domaine moral. Dans ce cas, le concept de schèmes moraux s'éloigne du concept de stade tel que le définissent Kohlberg et les constructivistes. Il est vrai que ces schèmes sont appelés à être modifiés avec les expériences vécues au cours du développement. Par contre, ces schèmes ne sont plus hiérarchiques : donc, un stade n'est pas « meilleur » qu'un autre ou « supérieur » à un autre. De plus, en atteignant un stade, les autres stades ne sont pas nécessairement inférieurs et ne disparaissent pas. Nous pouvons encore à en avoir recours dans notre vie quotidienne. Comme Rest, nous avançons la probabilité que plusieurs schèmes existent à un même moment du développement (en fonction du contexte). Comme nous l'avons vu dans les critiques à la section 2.2, les adultes utilisent différents schèmes selon le contexte social. Dans ce cas, il n'y a pas de bons ou mauvais

schèmes : il y a des schèmes qui sont plus appropriés dans un contexte que d'autres. Krebs et al. (1991) avaient donné l'exemple de négociations en vue d'acheter un bien pour démontrer que des normes de réciprocité sont plus appropriées que des normes de solidarité dans un contexte donné. À titre de vendeur ou d'acheteur, nous ne pensons pas au bien-être de l'autre, mais seulement à ne pas être floué ou à ne pas perdre au change. Ceci nous amène à postuler que nous continuons à utiliser tous les schèmes au cours de notre vie, ce qui va à l'encontre de l'irréversibilité des stades tels qu'ils sont définis par les constructivistes. D'autre part, comme Krebs l'a postulé, ces schèmes servent à inciter à la coopération et à éviter la propagation de comportements de tromperie. Il faut donc faire attention aux contraintes de l'environnement qui contribuent à définir un contexte favorisant le déploiement de schèmes en particulier. Nous avons illustré cette idée avec l'exemple des différences dans les crimes reliés à l'honneur (Nisbett & Cohen, 1996). Il faut mentionner que même dans une société qui dispose de peu de ressources favorisant des normes d'obéissance et de réciprocité, des normes de sollicitude sont également notées dans les échanges familiaux impliquant un parent qui prend soin de son enfant ou de personnes âgées.

#### **4.2. L'introduction d'autres variables**

En plus des schèmes moraux, il faudrait tenir compte de certaines variables pour expliquer le jugement moral. Comme nous l'avons vu dans la section 2.2, Krebs insiste sur le contexte qui, selon lui, est fondamental dans le déclenchement de certains schèmes. Ce contexte est fonction des ressources disponibles, mais aussi du type de relation qu'on entretient. Rest a ajouté des composantes pour compléter la théorie du jugement moral (sensibilité, évaluation, intention et action éthiques). Ces composantes aideraient à mieux prédire les scores des schèmes postconventionnels. Rest et ses collaborateurs (1999; 1986) proposent par exemple que certains traits de personnalité (traits antisociaux, etc.) et des attitudes comme le conservatisme-

libéralisme contribuent au déploiement de certains schèmes dans les réponses données par les sujets.

### **4.3. Le rôle des émotions et la démarche du raisonnement**

Une théorie néo-kohlbergienne devrait donner un rôle aux émotions. Krebs et Rest ont des vues opposées sur l'intégration des émotions. Krebs (2004) propose que certains schèmes ont des composantes affectives, notamment les schèmes du niveau préconventionnel. Les schèmes postconventionnels seraient uniquement cognitifs. Rest et al. (1999) postulent pour leur part que les émotions sont des composantes du jugement moral qui contribueraient au fonctionnement des schèmes. Ils ne disent cependant rien de plus précis sur ce que pourrait être le rôle exact des émotions ni comment elles contribuent au fonctionnement des schèmes. Ils ont préféré se pencher sur les attitudes (libéralisme, conservatisme) pour prédire les pourcentages de schèmes postconventionnels utilisés par les sujets. Ces schèmes resteraient selon eux plus exigeants sur le plan cognitif, se développant avec l'instruction, contrairement aux deux autres schèmes qui sont intuitifs. Quoiqu'il en soit des différences théoriques entre les deux, ni Krebs ni Rest ne proposent de modèle pour intégrer les émotions et les démarches de raisonnement.

Pourtant, le jugement moral émis sous forme de raisonnement suppose la capacité d'intégrer plusieurs types d'informations (contexte, intentions des acteurs en jeu) et de prendre une décision appropriée (analyse des solutions possibles et de leurs conséquences). Il peut se modifier en incorporant des nouvelles informations. Le développement de ces fonctions se fait en même temps que le développement et la maturation du cerveau, postulat à la base de l'école constructiviste. Bien sûr, Kohlberg n'avait pas identifié les processus neuronaux sous-jacents au raisonnement. Par contre, depuis plusieurs décennies, les neurosciences les étudient sous le concept de fonctions exécutives. Ces fonctions désignent la capacité de générer des actions à

partir de l'intention d'atteindre un but particulier : elles impliquent les processus de planification et la mise en place de stratégies en vue de l'atteinte de l'objectif, y compris la modification en cours de stratégie en fonction des réponses obtenues (Lezak, Howieson & Loring, 2004; Luria, 1973). Elles comprennent des composantes de motivation ainsi que des processus attentionnels comme la mémoire de travail et la concentration, et elles nécessitent la flexibilité et l'inhibition mentale, l'abstraction, la planification, le monitoring et la rétroaction (voir les composantes des fonctions exécutives de Lezak et al., 2004). Les recherches sur le jugement moral ont mis l'accent sur les capacités d'inhibition et les processus attentionnels, qui sont considérés comme faisant partie du processus de raisonnement, pour prédire les jugements moraux (Cottone et al., 2007; Greene, 2005; Moore, Clark & Kane, 2008). En plus de ces fonctions, la théorie de l'esprit contribue également au jugement moral. La théorie de l'esprit définit la compétence qui sous-tend la capacité d'attribuer des états mentaux à autrui (pensées, croyances, désirs) afin de prédire et d'expliquer son comportement (Baird & Astington, 2004; Premack & Woodruff, 1978). Elle implique la compréhension des intentions et des désirs d'autrui. Piaget et Kohlberg ont abordé les intentions ou l'adoption de perspective dans le jugement moral; il semble donc qu'ils postulaient le même type de capacité que ceux qui postulent la présence de la théorie de l'esprit. Comme nous l'avons vu dans la section 1.2., Kohlberg et Piaget parlaient d'égoïsme pour décrire cette centration de l'enfant sur son activité ou sur ses propres intérêts et leur négligence des points de vue des autres. Selon eux, l'enfant incorpore graduellement les autres points de vue et arrive à coordonner ses propres points de vue avec ceux des autres. En fait, les enfants de moins de 4 ans se réfèrent peu aux intentions des sujets quand il s'agit d'évaluer une action morale. Ils accordent plus d'attention aux conséquences, surtout si elles concordent avec la motivation des sujets. Sur le plan de l'imagerie fonctionnelle, le jugement moral et la théorie de l'esprit partagent plusieurs régions d'activation, entre autres le cortex pariéto-temporal et le cortex frontal médian (Harris, Todorov & Fiske, 2005; Young & Saxe, 2008; Young & Saxe, 2009).

Puisque les fonctions cognitives semblent jouer un rôle important dans la production des jugements moraux, que ce soit par l'entremise des fonctions exécutives ou de la théorie de l'esprit, une théorie néo-kohlbergienne devrait les intégrer.

Pour inclure les émotions et les fonctions cognitives dans cette théorie, nous proposons d'utiliser la théorie des systèmes duaux des jugements dans les dilemmes moraux (Stanovich, 2009; Sunstein, 2005). La théorie des systèmes duaux des jugements postule l'existence de deux types de cognition. La première concerne les jugements basés sur les intuitions qui proviennent de systèmes de type 1 et sont appelés donc jugements de type 1. Le jugement de type 1 repose sur des processus souvent inconscients, rapides et intuitifs qui peuvent traiter plusieurs éléments d'un problème simultanément. Plusieurs considèrent les jugements basés sur des émotions comme étant des jugements de type 1. Les exemples de jugements moraux induits par le dégoût confirmeraient cette hypothèse (voir section 2.3.). La deuxième concerne les jugements basés sur le raisonnement qui provient de systèmes de type 2, donc jugements de type 2. Le jugement de type 2 repose sur des processus lents, généralement conscients, sur lesquels nous pouvons exercer un contrôle volontaire et qui ne peuvent traiter qu'un élément du problème à la fois (on dira qu'ils sont sériels). La théorie originale de Kohlberg faisait du raisonnement explicite et conscient la source exclusive des jugements moraux. Dans le cadre de la théorie des deux systèmes, Kohlberg favorisait le jugement moral du type. Paxton & Greene (2010) ont élaboré un modèle mettant en relief l'importance de deux processus fonctionnant en série à partir du contexte déclencheur (voir figure ci-dessous).

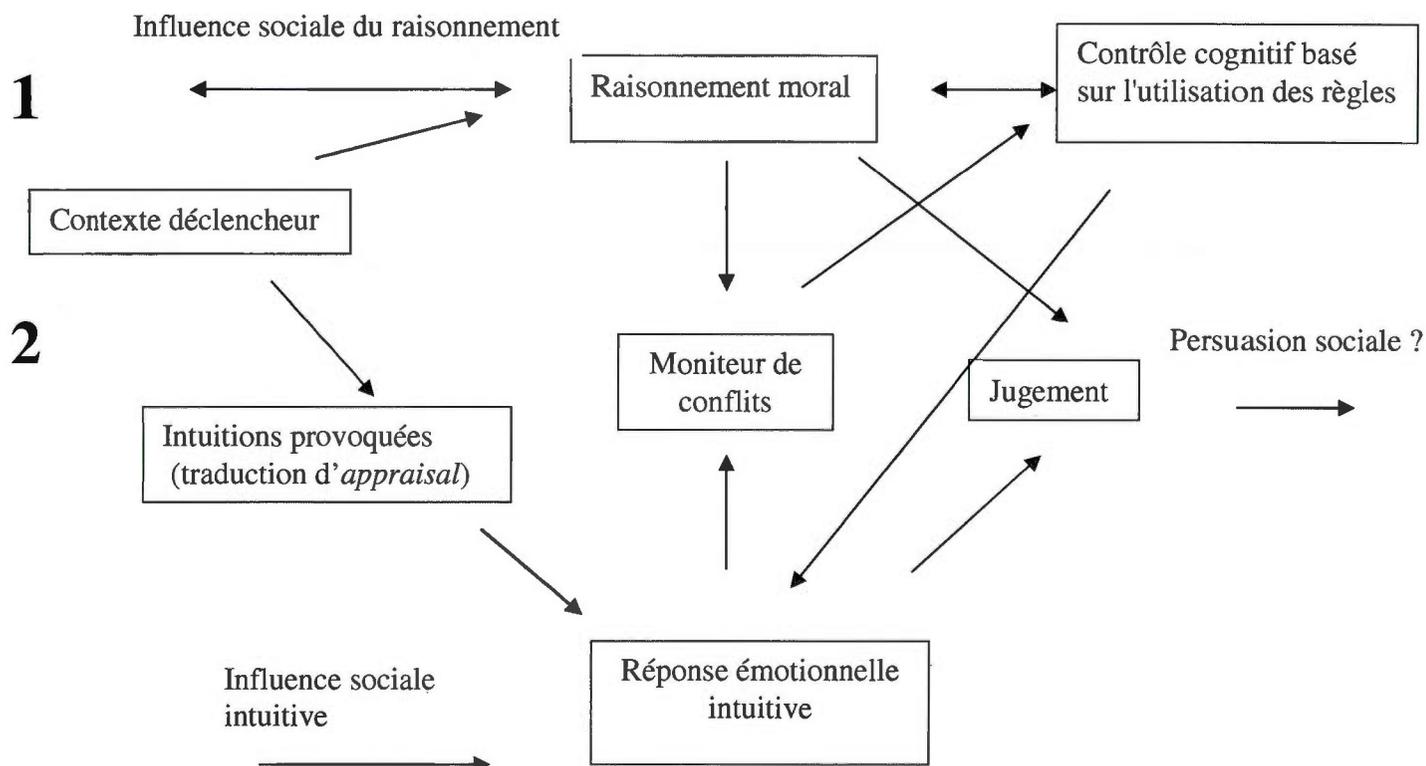


Figure 1. Modèle du jugement moral de Paxton & Greene (2010)

Dans ce modèle, nous avons identifié les voies 1 et 2 pour montrer comment le jugement moral résulte soit d'intuitions, soit de raisonnements. Ces deux voies sont dissociables et même compétitives dans le cerveau. Les auteurs de ce modèle citent que les jugements moraux s'appuyant sur des principes déontologiques (droits et devoirs) relèvent des réponses intuitives et émotionnelles (voie 2). Ils activent des

régions liées au traitement des émotions comme le cortex ventromédian. Les jugements qui reposent sur les calculs utilitaires se basent sur le raisonnement du type que Kohlberg définit pour résoudre ces dilemmes. Ils représentent la voie 1. Notons que lorsque plusieurs principes moraux entrent en contradiction, un moniteur de conflits permet de résoudre ce problème, ce qui aboutit à un contrôle cognitif basé sur des règles qui permet à lui seul de générer une réponse émotionnelle par la suite et donc de modifier un jugement.

Par contre, le modèle du jugement moral de Paxton & Greene (2010) n'intègre pas les schèmes moraux qui constituent pourtant des bases au jugement moral. Nous allons intégrer les théories de néo-kohlbergiens que nous avons présentés aux sections 2 et 3. Krebs & Denton (2004) proposent d'utiliser les deux types de jugement, mais spécifient que chacun résulte d'un type de schèmes. Selon ces chercheurs, les schèmes préconventionnels et conventionnels sont intuitifs et intègrent des émotions; ils pourraient être le résultat du système de type 1. Comme nous l'avons vu à la section 2.1., les normes d'obéissance et de réciprocité existent chez plusieurs espèces et n'auraient pas besoin d'être verbalisées consciemment ou d'être produites par le raisonnement. Comme émotion, la peur peut être intégrée aux normes d'obéissance, donc aux schèmes préconventionnels dans un contexte de pouvoir asymétrique (sections 3.1.1. et 3.1.2.). Par contre, Krebs & Denton (2004) postulent que les normes du niveau postconventionnel nécessitent un raisonnement métathéorique sur la moralité, c'est-à-dire la possibilité de raisonner sur son propre raisonnement et donc de critiquer. Ce type de raisonnement explicite et conscient nécessite le système de type 2 et aboutit à un jugement de type 2. Rest et al. (1999) concluent aussi que pour avoir un plus grand pourcentage de schèmes postconventionnels, il est nécessaire d'utiliser plus fréquemment le raisonnement explicite et conscient, donc le système 2. Les deux auteurs s'accordent pour dire que ce niveau requiert des fonctions cognitives de haut niveau comme les capacités de prendre le point de vue de l'autre et de raisonner. Ces capacités requièrent des fonctions cognitives qui se développent plus tardivement. Elles nécessitent également

une maturation plus grande du cerveau ainsi que l'instruction et les expériences sociales (Davidson, Amso, Anderson & Diamond, 2006). Il est donc normal de ne pas trouver les schèmes postconventionnels chez les plus jeunes, qui n'ont pas atteint la maturité cérébrale pour exercer ces fonctions et n'ont pas non plus la scolarisation ni l'expérience sociale nécessaires.

Donc, pour le moment, en tenant compte des théories de Krebs et Rest, une théorie néo-kohlbergienne pourrait intégrer la théorie des deux systèmes. Elle postulerait que les schèmes préconventionnels et conventionnels aboutissent toujours au jugement de type 1. Ces schèmes sont présents tôt chez l'enfant. Ils nécessitent peu de ressources cognitives, étant présent aussi chez d'autres animaux. Cependant, les schèmes postconventionnels sont différents. Ils aboutissent toujours au jugement de type 2, se retrouvant à partir de l'adolescence et nécessite l'acquisition de la pensée formelle et de l'éducation. Cependant, nous insistons pour dire qu'une théorie néo-kohlbergienne peut fonctionner avec des schèmes préconventionnels et conventionnels qui aboutissent au jugement de type 2. Dans ce cas, nous retournons à la théorie originale de Kohlberg qui avait misé sur le raisonnement explicite et conscient pour identifier tous les stades. Cependant, dans notre reformulation d'une théorie néo-kohlbergienne, nous ne parlons plus de stade développemental préconventionnel ou conventionnel. Nous nous référons à des schèmes préconventionnels et conventionnels qui peuvent se révéler par la forme (arguments justifiant la prise de décision) du discours et non par le contenu (la prise de décision) tel que Kohlberg l'a défini. À la différence de cet auteur, nous prenons en compte toutes les réponses données et nous évaluons combien elles représentent en pourcentage par rapport à toutes les réponses des sujets.

Il nous reste à montrer comment les schèmes postconventionnels aboutissent aux jugements de type 2. Par définition, les schèmes postconventionnels pourraient intégrer les émotions, notamment l'empathie que des chercheurs considèrent comme une émotion ou une disposition émotionnelle morale (Haidt, 2003; Hoffman, 2000). Dans les schèmes postconventionnels, des valeurs comme l'amour de son prochain, la

valeur inconditionnelle de la vie humaine et d'autres principes du même type doivent guider le jugement moral. L'empathie est définie par la capacité de se mettre à la place de l'autre pour comprendre ce qu'il pense et ressent. Elle requiert plusieurs composantes, entre autres des composantes émotionnelles (partager une émotion), et altruistes (aider les autres) (de Waal, 2006). L'empathie et les schèmes postconventionnels partagent en un sens la capacité de rendre service l'autre et ce, de façon impartiale. Dès l'enfance, nous observons cet intérêt. Par exemple, de la naissance à un an, les bébés pleurent toujours quand un autre bébé pleure, phénomène connu sous le nom de détresse empathique égocentrique (de Waal, 2006). Cette détresse aurait une fonction prosociale : réduire la détresse de l'autre pour réduire sa propre détresse. Quand un enfant voit un autre se faire mal, il réagit comme si c'était lui qui s'était fait mal (il crie et va voir sa maman). Il commence à aider les victimes vers 15 mois, il caresse et fait des câlins, mais les solutions qu'il propose restent égocentriques. Par exemple, alors que la mère et les peluches de l'autre enfant sont présentes dans la même salle, l'enfant va toujours apporter sa propre peluche et conduire l'autre enfant à sa propre mère et à non à celle de l'enfant. Donc, en fait, l'enfant s'intéresse à l'autre, lui veut du bien, et ce, sans retour d'une faveur, mais uniquement en fonction de sa propre perspective, car il est limité sur le plan cognitif. Les processus expliquant ce jugement moral sont intuitifs et automatiques, sous-jacents à une intuition morale – aider l'autre. Nous avons ici un exemple d'un jugement moral basé sur des émotions (jugement de type 1) qui correspond à la définition des schèmes postconventionnels.

Chez l'adulte, nous pouvons trouver plusieurs exemples qui illustrent comment les schèmes postconventionnels peuvent intégrer des émotions. Un premier exemple concerne les dilemmes personnels ou impersonnels construits par Greene, Nystrom, Engell, Darley & Cohen, 2004; Greene et al., 2001. Les sujets répondent significativement plus vite « non » à la solution de sacrifier une personne pour en sauver plusieurs s'il faut agir directement sur la personne sacrifiée (Greene, Nystrom, Engell, Darley & Cohen, 2004; Greene et al., 2001). Cette réponse pourrait suggérer

l'intuition de la valorisation d'une vie humaine qui rejoint la définition des schèmes postconventionnels. Par contre, elle n'implique pas les systèmes de jugement de type 2, mais plus ceux de type 1. D'abord, la réponse est donnée trop rapidement pour procéder du raisonnement et ensuite, ce sont des zones dédiées aux émotions qui sont activées dans ces jugements. Un deuxième exemple concerne les émotions provoquées par les actes de générosité ou de sacrifice, sans rien attendre en retour à l'exception de la satisfaction d'avoir bien agi. Par exemple, les sentiments moraux édifiants décrivent la tendance d'être satisfait de soi-même, plus tolérant et plus altruiste, après avoir offert son temps ou son argent pour aider des gens dans le besoin même si ce sont de simples inconnus (Freeman, Aquino & McFerran, 2009; Monica & David, 2006). Dans ce contexte, c'est par intuition que se révèle l'intérêt d'aider l'autre sans que le raisonnement n'intervienne. Les schèmes postconventionnels, ici, entraînent un jugement de type 1 et non de type 2.

Il reste à montrer qu'il est possible d'utiliser les processus du jugement de type 2 pour neutraliser les réponses affectives provenant des processus du jugement de type 1. Nous pouvons montrer d'une part que dans un contexte où des schèmes préconventionnels devraient se déployer, la démarche de raisonnement permet plutôt de répondre à partir de schèmes postconventionnels (exemple 1 qui suivra). D'autre part, dans un contexte où les acteurs en jeu déploient normalement des schèmes postconventionnels, la démarche de raisonnement pourrait modifier ces schèmes pour plutôt utiliser des schèmes préconventionnels (exemple 2 qui suivra).

Le premier exemple décrit un contexte des normes de réciprocité, le cas d'un collègue qui n'honore pas sa partie d'un contrat. Selon Krebs, nous devrions éprouver de la colère contre celui-ci, désirer le punir et refuser de coopérer avec lui dans le futur. En apprenant qu'il avait simplement oublié ce contrat à cause des funérailles de sa mère qu'il devait organiser, nous jugerons que ce collègue n'avait pas de mauvaise intention en ne remplissant pas le contrat. Notre jugement basé antérieurement sur les schèmes préconventionnels sera révisé et se basera plutôt sur des schèmes postconventionnels (empathie pour sa souffrance). Dans ce processus de révision, le

système 2 est crucial. Le sentiment de colère et le désir de punition sont contrôlés et mis de côté au profit d'une attitude différente dont la source est l'empathie (système 1) suscité par la compréhension de la situation de notre collègue et de ses intentions (système 2) (ou absence d'intention malicieuse).

Dans l'exemple 2, nous pourrions nous trouver dans un contexte qui favoriserait l'attribution des schèmes postconventionnels de façon intuitive, mais où les systèmes de type 2 viendraient les réviser pour favoriser des schèmes préconventionnels. Par exemple, imaginons que nous sommes à un gala où des célébrités sont réunies pour financer un organisme philanthropique. Normalement, nous imputons leur présence au fait qu'ils veulent venir en aide aux gens qui meurent de faim et nous expliquons leurs actions en les imputant à des schèmes postconventionnels. Imaginons cependant que nous apprenons que la présence d'une de ces célébrités s'explique plutôt par le désir de faire mousser sa popularité. Nous imputons alors sa présence en faisant référence à d'autres schèmes. En fait, c'est grâce aux informations concernant l'intention de cette célébrité (informations glanées au moyen de la théorie de l'esprit qui est une fonction cognitive) que nous effectuons une telle révision. Le jugement obtenu est donc un jugement de type 2 (il va à l'encontre de notre jugement intuitif) et il implique la substitution d'un schème préconventionnel à un schème postconventionnel. Dans ce cas, l'instrument de Rest devrait prédire que ces schèmes seraient plus élevés que les schèmes postconventionnels.

En résumé, dans une théorie néo-kohlbergienne, les schèmes moraux peuvent intégrer les émotions et les fonctions cognitives. Ils aboutissent à deux types de jugements, les jugements de type 1 et les jugements de type 2. De plus, quelle que soit la source du jugement, il est possible de le modifier grâce aux processus de raisonnement ou des fonctions exécutives (même si nous ne le faisons pas nécessairement). Rappelons également que d'autres variables peuvent influencer les schèmes, comme le contexte et les variables psychologiques. La figure suivante fournit une illustration de notre théorie.

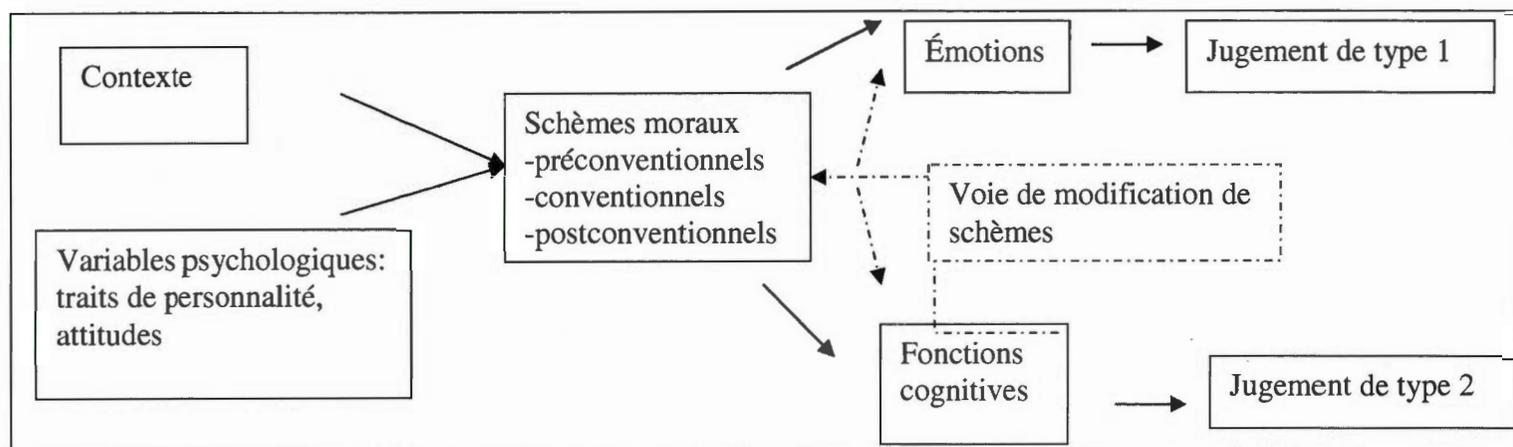


Figure 2. Modèle d'une théorie néo-kohlbergienne intégrant la théorie des systèmes duaux des jugements

Nous pouvons d'ailleurs objectiver les pourcentages de chacun des schèmes à l'aide du modèle de l'instrument de Rest. Dans un contexte donné, nous pouvons supposer que tel schème a telle importance en notant le pourcentage des réponses données d'un individu. Ainsi, l'étude de jugement moral impliquerait de noter non seulement les décisions prises par le sujet, mais aussi les justifications évoquées (les schèmes moraux) et leur importance dans la réponse donnée. Souvent, dans les protocoles expérimentaux instaurant un contexte moral, les chercheurs s'intéressent uniquement à la décision prise ou à la probabilité qu'une telle décision soit évoquée. Pourtant, les justifications pourraient révéler des choses intéressantes. Nous allons l'illustrer avec deux types de dilemmes fréquemment utilisés dans l'étude du jugement moral depuis une décennie. Il s'agit des dilemmes impersonnels et personnels (Greene, Sommerville, Nystrom, Darley & Cohen, 2001). Voici un exemple de chacun :

### Dilemme impersonnel

Le dilemme du tramway : Un tramway se dirige rapidement vers cinq personnes qui seront tuées sur le coup s'il suit toujours son cours. La seule possibilité de sauver ces

personnes est de modifier la position d'un commutateur qui détournera le tramway sur une autre voie où il tuera une personne au lieu des cinq. Devriez-vous toucher à ce commutateur afin de sauver cinq personnes aux dépens d'une autre personne?

### **Dilemme personnel**

Le dilemme de la passerelle : Un tramway roule à vive allure et menace de tuer cinq personnes. Vous vous tenez à côté d'un grand étranger sur une passerelle qui enjambe les rails, entre le tramway approchant et les cinq personnes. La seule manière de sauver les cinq personnes est de pousser cet étranger du pont sur les rails. Il mourra immédiatement, mais son corps fera dévier le tramway sans atteindre les autres personnes. Devriez-vous épargner les cinq autres en poussant cet étranger qui mourra à coup sûr?

Les deux dilemmes se terminent par la même question : est-il moralement permis de commettre cette action? Dans les deux cas, on doit répondre uniquement par « oui » ou par « non ». Les chercheurs (Greene, 2005; Greene et al., 2001) se sont essentiellement fiés à la réponse donnée et ont montré que les sujets normaux hésitaient beaucoup plus à répondre « oui » dans le dilemme personnel et s'ils répondaient « oui », ils prenaient plus de temps pour le faire que ceux qui répondaient « non ». Ils ont conclu que les réponses de type « non » (il est permis de tuer une personne pour en sauver cinq) sont basées sur les émotions, tandis que la réponse « oui » serait basée sur un raisonnement utilitariste abstrait qui prend plus de temps. Cependant, les chercheurs ne se sont pas penchés suffisamment sur les raisons justifiant ces décisions. Ils affirment que les sujets ont des difficultés à justifier leurs réponses. Le modèle de Rest, en fournissant à l'avance des justifications possibles, pourrait aider les sujets à choisir une justification. Cette possibilité permettrait de faire une distinction plus fine entre les individus. Comme Kohlberg l'avait remarqué, deux sujets peuvent répondre « oui » à un dilemme, mais leurs justifications peuvent varier dramatiquement. Dans le cas du dilemme personnel, un sujet pourrait répondre « oui », mais uniquement pour respecter la loi qui nous oblige à donner assistance à des personnes en danger (schèmes conventionnels), alors qu'un autre affirmera qu'il est impérieux de sauver d'autres vies humaines quand on le peut (schèmes

postconventionnels). Dans le tableau 4 qui suit, nous donnons un exemple des questions illustrant des schèmes moraux suivant le modèle de Rest. Il resterait par la suite à évaluer les pourcentages accordés à chaque schème et à établir des références normatives pour ce type de dilemme.

*Tableau 4. Exemples de schèmes pour les dilemmes personnels*

Schèmes	Énormément important	Très important	Moyennement important	Peu important	Pas important
1	En bout de ligne, quoi qu'on fasse, quelqu'un doit mourir et on risque d'avoir des problèmes avec la justice si on ne fait rien.				
1	La personne qu'on pousse sur les rails est une criminelle recherchée dans tout le pays.				
2	Si on décide de pousser la personne directement sur le tramway, on prend le risque d'être considéré comme un criminel.				
2	Tuer un innocent pour sauver des gens constitue un meurtre et peut être toujours condamnable par la loi.				
3	On devrait considérer les valeurs de la personne qui décide de pousser l'individu.				
3	La vie d'un être humain n'a pas de prix, aucun sacrifice ne peut justifier la mort d'une personne.				

## Conclusions

La théorie de Kohlberg ne sort pas intacte des critiques qu'on lui a adressées. Elle est incompatible avec le fait que les enfants naissent avec des capacités de comprendre des règles morales. De plus, il semble que le jugement moral ne peut être compris comme étant toujours le produit des structures propres à un seul stade de raisonnement cognitivo-moral. Il existe également d'autres variables négligées par la théorie originale, comme la personnalité, qui contribueraient au jugement moral. Finalement, malgré les réticences de Kohlberg, on ne peut désormais négliger le rôle des émotions dans le jugement moral. Les théories de Krebs & Rest proposent de nouvelles façons de comprendre le jugement moral qui tiennent compte de ces critiques. Krebs propose l'idée de remplacer la notion de stade par celle de normes morales, c'est-à-dire des stratégies permettant une meilleure adaptation à un contexte de coopération donné. Comme il n'y a pas de bonnes ou mauvaises stratégies dans l'absolu, le succès d'une stratégie dépendra du contexte dans lequel le sujet se trouve. Ce contexte est défini par les ressources disponibles. Rest propose pour sa part de mesurer les schèmes en termes de pourcentage de type de justifications évoquées dans chaque contexte.

Pour résumer notre théorie néo-kohlbergienne, nous postulons que les individus possèdent trois types de schèmes moraux dès l'enfance (préconventionnels, conventionnels et postconventionnels). Ces schèmes seront façonnés par plusieurs facteurs qui peuvent être intrinsèques ou extrinsèques à l'individu. Le contexte contribue à favoriser certains schèmes (le système du partage des ressources dans une société, le type d'interaction qu'on entretient avec un membre de notre société, etc.). L'instrument de Rest constitue un outil intéressant pour calculer les pourcentages relatifs de chacun des schèmes dans un contexte donné. Cependant, il faut considérer des variables intrinsèques comme les attitudes (conservatisme versus libéralisme) et les traits de personnalité (personnalité des délinquants). Ces variables peuvent

favoriser certains schèmes. Bien qu'elles aient généré peu de recherches, les émotions sont maintenant intégrées dans plusieurs de ces schèmes (par exemple, la peur dans une relation asymétrique générant des schèmes préconventionnels). De plus, en considérant l'existence de deux types de système pouvant être responsables des jugements (type 1 et type 2), les schèmes moraux peuvent intégrer simultanément les émotions et le raisonnement.

Avec les modifications proposées, nous considérons qu'il est possible de conserver une théorie du jugement moral d'inspiration kohlbergienne. Cette théorie intégrerait les théories de deux écoles de pensée qui essaient d'expliquer le jugement moral. La première revient à miser sur les fonctions cognitives comme les fonctions exécutives (ou raisonnement) et la théorie de l'esprit qui contribuent au jugement moral. L'autre est celle qui faisait défaut à la théorie de Kohlberg, soit l'importance des émotions et des intuitions dans le jugement moral. Nous utilisons d'ailleurs le modèle de test de la théorie néo-kohlbergienne de Rest. Nous ajouterons des émotions dans des dilemmes moraux dans nos recherches afin de déterminer s'il y a des modifications des schèmes quand on présente aux sujets des dilemmes avec une tonalité émotionnelle ou sans une telle tonalité (Djerroud et al., soumis pour publication).

## Références

- Baird, A., & Astington, J.A. (2004). «The role of mental state understanding in the development of moral cognition and moral action». *Child and adolescent development*, 103, 37-49.
- Carpendale, J.I.M., & Krebs, D.L. (1992). «Situational variation in moral judgment: In a stage or on a stage?». *Journal of youth and adolescence*, 21, 203-224.
- (1995). «Variations in moral judgment as a function of type of dilemma and moral choice». *Journal of Personality*, 63, 289-313.
- Chomsky, N. (1988). *Language and Problems of Knowledge: The Managua Lectures*. Cambridge: MIT Press.
- Cottone, J., Drucker, P. & Javier, R.A. (2007). «Predictors of Moral Reasoning: Components of Executive Functioning and Aspects of Religiosity». *Journal for the Scientific Study of Religion*, 46, (1), 37-53.
- Damasio, A.R. (1994). *Descartes 'error: emotion, reason, and the human brain*. New York: Putnam.
- Damon, W., & Hart, D. (1982). «The development of self-understanding from infancy through adolescence». *Child Dev*, 53, 841-864.
- Davidson, M.C., Amso, D., Anderson, L.C. & Diamond, A. (2006). «Development of cognitive control and executive functions from 4 to 13 years: Evidence from manipulations of memory, inhibition, and task switching». *Neuropsychologia*, 44, (11), 2037-2078.
- de Quervain, D.J.F., Fischbacher, U., Treyer, V., Schellhammer, M., Schnyder, U., Buck, A. & Fehr, E. (2004). The Neural Basis of Altruistic Punishment. 305: 1254-1258.
- de Waal, F. (2006). *Primates and Philosophers: How Morality Evolved*. Princeton: Princeton University Press.
- deWaal, F.B.M. (1989). «Food sharing and reciprocal obligations among chimpanzees». *Journal of human evolution*, 18, 433-459.
- Flack, J.C., & De Waal, F.B. (2000). «Any Animal Whatever: Darwinian Building

- Blocks of Morality in Monkeys and Apes». *Journal of consciousness studies*, 7, 1-29.
- Foster-Cohen, S.H. (1990). *The Communicative Competence of Young Children: A Modular Approach (Studies in Language and Linguistics) (Paperback)*: Longman Publishing Group
- Freeman, D., Aquino, K. & McFerran, B. (2009). «Overcoming Beneficiary Race as an Impediment to Charitable Donations: Social Dominance Orientation, the Experience of Moral Elevation, and Donation Behavior». *Personality and social psychology bulletin*, 35, (1), 72-84.
- Gaechter, S., & Fehr, E. (2004). «Fairness and Retaliation: The Economics of Reciprocity ». In *Advances in Behavioral Economics*, C. F. Camerer, Loewenstein, G., & Rabin, M., p. 510-532. Princeton: Princeton University Press.
- Gilligan, C. (1983). *In a Different Voice: Psychological Theory and Women's Development*. Boston: Harvard University Press.
- Glass, S.J., & Newman, J.P. (2006). «Recognition of facial affect in psychopathic offenders». *Journal of abnormal psychology*, 115, (4), 815-820.
- Greene, J. (2005). «Emotion and cognition in moral judgment: evidence from neuroimaging». In *Neurobiology of Human Values*, A.R. Damasio J..P. Changeux, W. Singer, and Y. Christen. Berlin: Springer-Verlag.
- Greene, J., Nystrom, L.E., Engell, A.D., Darley, J.M. & Cohen, J.D. (2004). «The neural bases of cognitive conflict and control in moral judgments». *Neuron*, 44, 389-400.
- Greene, J., Sommerville, R.B., Nystrom, L.E., Darley, J.M. & Cohen, J.D. (2001). «An fMRI Investigation of Emotional Engagement in Moral Judgment». *Science*, 293, 2105-2108.
- Gutierrez, R., & Giner-Sorolla, R. (2007). «Anger, disgust, and presumption of harm as reactions to taboo-breaking behaviors». *Emotion*, 7, (4), 853-868.
- Haidt, J. (2001). «The emotional dog and its rational tail: a social intuitionist approach to moral judgment». *Psychological review*, 108, (4), 814-834.
- (2003). «The moral emotions». In *Handbook of affective sciences*, R. J. Davidson, K. R Scherer et H. H. Goldsmith, p. 852-870. New York: Oxford

University Press.

- Haidt, J., Koller, S. & Dias, M. (1993). «Affect, culture, and morality, or is it wrong to eat your dog?». *Journal of personality and social psychology*, 65, 613-628.
- Haidt, J., Rozin, P., McCauley, C. & Imada, S. (1997). «Body, psyche, and culture: The relationship of disgust to morality». *Psychology and Developing Societies*, 9, 107-131.
- Harris, L.T., Todorov, A. & Fiske, S.T. (2005). «Attributions on the brain : neuro-imaging dispositional inferences, beyond theory of mind». *NeuroImage*, 28, 763-769.
- Hauser, M.D. (2006). *Moral minds: how nature designed our universal sense of right and wrong*. New York: Harpin Collins.
- Herpertz, S.C., Werth, U., Lukas, G., Qunaibi, M., Schuerkens, A., Kunert, H.-J., Freese, R., Flesch, M., Mueller-Isberner, R., Osterheider, M. & Sass, H. (2001). «Emotion in criminal offenders with psychopathy and borderline personality disorder». *Archives of general Psychiatry*, 58, (8), 737-745.
- Hoffman, M.L. (1970). «Moral development». In *Carmichael's manual of child psychology*, P. Mussen. New York: Wiley.
- (2000). *Empathy and moral development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jacobs, M.K. (1975). «Women's moral reasoning and behavior in a contractual form of prisoners' dilemma». Doctoral dissertation, Toledo University.
- Jones, A., & Fitness, J. (2008). «Moral hypervigilance: the influence of disgust sensitivity in the moral domain». *Emotion*, 8, (5), 613-627.
- Kohlberg, L. (1958). «The development of modes of thinking and choice in the years 10 to 16». Chicago, Psychology, University of Chicago.
- (1984). *Essays on moral development. Vol. The psychology of moral development*. San Francisco: Harper & Row.
- Krebs, D.L. (2004). «The evolution of moral dispositions in the human species». *Annals New York Academy Sciences*, 907, 132-148.
- (2005). «An evolutionary reconceptualization of Kohlberg's model of moral

- development». In *Evolutionary Perspectives on Human Development*, R. Burgess & K. MacDonald, p. 243-274. CA: Sage Publications.
- Krebs, D.L., & Denton, K. (2005). «Toward a more pragmatic approach to morality: a critical evaluation of Kohlberg's model». *Psychological review*, 112, (3), 629-649.
- (2006). «Explanatory Limitations of Cognitive-Developmental Approaches to Morality». *Psychological review*, 113, (3), 672-675.
- Krebs, D.L., Denton, K.L., Vermeulen, S.C., Carpendale, J.I. & Bush, A. (1991). «Structural flexibility of moral judgment». *Journal of personality and social psychology*, 61, (6), 1012-1023.
- Krebs, D.L., & Janicki, M. (2004). «Biological foundations of moral norms». In *Psychological Foundations of Culture*, M. Schaller & C. Crandall, p. 125-148. NJ, Mahwah: Erlbaum.
- Krebs, D.L., & Van Hesteren. (1994). «The development of altruism: toward an integrative model ». *Developmental Review*, 14, (1-56),
- Kunda, Z. (2001). *Social cognition: making sense of people*. Cambridge: MIT Press.
- Lapsley, D.K., & Lasky, B. (2001). «Prototypic moral character». *Identity*, 1, 345-363.
- Lezak, M.D., Howieson, D. & Loring, D.W. (2004). *Neuropsychological Assessment* Oxford: Oxford University Press.
- Luria, A.R. (1973). *Higher cortical functions in man*. New York: Basic Books.
- Mikhail, J. (2007). «Universal moral grammar: theory, evidence and the future». *Trends in cognitive sciences*, 11, (4), 143-152.
- Mitchell, D.P., Richell, R.A., Leonard, A. & Blair, J. (2006). «Emotion at the expense of cognition: psychopathic individuals outperform controls on an operant response task». *Journal of abnormal psychology*, 115, (3), 559-566.
- Monica, Y.B., & David, D. (2006). Gratitude and Prosocial Behavior. 17: 319-325.
- Moore, A.B., Clark, B.A. & Kane, M.J. (2008). «Who Shalt Not Kill? Individual Differences in Working Memory Capacity, Executive Control, and Moral Judgment». *Psychological Science*, 19, (6), 549-557.

- Nichols, S., & Folds-Bennett, T. (2003). «Are children moral objectivists? Children's judgment about moral and response-dependent properties». *Cognition*, 90, 23-32.
- Nisbett, R.E., & Cohen, D. (1996). *Culture of honor: the psychology of violence in the South*. Boulder: Westview Press.
- Patrick, C.J., Bradley, M.M. & Lang, P.J. (1993). «Emotion in the Criminal Psychopath: Startle Reflex Modulation». *Journal of abnormal psychology*, 102, (1), 82-92.
- Piaget, J. (1969). *Le développement du jugement moral chez l'enfant*. Paris: PUF.
- Premack, D., & Premack, A.J. (1997). «Infants attribute value+/- to the goal directed actions of self-propelled objects ». *Journal of cognitive neurosciences*, 9, 848-856.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). «Chimpanzee problem-solving: a test for comprehension». *Science*, 202, 532-535.
- Rest, J., Narvaes, D., Bebeau, M.J. & Thoma, S.J. (1999). *Postconventional moral thinking: A Neo-Kohlbergian approach*. NJ: L. Erlbaum Associates.
- Rest, J., Narvaes, D., Thoma, S.J. & Bebeau, M.J. (2000). «A neo-Kohlbergian Approach to Morality Research». *Journal of moral education*, 29, 381-396.
- Rest, J.R. (1979). *Development in judging moral issues*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Rest, J.R., Barnett; R. (1986). *Moral development : advances in research and theory*. New York: Praeger.
- Rilling, J.K., Gutman, D.A., Zeh, T.R., Pagnoni, G., Berns, G.S. & Kilts, C.D. (2002). «A neural basis for social cooperation». *Neuron*, 35, 395-405.
- Schnall, S., Haidt, J., Clore, G.L. & Jordan, A.H. (2008). «Disgust as Embodied Moral Judgment». *Personality and social psychology bulletin*, 34(8), 1096-1109.
- Selman, R.L. (1971). «The relation of role taking to development of moral judgment in children». *Child Development*, 42, (2), 79-92.

- Snarey, J.R. (1985). «Cross-cultural universality of social-moral development: a critical review of Kohlbergian research». *Psychological Bulletin*, 97, (2), 202-232.
- Spelke, E., S. (2000). «Core knowledge». *American Psychologist*, 55, 1233-1243.
- Stams, G., Brugman, D., Deković, M., van Rosmalen, L., van der Laan, P. & Gibbs, J. (2006). «The Moral Judgment of Juvenile Delinquents: A Meta-Analysis». *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34, (5), 692-708.
- Stanovich, K.E. (2009). *What Intelligence Tests Miss: The Psychology of Rational Thought*. New Haven: Yale University Press.
- Thoma, S.J. (2002). «An overview of the minnesota approach to research in moral development». *Journal of moral education*, 31, (3), 225-245.
- Turiel, E. (1983). *The Development of Social Knowledge: morality and convention*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wheatley, T., & Haidt, J. (2005). «Hypnotic disgust makes moral judgments more severe». *Psychological Science*, 16, (10), 780-784.
- Young, L., & Saxe, R. (2008). «The neural basis of belief encoding and integration in moral judgment». *NeuroImage*, 40, (4), 1912-1920.
- (2009). «An fMRI Investigation of Spontaneous Mental State Inference for Moral Judgment». *Journal of cognitive neuroscience*, 21, (7), 1396.

Appendice A. *Exemple du test de Rest*

Heinz et le médicament

En Europe, une femme est sur le point de mourir d'un type de cancer particulier. Il existe un médicament et le médecin pense qu'il peut sauver sa vie. C'est une forme de radium qu'un pharmacien de la même ville a récemment découvert. Le médicament coûte très cher à fabriquer, et le pharmacien facture 10 fois plus pour le fabriquer. Il a payé 200 \$ pour le radium et exige 2 000 \$ pour une petite dose. Heinz, le mari de la femme malade, est allé voir toutes les personnes qu'il connaissait pour emprunter de l'argent, mais il ne réussit qu'à ramasser seulement 1 000 \$, la moitié de ce que le médicament coûte. Il dit au pharmacien que sa femme est en train de mourir et lui demande s'il peut lui vendre le médicament moins cher ou le payer plus tard. Mais le pharmacien lui dit : « Non, j'ai découvert le médicament et je veux faire de l'argent avec. » Alors, Heinz devient désespéré et songe à entrer par effraction dans la pharmacie et voler le médicament pour son épouse.

Est-ce que Heinz doit voler le médicament ?

Schémes		Énormément important	Très important	Moyennement important	Peu important	Pas important
1	Dans l'éventualité du vol du médicament, Heinz est prêt à prendre le risque de mourir ou d'aller en prison.					
1	Le pharmacien mérite d'être volé pour s'être montré avare et cruel.					
2	Les brevets d'invention du pharmacien doivent être respectés.					
2	Le vol dans un tel cas peut ou ne peut pas apporter un plus grand bien à la société.					
3	Il faut considérer les valeurs qui déterminent les agissements des gens à l'égard des autres.					

3

Dans ce cas, la loi constitue un obstacle au droit le plus fondamental de tout membre de la société.

1. Schèmes des intérêts personnels
2. Schèmes des maintiens des normes
3. Schèmes postconventionnels

CHAPITRE III

ÉTUDE 2

Running head: ÉMOTIONS ET JUGEMENT MORAL

Étude du jugement moral et des émotions dans le cadre d'une théorie néo-  
Kohlbergienne

Nadera Djerroud<sup>1,2</sup>,  
Peter B. Scherzer<sup>1,2</sup>,  
Luc Faucher<sup>1,3</sup>,  
Émilie Boisseau<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institut des Sciences Cognitives, Université du Québec à Montréal, Canada

<sup>2</sup>Département de psychologie, Université du Québec à Montréal, Canada

<sup>3</sup>Département de philosophie, Université du Québec à Montréal, Canada

Nombre de mots : 207 (résumé); 12 913 (incluant page titre, tables, et figures).

Adresse de correspondance :

Peter Scherzer, PhD  
Département de psychologie  
Université du Québec à Montréal  
Case postale 8888, Succursale Centre-ville  
Montréal (Québec), Canada  
H3C 3P8  
E-mail : scherzer.peter\_b@uqam.ca  
Telephone: 1-514-987-3000 ext. 4843  
Fax: 1-514-987-8952

### **Résumé**

Cette recherche visait à mesurer l'impact des émotions sur les schèmes moraux de la théorie néo-kohlbergienne et à mesurer les fonctions cognitives impliquées traditionnellement dans le jugement moral (intelligence, fonctions exécutives et théorie de l'esprit). Quarante-quatre jeunes adultes normaux (40 hommes et 44 femmes) ont écouté deux versions de dilemmes (neutre et avec ton dramatique). Les résultats ont montré que les pourcentages des schèmes préconventionnels ont diminué dans la condition avec ton dramatique. Par ailleurs, les pourcentages des schèmes postconventionnels ont diminué chez les hommes, mais ont augmenté chez les femmes dans la condition dramatique. Comme fonction cognitive, la théorie de l'esprit était corrélée positivement avec les schèmes postconventionnels. En outre, plus les sujets étaient flexibles, plus ils obtenaient des pourcentages des schèmes conventionnels dans la condition dramatique. Ces résultats confirment le rôle des émotions et des fonctions cognitives pour expliquer le jugement moral et montrent des différences de ce jugement entre les sexes. (154 mots)

### Étude du jugement moral et des émotions dans le cadre d'une théorie néo-Kohlbergienne

Depuis les dernières décennies, la théorie de Kohlberg est abandonnée pour expliquer le jugement moral pour plusieurs raisons. Il est difficile de rendre compte du jugement moral en utilisant la notion de stade de développement, surtout que la notion de stade demeure insuffisante pour définir le jugement moral. De plus, la théorie de Kohlberg n'inclut pas des aspects émotifs, composantes maintenant considérées comme essentielles au jugement moral.

Pourtant plusieurs chercheurs ont tenté de répondre à ces critiques, mais nous nous intéressons spécifiquement à Rest. Celui-ci a conçu un modèle de test, appelé le *defining issue test*, permettant de mesurer le jugement moral. Dans cette théorie néo-Kohlbergienne, les stades de Kohlberg (1984b) fortement critiqués comme concept définissant la moralité ont été redéfinies en des schèmes. Ces schèmes correspondent aux trois niveaux de représentation du contexte social: 1). niveau préconventionnel : schème des intérêts personnels (sphère des relations privées), 2). niveau conventionnel : schème du maintien des normes (sphère sociétal) et 3). niveau postconventionnel : schème d'intérêt pro-social (sphère de l'humanité) (Rest, Narvaes, Bebeau, & Thoma, 1999a; Thoma, 2002; Thoma & Rest, 1999).

Ces chercheurs suggèrent le fonctionnement de ces schèmes de manière identique aux schèmes définis par Taylor & Crocker (1981). Ces schèmes sont plutôt intuitifs, peu accessibles à la conscience et sont présents potentiellement tôt dans le développement.

À l'enfance, les schèmes d'intérêt personnel sont plus présents que les autres schèmes. À l'adolescence, ces schèmes diminuent au profit des schèmes du maintien des normes puis aux schèmes postconventionnels.

Rest et ses collaborateurs (1986, 1987, 1999) voulaient opposer les schèmes du maintien des normes aux schèmes postconventionnels sur le plan du raisonnement. Par exemple, dans les schèmes conventionnels, on appliquerait les lois ou normes de façon concrète et partielle considérant les hiérarchies et les devoirs de façon stricte. C'est le processus de pensée des adolescents qui commencent à comprendre qu'il y a d'autres sphères de relations à entretenir qu'au niveau privé (familles, amis), des gens qui n'ont pas terminé leur instruction, des personnes définies comme <<dogmatiques >>, c'est-à-dire rigides au niveau de leurs croyances et pratiques religieuses.

Par contre dans les schèmes postconventionnels, sans faire appel aux principes de Kohlberg, on pense en termes d'intérêt de partager certains idéaux, de relations impartiales, sans nommer des lois particulières car celle-ci demeurent biaisées en faveur d'un groupe ou d'une cause. C'est le processus de pensée favorisée des adultes qui ont complété leur instruction, des gens qui ont participé à des séminaires de discussion éthique, des étudiants gradués en philosophie morale, des personnes considérées plus libérales. Nous proposons l'utilisation de ces schèmes pour mesurer le jugement moral. Nous adopterons les dilemmes du test de Rest (1979) adaptés dans cette étude 1) à la société québécoise (modifier les noms des personnes, les causes sociales d'intérêt aujourd'hui) et 2) à l'étude des émotions en présentant ces dilemmes oralement sous deux conditions : (i) ton neutre (ii) ton affectif.

En fait, aucune étude n'a pris en considération simultanément les schèmes moraux et les émotions. Nous cherchons à vérifier l'effet des affects, tels que défendus par la position sentimentaliste revenue au premier plan lors des dernières décennies, principalement à cause de l'intérêt soulevé par les neurosciences et la psychologie. Dans sa nouvelle version, le sentimentalisme défend l'idée que le jugement moral est précédé d'une intuition qui se déclenche de façon automatique, rapide et contextuelle, et que cette intuition est chargée émotionnellement (Damasio, 1994, 2003; Greene, 2005; Haidt, 2001; Hauser, 2006). Ces intuitions ne sont pas nécessairement perçues de façon consciente, car elles arrivent trop rapidement pour que le sujet les perçoive, les traite, et même les reconnaisse (Damasio, 1994, 2003; Greene, 2005; Haidt, 2001; Hauser, 2006). Ils sont précédés d'une intuition morale qui se déclenche de façon automatique, rapide et contextuelle, et est chargée émotionnellement. Le jugement moral n'est que post-hoc. (Haidt, 2002).

Cette position s'appuie sur les observations effectuées chez les patients qui ont subi des lésions frontales. C'est le cas de Phineas Gage, un démineur du XIX<sup>ème</sup> siècle figure parmi les patients les plus célèbres et les plus cités pour décrire les conséquences des lésions aux lobes frontaux sur le jugement social, y compris le jugement moral. Cet homme a subi un accident de travail qui a entraîné une modification radicale de son comportement (Damasio, 1994; Harlow, 1848, 1849; Harlow, 1869; Macmillan, 1995). En fait, d'un homme calme, il est devenu agressif dans ses relations, voire violent. Il disait des grossièretés aux femmes, étant désinhibé socialement comme il aurait été décrit aujourd'hui en neuropsychologie.

Les déficits du jugement moral étaient si importants que Gage n'a jamais pu établir de relation stable ni garder un emploi après cet accident. Cependant, les fonctions cognitives classiques (attention, mémoire, fonctions perceptuo-visuelles) étaient relativement préservées à l'exception de l'estimation. La reconstruction des régions touchées par l'accident par Damasio et al. (1994) confirme la destruction des parties orbitales et polaires du cortex frontal, destruction plus prononcée à gauche.

Depuis ce cas, on peut citer d'autres cas cérébrolésés similaires (Anderson, Bechara, Damasio, Tranel, & Damasio, 1999; Bechara, et al., 1994; Bechara, et al., 2000; Blair & Cipolotti, 2000; Camille, et al., 2004; Cicerone & Tanebaum, 1997; Damasio, et al., 1994; Habib, 2006; Koenigs, et al., 2007). Ces études montrent l'incapacité des patients ayant une lésion au cortex ventromédian (LCV) à faire preuve de jugement moral dans différentes tâches. Le patient LCV cité par Habib (1992) (in Habib, 2006) obtient un score le situant au niveau préconventionnel dans l'entrevue semi-structurée de Colby & Kohlberg (1987). Les notions de bien et de mal sont limitées à l'évitement de la punition.

De plus, dans toutes les cultures, on reconnaît et on étiquette des personnes qui brisent régulièrement les règlements, blessant les autres ou détruisant leurs biens sans ressentir de remord. Ces personnes présentent un trouble psychiatrique dont la perception des émotions fait défaut, il s'agit des patients avec une personnalité antisociale selon le DSM-IV (1994), ou communément appelés encore psychopathes. Ces patients sont capables de décrire ce qui est attendu d'eux socialement. Cependant, ils semblent montrer peu de jugement quand il s'agit d'obtenir

satisfaction immédiate des besoins au détriment des normes sociales, ne bénéficiant pas des punitions ni des récompenses pour modifier leur comportement (Blair, et al., 2001; Blair, et al., 1997; Mitchell, et al., 2006). Ils ne sont pas sensibles à la détresse chez autrui, et ne ressentent pas d'émotions négatives comme la culpabilité et le regret (Blair, et al., 2001; Blair, et al., 1997; Fowles, 2000; Mitchell, et al., 2006; Shamay-Tsoory, et al., 2009a; Shamay-Tsoory, et al., 2009b). D'ailleurs aussi bien que les patients LCV, les psychopathes montrent de faibles réponses du système autonome dans l'anticipation des stimuli aversifs (une réponse électrodermale réduite, moins d'expression faciale et une absence de modulation du réflexe de sursaut devant des images déplaisantes comme des enfants blessés, des scènes violentes)(Glass & Newman, 2006; Herpertz, et al., 2001; Patrick, et al., 1993).

De plus, nous pouvons citer les études qui montrent une relation entre le dégoût et le jugement moral. Cette émotion est associée à certains péchés ou transgression morales comme l'exposition à la drogue et la prostitution (Haidt, et al., 1993; Haidt, et al., 1997). Une fois contaminés, ces péchés aussi bien que les aliments sont difficiles à purifier. Certains rites de purification après avoir commis des péchés permettent de contrecarrer cette émotion comme l'effet Lady MacBeth c'est-à-dire la nécessité de se laver à la suite d'un acte immoral comme pour se débarrasser du dégoût (Schnall, et al., 2008; Zhong & Liljenquist, 2006). Des recherches ont montré des corrélations positives entre la perception du dégoût et la sévérité des transgressions morales, que ce soit par induction de cette émotion par

hypnose (mots neutres conditionnés par le dégoût), par des odeurs, ou par le travail dans un lieu sale (Schnall, et al., 2008; Wheatley & Haidt, 2005). Les sujets plus sensibles au dégoût étaient plus sévères pour condamner un criminel, en déclarant plus facilement sa culpabilité et donnant des peines plus sévères (Jones & Fitness, 2008). D'ailleurs, à la suite de ces résultats, Haidt (2001) a développé son modèle social intuitionniste, mettant en évidence l'importance des intuitions dans le jugement moral. Le raisonnement ne serait qu'un processus qui arriverait après ou permettant de réfléchir sur ces intuitions.

Par contre, les fonctions cognitives contribuent toujours au jugement moral. Nous citons la théorie de Kohlberg (1958; 1981, 1984b) qui considérait le raisonnement comme une méthode de résolution de dilemme et donc de fonction pour définir le jugement moral. Ce raisonnement implique la capacité d'intégrer plusieurs types d'informations dans un contexte donné (dilemmes présents, intentions des acteurs en jeu), de prendre une décision appropriée (analyse des solutions possibles et de leurs conséquences sur les acteurs) et d'appliquer un principe moral permettant de définir le stade de jugement moral. Cette démarche de raisonnement est plus importante que la décision prise, donc le contenu et par conséquent les valeurs que Kohlberg (1958; 1981, 1984b) ne considéraient pas importantes dans le raisonnement. Elle permet une modification des schèmes en incorporant des nouvelles informations. Le développement de cette fonction est en tandem avec le développement et la maturation du cerveau, postulat à la base de l'école constructiviste (Baldwin, 1908; Piaget, 1958). Kohlberg n'avait pas nommé les

processus sous-jacents. Par contre, en neurosciences, depuis plusieurs décennies, ils sont abordés sous le concept de fonctions exécutives. Ces fonctions réfèrent à la capacité de générer des actions à partir d'une intention d'atteindre un but particulier : elles impliquent tous les processus de planification et la mise en place de stratégies en vue de l'atteinte de l'objectif, y compris la modification en cours de stratégie en fonction des réponses obtenues (Lezak, et al., 2004; Luria, 1973; Stuss & Knight, 2002; Welsh, et al., 1991). Elles incluent des composantes de motivation, des processus attentionnels comme la mémoire de travail et la concentration, elles nécessitent la flexibilité mentale, l'abstraction, la planification, le monitoring et le feedback (voir les composantes des fonctions exécutives de Lezak et al. (2004).

Sur le plan du jugement moral, les fonctions exécutives, plus précisément, les capacités d'inhibition telles que mesurées par le test de Stroop (1935) prédisent les sujets qui auraient un plus grand pourcentage de schèmes du niveau postconventionnel (Cottone, et al., 2007). Selon les chercheurs de cette étude, les dilemmes de Kohlberg nécessiteraient cette capacité car il y a plusieurs conflits. À ce moment, il faut faire des choix au détriment d'autres qu'il faudra inhiber.

En plus de ces capacités d'inhibition, différents processus attentionnels sont requis pour résoudre certains types de dilemmes. Il faut y repérer les conflits, filtrer les informations pertinentes, pouvoir se concentrer sur les aspects importants (Greene, et al., 2008; Greene, et al., 2004; Greene, et al., 2001; Moore, et al., 2008). Dans l'entrevue semi-structurée de Colby & Kohlberg (1987), l'expérimentateur pose des questions afin de voir si le sujet a porté attention à certains éléments du dilemme.

Les fonctions exécutives exigent également la capacité de formuler l'intention ou la capacité d'élaborer une stratégie qui faciliterait ce type de pensée (Lezak, et al., 2004; Shallice & Burgess, 1991; Stuss & Knight, 2002). Ces capacités définissent la pensée abstraite étroitement liée au fonctionnement des lobes frontaux (Lezak, et al., 2004; Shallice & Burgess, 1991). Comme il a été cité dans la première section, la capacité de pensée formelle, concept utilisé par les chercheurs constructivistes contribuent au raisonnement cognitivo-moral. Dans les années 70, les recherches de Lee et al. (1971) et de Khun et al. (1977) ont montré que les opérations concrètes constituent un pré-requis pour atteindre le stade 2 et les opérations formelles pour le stade 5. Or la pensée formelle correspond à la capacité de raisonner de façon hypothético-déductive en allant au-delà des propriétés concrètes physiques des objets, donc travailler directement sur des propositions, des objets non tangibles (Piaget, 1958, 1960). Cette définition rejoint la pensée abstraite. Pour le moment, il n'existe pas d'étude ayant traité directement les capacités d'abstraction dans le jugement moral en dehors du cadre des études de développement chez les enfants avec la théorie de Kohlberg.

La dernière capacité au niveau des fonctions exécutives abordé dans cette étude est la flexibilité, un concept se définissant par la capacité de pouvoir s'adapter à différentes situations ou points de vue et de s'y ajuster (Piaget, 1930; Welsh, et al., 1995). L'égoцентризм des jeunes enfants, leur difficulté à se décentrer de leur point de vue, explique pourquoi ils ont de la difficulté à prendre le point de vue de l'autre et à décrire un objet à partir du point de ce dernier. Afin d'être en mesure de décrire

correctement l'objet, l'enfant doit avoir la capacité de considérer simultanément son propre point de vue et s'adapter à la perception ou la pensée d'une tierce personne. Pour prendre une décision morale adéquate, il faut prendre le point de vue de tous les personnages du dilemme, et envisager toutes les possibilités des conflits, ce que Kohlberg considérait nécessaire pour résoudre ses dilemmes. Par contre, ce concept n'a pas été encore étudié directement dans le cadre de la théorie de Kohlberg.

Une des fonctions cognitives les plus abondamment citées dans l'étude de développement de l'enfant en lien avec le jugement moral est sans contredit la théorie de l'esprit. Cette fonction est définie comme la capacité d'attribuer des états mentaux à autrui (pensées, croyances, désirs) afin de prédire et d'expliquer son comportement (Gopnik & Astington, 1988; Premack & Premack, 1997; Premack & Woodruff, 1978). La théorie de l'esprit implique nécessairement la compréhension des intentions car pour pouvoir expliquer le comportement d'autrui, il est impératif de connaître l'esprit de l'autre, donc ses intentions et son point de vue. Piaget (1969) et Kohlberg (1958; 1981, 1984b) ont abordé les intentions ou la prise de perspective dans le jugement moral sans jamais mentionner le concept de la théorie de l'esprit. Les deux auteurs ont suggéré que le passage de l'enfance préscolaire à celui de l'âge scolaire coïncide avec l'acquisition de l'habileté à prendre en compte des intentions d'autrui. L'enfant incorpore graduellement, les autres points de vue et arrive à coordonner ses propres points de vue avec ceux des autres. Le développement du jugement moral suit le développement de la capacité à prendre une perspective sociale (Selman, 1971). Les enfants de moins de 4 ans se réfèrent peu aux intentions

de l'autre quand il s'agit d'évaluer une action moralement. Ils accordent plus d'attention aux conséquences surtout si elles concordent avec la motivation des sujets. Par contre, comme il a été montré dans la section des critiques dans la première étude, les enfants peuvent comprendre plus tôt les intentions. Ils sont même capables d'utiliser les ressources de leur environnement pour obtenir ce qu'ils veulent. Ils peuvent faire semblant déjà à 30 mois de s'intéresser à un autre objet pour détourner l'attention de l'objet convoité (Astington & Gopnick, 1991; Flavell, 1992; Hala, Chandler, & Fritz, 1991). Ils sont capables de faire preuve d'altruisme à 4 ans. Ils peuvent différer l'obtention d'une récompense pour la partager avec autrui, mais cette réussite est fonction de la réussite à une tâche de la théorie de l'esprit (Moore & Macgillivray, 2004). De plus, ces enfants étaient cotés comme plus prosociaux par leurs enseignants (Watson, Nixon, Wilson, & Capage, 1999) et plus populaires par leurs paires (Angelopoulos & Moore, 2000). Comparativement à ces enfants contrôles, les enfants agressifs physiquement étaient moins habiles à utiliser la théorie de l'esprit pour évaluer les intentions morales des personnages (Dodge, 1980; Dodge & Frame, 1982; Happe & Frith, 1996; McKeough, Yates, & Marini, 1994). Ils étaient cotés par leurs enseignants comme moins altruistes et ils avaient moins d'habiletés sociales (par exemple : ils n'arrivent pas à s'exprimer sans manquer de respect à leurs paires).

Kohlberg a suggéré l'importance de l'intelligence dans le développement du jugement moral en utilisant les tests cognitifs de Piaget. Hoffman (1970) a montré

une corrélation modérée entre les stades de Kohlberg et le QI calculé à partir du Scholastic Achievement Test. Les enfants avec un QI plus élevé passent plus rapidement à travers les stades de Kohlberg ou de Piaget (Chovan, 1993). Ces chercheurs suggèrent que le QI affecte plus le rythme de développement moral que la structure des stades eux-mêmes. Kahn (1983) montre que le stade moral atteint des personnes déficientes cognitivement ne dépend pas uniquement du QI et des capacités cognitives (à peine 30% de la variance expliquée), mais aussi d'autres facteurs comme la socialisation. Blasi (1980) a déterminé l'importance de contrôler le QI car c'est un facteur prédicteur de comportement moral plus spécifiquement, l'honnêteté. Cependant, l'importance du QI dans le jugement moral est limitée à une population d'enfants ou d'étudiants. Chez les adultes (Rest & Thoma, 1985), nous connaissons peu la contribution de l'intelligence, d'autant plus que ce concept est corrélé à la scolarité. Le jugement moral continue à se développer tant que les gens continuent à aller à l'école et il se stabilise du moment qu'ils la quittent (Méta-analyse de Rest & Thoma (1985). Des corrélations entre 0.53 et 0.6 entre les stades de Kohlberg et l'éducation formelle ont été montrées (Colby, et al., 1983; Rest & Thoma, 1985).

### ***Objectifs de cette étude***

Dans cette étude, nous proposons d'utiliser le DIT pour étudier le jugement moral. Ce test en fait présente des dilemmes qui seront présentés oralement sous

deux conditions : (i) ton neutre (ii) ton affectif. L'effet recherché dans la condition avec ton affectif est la création d'une légère activation du type appréciation "*appraisal*" en anglais tel que défini par Lazarus (1991), pouvant constituer une base émotionnelle indéterminée. Les participants devront dire eux-mêmes s'ils reconnaissent la condition émotive et s'ils se sentent touchés par elle. Nous mesurons l'impact de cette condition en identifiant le pourcentage de chacun des schèmes de jugement moral tel que mesuré par le DIT. Cette étude constitue une première sur le plan empirique dans le domaine en essayant de combiner une théorie néo-Kohlbergienne et l'impact des émotions.

De plus, nous allons vérifier la contribution des fonctions cognitives dans le jugement moral. En fait, nous allons étudier l'implication des fonctions exécutives en incluant les capacités d'inhibition, d'abstraction et de flexibilité. Cette recension des écrits ne permet pas d'identifier des études qui s'intéressaient à ces capacités en utilisant des tests spécifiques mesurant chacune de ces composantes et leur contribution au jugement moral. Nous allons également examiner l'implication de la théorie de l'esprit dans le jugement moral. Enfin, nous allons prendre l'intelligence comme mesure de contrôle dans cette étude.

### ***Hypothèses de l'étude***

En lien avec les résultats présentés auparavant et les objectifs précisés, il est attendu que :

- 1) Les émotions jouent un rôle dans le jugement moral tel que défini par la position sentimentaliste, donc l'ajout d'une condition qui suscite les émotions devra moduler les décisions morales des participants et donc les pourcentages des schèmes dans les deux conditions.
- 2) Les fonctions exécutives, entre autres les capacités d'inhibition, d'abstraction et de flexibilité devraient contribuer à prédire les sujets qui obtiendraient un plus grand pourcentage aux schèmes postconventionnels.
- 3) Les sujets qui obtiennent un plus haut score au test d'intelligence obtiennent aussi un plus grand pourcentage aux schèmes postconventionnels.

## Méthodologie

### *Les participants*

Quatre-vingt-neuf participants (46 femmes et 43 hommes) ont passé notre expérimentation. Cinq participants ont été retirés car leurs résultats au DIT ne respectaient les critères de vérification de la passation de ce test. Le tableau 1 présente les données descriptives de l'échantillon composé de 44 femmes et 40 hommes (N=84). Les participants étaient sur le marché du travail à l'exception de quinze qui poursuivaient des études (huit femmes et sept hommes). Il n'y avait pas de distinction d'âge, de scolarité ou des autres variables sociodémographiques entre ces participants. De plus, aucune différence significative n'est trouvée entre les hommes et les femmes sur les variables sociodémographiques.

Tableau 1. Description de l'échantillon

	Hommes (n=40)	Femmes (n=44)
Âge		
moyenne	24.11	24.33
(Écart-Type)	(4.62)	(4.51)
Scolarité (nombre d'années)		
moyenne	12.98	12.92
(Écart-Type)	(2.49)	(1.95)

Croyances religieuses (% de oui)	29 (74%)	20 (54.1%)
Pratiques (% de oui)	15 (38.5%)	8 (21.6%)
Dépression Beck (Score T)		
moyenne	53.73	52.3
(Écart-Type)	(13.28)	(12.07)
Anxiété Beck ( $\Sigma$ de l'intensité)		
moyenne	.48	.32
(Écart-Type)	(.81)	(.67)

Les participants ne devaient pas présenter de problèmes neurologiques ni psychiatriques tels que déterminés par les réponses à un questionnaire à cet égard. De plus, ils devaient se trouver dans les normes de la population non-clinique sur les échelles de dépression (Beck et al., 1988a) et d'anxiété (Beck et al., 1988b). Ils ont été recrutés par contact personnel et par des affiches apposées sur les babillards du campus. Leur participation n'a pas été rémunérée. Le protocole d'expérimentation a été approuvé le comité éthique du département de psychologie.

### *Matériel*

*Tâche de jugement moral.* Le Defining Issue Test (Rest, 1979, 1999) a été adapté à cette recherche. Les noms des personnages ont été francisés, les dilemmes ont été adaptés à ceux de la société d'aujourd'hui (par exemple, la guerre du Vietnam est devenue la guerre en Irak). De plus, les dilemmes sont présentées sur ordinateur

sous forme audio (fichier Wave), avec deux tons : un neutre (ton adopté d'un lecteur de nouvelles qui ne laisse transparaître aucune émotion) et l'autre dramatique (ton construit avec une modification de la prosodie entraînant un ton dramatique). Ces dilemmes sont lus par un homme âgé de 22 ans avec les tons appropriés. Dans l'étude, le ton neutre est reconnu pour être peu émotif et même «plate». Dans la condition ton dramatique, les participants percevaient la différence en décrivant des réactions du type «appraisal».

Dans cette étude, pour que les sujets écoutent six dilemmes neutres et six avec ton dramatique, nous avons construit une version parallèle de chaque dilemme. Ces 6 versions parallèles contiennent des modifications mineures des originales : modification des noms de personnages, des institutions universitaires et des maladies graves. Les deux versions sont équivalentes en calculant le coefficient Kappa des 4 choix des participants qui permettent de calculer le pourcentage des schèmes. L'équivalence des deux versions pour le premier choix est de 98%, le deuxième 89%, le troisième 63% et le quatrième 15%. Il est normal que le coefficient Kappa diminue avec les choix, car chaque participant ne passe pas exactement la même version, une est neutre et l'autre est avec ton dramatique.

*Les tests des fonctions cognitives.* Nous avons pris des tests connus pour mesurer ces fonctions.

*L'intelligence.* L'intelligence est évaluée par le Q.I obtenu à la forme abrégée de l'Échelle d'intelligence de Wechsler pour adultes (version III révisée). Cette forme

abrégée a été construite afin de réduire le temps de passation et elle donne une bonne estimation du fonctionnement intellectuel global (Q.I.P., Q.I.V. Q.I.) (Ward & Ryan; 1997).

La formule pour estimer le QI est tirée des algorithmes de Ward & Ryan (1997) et se calcule de cette façon :

QVP = 2 (Information + Similitudes) + Chiffres + Arithmétique  
 QIP : 2 (Images à compléter + Blocs) + Substitution

Les corrélations de cette version sont de .98 pour le Q.I.V., et de .95 pour le quotient intellectuel de performance Q.I.P. Deux autres sous-tests ne faisant pas partie du WAIS-III-R abrégé ont été aussi ajoutés. Le test de compréhension permet d'avoir une mesure du jugement social, du raisonnement quotidien, des capacités d'activation et de l'accès aux connaissances sémantiques (Kaufman & Litchenberger, 1999). Le test des histoires en image permet de mesurer le jugement social, le raisonnement social et la planification entre autres (Kaufman & Litchenberger, 1999).

*Les fonctions exécutives.* Ces fonctions ont été évaluées à l'aide des sous-tests Empan de chiffres et Similitudes tirés du WAIS-III-R, le test d'assortiment de cartes du Wisconsin (WCST-version abrégée 64 cartes, Kong et al., 2004), le test de traçage de piste A et B et le Stroop (DKEFS). Le test d'empan de chiffres sert à mesurer la mémoire de travail. Les Similitudes donnent une mesure de la pensée abstraite, de catégorisation et de raisonnement verbal. Le WCST permet de mesurer la flexibilité réactive (Anderson, Damasio, Jones & Tranel, 1991; Drewe, 1974; Milner, 1963). Le test de traçage de piste A et B donne une autre mesure de flexibilité mentale, la flexibilité spontanée (Shamay-Tsoory et al., 2003, Waldman et al., 1992).

Finalement, le Stroop mesure l'attention volontaire et la résistance à la distraction des stimuli saillants, une composante majeure révélée dans les dilemmes moraux de Greene et al. (2004) et de Cottone et al. (2007)

*La théorie de l'esprit.* Trois épreuves de théorie de l'esprit ont servi à l'évaluation de la théorie de l'esprit.

Le test des histoires de Happé et al. (1998) mesure la capacité d'identifier le mensonge, les faux-pas, l'ironie à travers 8 histoires. Huit autres histoires servent de contrôle. Ces histoires sont présentées par écrit une à la fois et exigent une seule réponse à une question posée à la fin de l'histoire.

Le test des faux-pas de Stone et al. (1998) mesure la capacité de comprendre des commentaires inappropriés dans un contexte social. Ce test est composé de dix histoires présentées individuellement sur une page. Elles sont suivies de huit questions posées oralement pour vérifier la compréhension des faux-pas. Deux questions servent de mesure de contrôle de compréhension générale de l'histoire et la réponse à ces deux questions n'est pas comptabilisée dans le score du test.

Le test de reconnaissances des émotions faciales de Beaupré, Cheung, & Hess (On'est pas à proprement parlé un test de théorie de l'esprit. Cependant, des chercheurs comme Havet-Thomassin et al. (2006), Richell et al. (2003) ont utilisé des tests similaires pour évaluer les capacités de comprendre l'intention des autres. Ce test permet d'évaluer la capacité à identifier des émotions de base sur des visages d'hommes et de femmes. À des fins de cette recherche, nous avons conservé 4

visages de descendance européenne (deux femmes et deux hommes), 5 émotions seulement (joie, tristesse, dégoût, colère, et peur) sans tenir compte de leur intensité.

### *Procédure*

L'expérimentation a eu lieu dans notre laboratoire de recherche ou chez le participant à condition qu'il soit seul et que la pièce choisie soit appropriée pour une évaluation cognitive. Les tests étaient passés de façon aléatoire en deux séances de deux heures. Avant de commencer l'expérimentation, les participants devaient signer le formulaire de consentement libre et éclairé et compléter le questionnaire relatif aux critères d'exclusion. Ensuite, les participants devaient estimer sur une échelle de Lickert de 0 (absence de croyance ou de pratiques) à 10 (très croyant et très pratiquant) l'importance de leurs croyances et pratiques religieuses dans leur vie quotidienne. Les participants ont eu à compléter également les questionnaires de dépression et d'anxiété de Beck. Ces questionnaires permettent d'évaluer les symptômes de troubles de l'humeur et d'anxiété pouvant altérer la reconnaissance et la gestion des émotions (Cisler, Olatunji, & Lohr, 2009; Elliott, Rubinsztein, Sahakian, & Dolan, 2002; Hassel et al., 2008).

Concernant la passation du DIT, l'ordre de présentation des dilemmes est aléatoire. Les participants écoutaient au total 12 dilemmes, 6 avec ton neutre et 6 avec ton dramatique, un provenant de la version originale et l'autre d'une version parallèle ou vice-versa. À la fin de l'écoute de chaque dilemme, les participants devaient répondre à deux questions supplémentaires concernant la perception des

émotions dans les dilemmes. La première concerne l'absence ou la présence des émotions dans le dilemme, soit la voix du conteur. Est-ce que le participant a perçu une émotion dans la voix du conteur? Si le participant répond par l'affirmative, il doit noter l'intensité de l'émotion allant de 1 (peu intense) à 10 (très intense) et nommer l'émotion. Ensuite, on demande au participant s'il a ressenti une émotion en appliquant la même procédure que la perception des émotions. Enfin, le participant complétait le questionnaire pour chaque dilemme permettant de déterminer les pourcentages des trois schèmes.

## Résultats

Nous avons vérifié les courbes de distribution de toutes les variables. Si la courbe d'une variable était asymétrique, cette variable était transformée en racine carrée. Si une variable avait 20 % ou plus des données qui ont la même valeur, elle était dichotomisée. Ces variables transformées ont été indiquées au-dessous des tableaux concernés.

De toutes les variables schèmes, seule la variable schèmes conventionnels était transformée en racine carrée, car les autres présentaient une distribution normale. Nous avons ensuite analysé les jugements moraux en effectuant trois analyses de variances univariées des pourcentages de schèmes (préconventionnels, conventionnels, postconventionnels) à mesure répétée sur la variable condition (neutre (CN) et ton dramatique (CD)). Nous avons examiné d'abord les corrélations des schèmes et des variables sociodémographiques. Seule la corrélation entre les variables pratiques religieuses et le pourcentage des schèmes conventionnels, est significative ( $r = 0,36$ ;  $p = 0,001$ ). Plus les sujets pratiquaient leurs croyances, plus ils obtenaient des pourcentages de schèmes conventionnels élevés. La variable, pratique religieuses, a donc été introduite uniquement dans l'analyse des schèmes conventionnels en étant une variable principale ayant été dichotomisée. Sinon, la variable sexe des participants a été introduite comme variable principale pour effectuer les trois analyses univariées des schèmes en fonction des deux conditions. À

la figure 1, sont présentés les pourcentages des schèmes obtenus en fonction des conditions de présentation chez les hommes et les femmes.

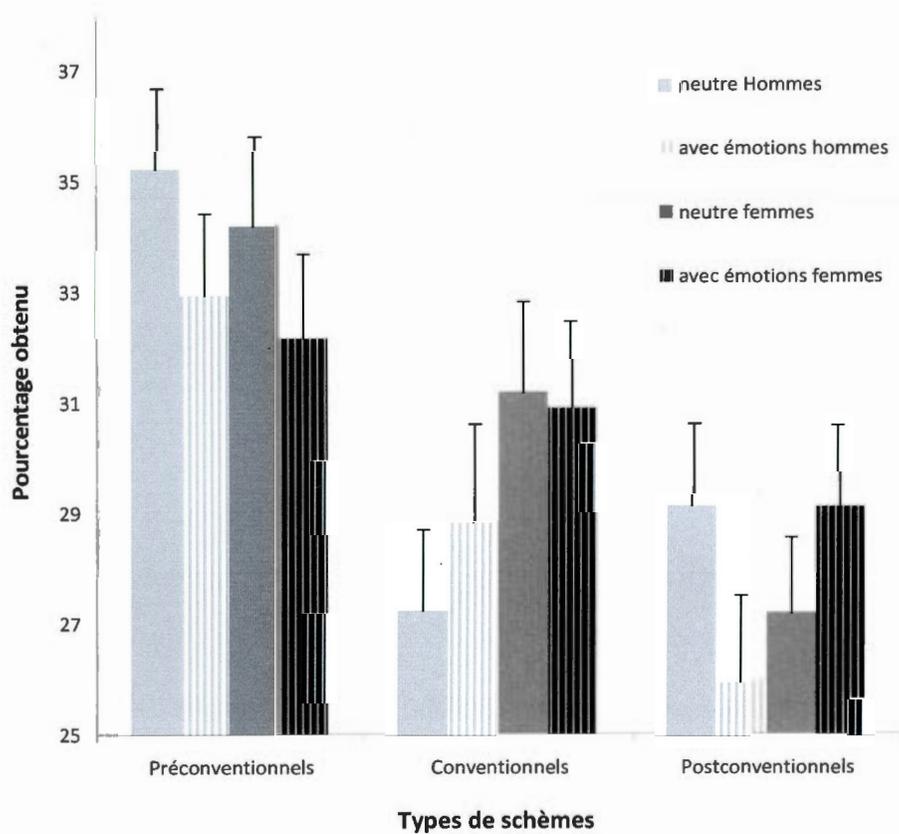


Figure 1. Les pourcentages des schèmes obtenus en fonction des conditions de présentation chez les hommes et les femmes

Dans le tableau 2, sont présentées les trois analyses de variance univariées des schèmes à mesure répétées sur les deux conditions (CN & et CD).

Tableau 2. Trois analyses de variance sur les schèmes à mesure répétée sur les deux conditions de présentation (neutre et avec émotion).

Schèmes	dl	F	$\eta^2$	p
<b>Préconventionnels</b>				
Condition (CN, CD)	(1,82)	<b>5,26*</b>	0,06	0,02
Condition X Sexe	(1,82)	0,10	0,001	0,75
<b>Conventionnels</b>				
Condition	(1,72)	0,25	0,004	0,61
Condition X Sexe	(1,72)	1,25	0,02	0,27
Condition X Pratiques religieuses	(1,72)	0,002	0,001	0,96
Condition X Sexe X Pratiques religieuses	(1,72)	0,004	0,001	0,95
<b>Postconventionnels</b>				
Condition (CN, CD)	(1,82)	0,01	0,001	0,9
Condition X Sexe	(1,82)	<b>4,61*</b>	0,05	0,03

\* significatif à 0,05

Au niveau des schèmes préconventionnels, les participants ont obtenu des pourcentages des schèmes préconventionnels significativement moins dans la condition CD que dans la condition CN. Il n'y a pas d'effet d'interaction Condition X Sexe. Au niveau des schèmes conventionnels, il n'y a aucun effet significatif de

schèmes dans les deux conditions, ni d'effet d'interaction avec le sexe ou les pratiques religieuses. Au niveau des schèmes postconventionnels, il n'y a pas d'effet principal mais il y a un effet d'interaction : Sexe x Condition. Les deux groupes réagissent de façon différente à l'effet de la condition dramatique. Les pourcentages des schèmes postconventionnels des femmes ont augmenté dans la condition DT par rapport à la condition NT, tandis qu'ils ont diminué chez les hommes.

Pour vérifier si la modification des schèmes dans la CD n'était pas due à une meilleure perception des émotions dans la voix du lecteur ou chez le participant, nous avons introduit l'une après l'autre ces variables dans les analyses univariées sur les schèmes avec le sexe comme facteur principal. Ces deux variables proviennent des deux réponses données concernant la perception des émotions dans la voix du lecteur (oui ou non) et chez le participant (oui ou non). À l'origine sur 12 points (1 point pour chaque dilemme (6 CN + 6 CD)), ces deux données ont été dichotomisées en réponse correcte versus incorrecte pour chaque condition sur la base de la médiane de chaque variable. Ce choix de la médiane est dû au peu de variabilité entre les scores (0 à 6). Chacune des conditions avait 20 % ou plus des données qui étaient identiques. La réponse correcte correspond au score de la médiane et les aux chiffres au-dessus, tandis que la réponse incorrecte correspond aux chiffres au-dessous de la médiane. La médiane pour la perception des émotions dans la voix du lecteur dans CN était de 6 et dans CD de 2. En ce qui concerne la perception des émotions chez le participant, la médiane était de 4 pour la CN et de 2,5 pour CD. De plus, cinq femmes et deux hommes n'ont pas donné de réponses à la question de la perception des

émotions dans la voix du lecteur. Le tableau 2 indique les pourcentages de réponses correctes en fonction des conditions et du sexe pour la variable perception des émotions dans la voix du lecteur et le tableau 3, pour la variable perception des émotions chez le participant.

Tableau 3. : Réponses correctes à la variable perception d'une émotion dans la voix du conteur en fonction des conditions et en fonction du sexe.

Condition	Hommes	Femmes	$\chi^2 (1)$	p
	( <u>n</u> =40)	( <u>n</u> =44)		
CN	20 (M=2,59)	25 (M=2,78)	0,13	<u>ns</u>
CD	23 (M=3,53)	28 (M=3,58)	1,04	<u>ns</u>

Tableau 4. : Réponses correctes à la variable perception d'une émotion chez les participants en fonction des conditions et en fonction du sexe.

Condition	Hommes	Femmes	$\chi^2 (1)$	p
	( <u>n</u> =38)	( <u>n</u> =38)		
CN	22 (M=2,82)	21 (M=1,86)	0,00	<u>ns</u>
CD	18 (M=4,65)	24 (M=5,22)	1,33	<u>ns</u>

Pour

la

variable perception des émotions dans la voix du lecteur, les deux conditions sont

distinctes,  $\chi^2(1, N=75)=12,15$ ;  $p<0,001$ . La CD est bien reconnue, 54,7 % des participants y ont identifié une émotion contre 44 % dans la condition neutre. Par contre, il n'y a aucune différence dans ces conditions entre les hommes et les femmes. Pour cette variable, nous avons obtenu des résultats significatifs seulement avec les schèmes postconventionnels et la perception de la CD,  $F(1,72)=5,15$ ;  $p=0,03$ ,  $\eta^2=0,07$ , mais pas pour l'interaction Sexe x Perception,  $F(1,75)=1,59$ ;  $p=0,21$   $\eta^2=0,02$ . Les participants, femmes ou hommes, qui ont réussi à percevoir des émotions dans la CD ( $M=28,78$ ;  $\acute{E}-T=10,3$ ) ont obtenu significativement des pourcentages de schèmes postconventionnels plus élevés que les participants qui ont échoué ( $M=26,978$ ;  $\acute{E}-T=10,04$ ).

Pour la variable perception des émotions chez le sujet lui-même, les deux conditions sont distinctes,  $\chi^2(1, N=84)=12,15$ ;  $p<0,001$ . La CD est bien reconnue, 60,7 % des participants y ont ressenti une émotion contre 46,4 % dans la condition neutre. Par contre, il n'y a aucune différence dans ces conditions entre les hommes et les femmes, et il n'y a aucun résultat significatif avec les schèmes ni d'interaction sexe x perception des émotions chez les participants.

Nous avons vérifié si les deux variables mesurant l'intensité des émotions (émotions perçues dans la voix du lecteur et chez le participant) étaient distribuées normalement. Le nombre de zéros est supérieur à 20 % pour ces deux variables, ce qui ne permet pas l'utilisation d'une variable continue. Les données ont donc été dichotomisées (0 pour une valeur de zéro intensité, donc pour aucune perception émotionnelle, 1 pour les valeurs de 1 et plus d'intensité sur une échelle de 0 à 10).

Avec cette transformation, nous reviendrons à utiliser la même variable que perception des émotions aussi bien dans la voix du lecteur que chez les participants. Le tableau 4 présente la moyenne et l'écart-type de l'intensité des émotions dans les deux conditions de présentation.

Tableau 5. Moyenne et écart-type de l'intensité des émotions perçues et ressenties dans les deux conditions de présentation chez les hommes et les femmes

	Hommes ( $n=40$ )		Femmes ( $n=40$ )	
	<u>M</u>	<u>É-T</u>	<u>M</u>	<u>É-T</u>
Dans la voix du lecteur (émotions perçues)				
Neutre	0,95	1,81	0,33	0,57
Avec ton dramatique	2,1	2,12	1,08	1,28
Chez le participant (émotions ressenties)				
Neutre	2,51	2,63	2,11	1,99
Avec ton dramatique	2,91	2,66	2,45	1,87

Il n'y avait pas de différence entre les hommes et les femmes pour l'intensité des émotions perçues dans la voix du lecteur,  $F(1,77)=1,78$ ;  $p = 0,19$ ,  $\eta^2=0,02$  ni pour l'intensité des émotions perçues chez le participant,  $F(1,82)=0,48$ ;  $p = 0,83$ ,  $\eta^2=0,001$ .

Nous avons analysé les émotions nommées dans la voix du lecteur et chez les participants. Elles sont présentées dans les figures 2 et 3.

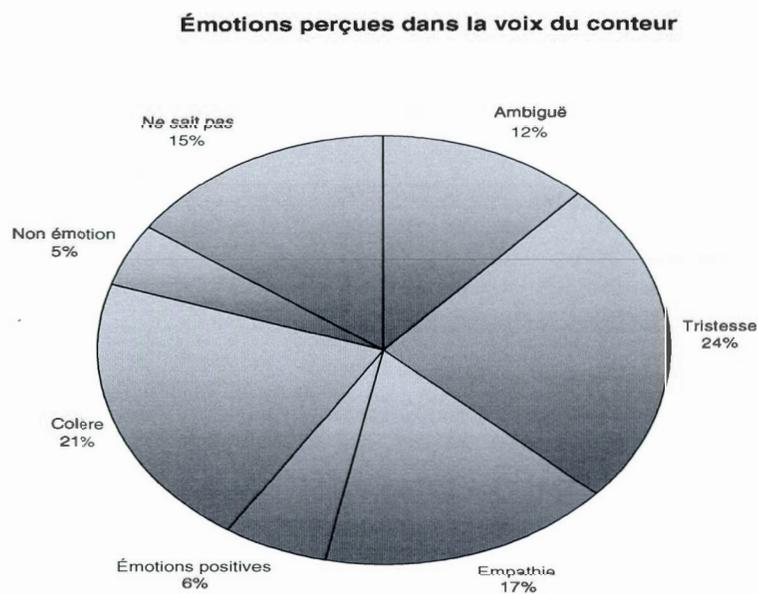


Figure 2. Diagramme descriptif du regroupement des émotions perçues dans la voix du conteur (les deux conditions confondues)

### Émotions perçues par les participants

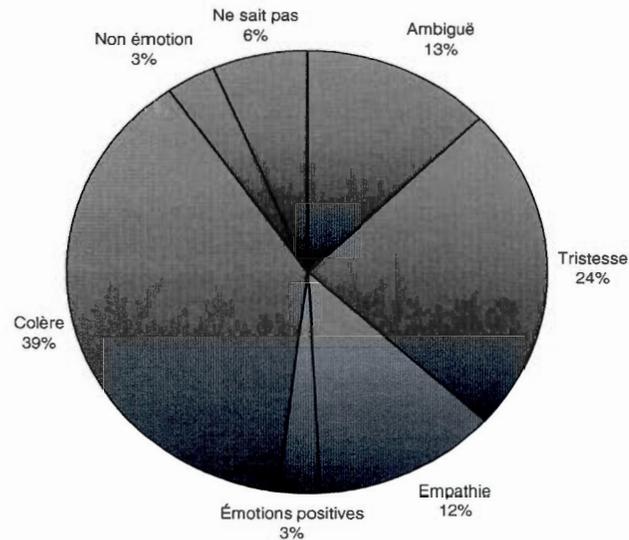


Figure 3. Diagramme descriptif du regroupement des émotions ressenties chez les participants (les deux conditions confondues)

#### Regroupement des réponses

- Ne sait pas : toutes les réponses du type « Je perçois une émotion, mais je ne sais pas comment la décrire ou je ne sais pas comment la nommer »
- Ambiguë : toutes les réponses du type « Je perçois, mais c'est ambivalent, confus, embêté »
- Non-émotion : toutes les réponses ne décrivant pas une émotion comme approbation, absurdité, convaincant
- Colère : tout ce qui concerne la frustration, la rage, le choc
- Empathie : tout ce qui concerne la compassion, la sympathie
- Tristesse : tout ce qui concerne la peine, la déception, le désespoir
- Émotion positive : des émotions reliées à la joie, à l'excitation

Nous n'avons pas pu faire des analyses plus puissantes. D'une part, il n'y avait pas assez de participants par cellule par émotion respectant l'effectif théorique. Par exemple, trois cellules (18,8 %) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 1,63 pour les deux conditions. Il n'y avait pas non plus de différence d'émotions nommées entre les deux conditions (CN et CD). Par ailleurs, aucun regroupement conceptuel ne permettait de réduire les émotions nommées (émotions positives versus colère, tristesse, ou bien ambiguë versus empathie).

Concernant les fonctions cognitives, nous présentons les données descriptives des résultats aux tests par fonction dans les tableaux 5, 6 et 7.

Tableau 6. Résultats obtenus au WAIS-III-R abrégé ainsi qu'à ses sous-tests

	Hommes		Femmes	
	<u>M</u>	<u>É-T</u>	<u>M</u>	<u>É-T</u>
Histoire en images	10,43	3,60	9,93	2,27
Compréhension	10,88	2,55	12,86	2,09
Information	12,72	2,54	10,71	2,15
Empan direct	6,55	1,22	6,41	1,17
Empan indirect	5,08	1,40	5,05	1,28
Différence entre les deux empans	1,48	1,32	1,36	1,38
Empan (standardisé)	9,75	2,70	9,49	2,15
Arithmétiques	11,35	2,60	11,05	1,67
Similitudes	11,35	3,40	11,11	2,74
Images à compléter	10,69	3,16	10,71	2,44
Blocs	12,86	2,77	11,71	2,46
Substitution	9,89	2,38	11,03	2,09
Q.I. verbal	106,61	22,71	103,66	10,19
Q.I. performance	111,09	15,52	107,45	11,19
Q.I. total	110,49	12,22	105,66	9,11

Tableau 7. Résultats obtenus aux tests des fonctions exécutives (WCST, Stroop et les traçages)

Résultats au WCST	Hommes		Femmes	
	<u>M</u>	<u>É-T</u>	<u>M</u>	<u>É-T</u>
Nombre de réponses correctes	50,95	6,96	51,48	6,56
Nombre d'erreurs au total (score T)	52,95	9,47	52,73	9,68
Nombre de réponses persévératives (score T)	49,97	11,76	48,40	14,76
Nombre d'erreurs persévératives (score T)	49,95	10,70	50,48	13,53
Nombre d'erreurs non persévératives (score T)	54,70	10,82	52,95	8,31
Nombre de réponses conceptuelles (score T)	51,35	8,96	50,85	10,23
*Nombre de catégories complétées	4,00	1,13	4,05	1,15
**Nombre d'essais pour compléter la première catégorie	14,22	6,56	13,73	8,39
***Nombre d'échecs à maintenir un set	-0,19	6,14	-3,27	7,19
Apprendre à apprendre	-1,60	4,99	-1,16	6,66

\* Variable dichotomisée pour analyse ultérieure en 1 (5 catégories complétées et plus) versus 0 (moins de 5 catégories) complétées

\*\* Variable dichotomisée pour analyse ultérieure en 1 (11 essais et moins pour la compléter) versus 0 (plus de 12 essais pour la compléter)

\*\*\* Variable transformée pour analyse ultérieure en racine carrée

<b>Stroop test (4 conditions D-KEFS)</b>	Hommes		Femmes	
	<u>M</u>	<u>É-T</u>	<u>M</u>	<u>É-T</u>
*Dénomination: temps (sec.)	29,73	11,76	30,03	8,36
**Dénomination: erreurs	0,90	1,17	0,71	1,12
*Lecture: time (sec.)	22,75	10,43	24,29	10,31
* Lecture: erreurs	0,33	0,53	0,15	0,44
*Interférence: temps (sec.)	62,20	81,12	51,00	13,66
**Interférence: erreurs	2,60	2,68	1,91	2,26
*Flexibilité: temps (sec.)	55,53	9,89	60,29	14,41
**Flexibilité: erreurs	1,65	1,67	2,18	2,46
<b>Trails</b>				
***A: temps (sec.)	25,48	7,37	23,94	6,26
***B: temps (sec.)	53,70	11,49	56,35	19,27
**A: erreurs	0,33	0,62	0,12	0,33
**B: erreurs	0,30	1,02	0,41	0,86

\* Variable transformée pour analyse ultérieure en racine carrée

\*\* Variable dichotomisée pour analyse ultérieure en 1 (aucune erreur) versus 0 (une erreur et plus)

\*\*\* Variable transformée pour analyse ultérieure, l'écart-type ramené à l'écart-type d'une population normale

Tableau 8. Résultats obtenus aux tests de la théorie de l'esprit (faux pas, Happé et le test des expressions faciales)

	Hommes		Femmes	
	<u>M</u>	<u>É-T</u>	<u>M</u>	<u>É-T</u>
<b>Test des faux pas</b> (max. 60 points)	55,82	4,91	56,77	3,74
<b>Test de Happé</b>				
*Physiques (max. 16 points)	12,80	2,64	13,74	1,86
**Théorie de l'esprit (max. 16 points)	15,05	1,38	14,36	3,00
*Total (max. 32 points)	27,60	3,14	28,10	3,62
<b>Test des expressions faciales</b>				
*Joie (max. 16 points)	15,85	0,36	15,91	0,29
*Colère (max. 16 points)	14,65	1,69	14,62	1,46
*Tristesse (max. 16 points)	14,63	1,27	14,38	1,81
*Dégoût (max. 16 points)	13,60	2,37	13,85	2,40
**Peur (max. 16 points)	11,23	2,79	12,50	2,05
**Total Femmes (max. 40 points)	31,75	8,67	35,47	2,83
**Total Hommes (max. 40points)	32,75	8,87	35,68	3,09
**Grand Total (max. 40 points)	70,50	5,55	70,61	5,48

\* Variable transformée pour analyse ultérieure en racine carrée

\*\* Variable dichotomisée pour analyse ultérieure en 1 (aucune erreur) versus 0 une erreur et plus

Aucune différence significative pertinente n'est trouvée entre les hommes et les femmes au plan des fonctions cognitives.

Nous avons établi les corrélations par fonction, par condition de présentation de schèmes (CN, CD) et par différence des pourcentages de schèmes entre les deux conditions de présentation (schèmes CD – schèmes CN). Cette condition nous a permis de connaître l'effet de la CD sur le schème en question en conférant un avantage ou non à cette condition par rapport à un schème donné. Par exemple, au niveau des schèmes préconventionnels, l'avantage de la CD se traduirait par une baisse des schèmes dans cette condition. Donc, toutes les corrélations des résultats des fonctions cognitives avec ces schèmes devraient être négatives. Par contre, pour les schèmes conventionnels et postconventionnels, l'avantage de la CD se traduirait par une augmentation de ces schèmes dans cette condition. Toutes les corrélations des résultats des fonctions cognitives avec ces schèmes devraient donc être positives. Dans le prochain paragraphe, nous présenterons les résultats significatifs par fonction, par condition de présentation de schèmes (CN et CD séparément). Nous présentons également la différence entre la CD et la CN afin de voir l'avantage des émotions.

*L'intelligence.* Dans la CN il n'y a pas de corrélation significative entre les différentes sous échelles du WAIS et les différents schèmes. Dans la CD, plus les participants obtiennent des résultats élevés à l'épreuve de l'information, moins ils obtiennent des pourcentages des schèmes préconventionnels,  $r = -0,26$ ;  $p = 0,024$ . Par contre, contrairement à notre hypothèse, dans la CD, plus les participants obtiennent

des résultats élevés à l'épreuve de l'information, moins ils obtiennent des pourcentages des schèmes conventionnels,  $r=-0,24$ ;  $p = 0,04$ . D'ailleurs, aussi bien pour le Q.I.V., plus les résultats du Q.I.V. augmentent, moins les participants obtiennent des pourcentages des schèmes conventionnels dans la CD,  $r=-0,23$ ;  $p = 0,04$ . Également, plus le Q.I.V. augmente, plus la différence des pourcentages des schèmes conventionnels entre les deux conditions (schèmes CD – schèmes CN) diminue,  $r=-0,29$ ;  $p = 0,012$ . Il n'y a aucune corrélation significative entre les autres mesures du Q.I. et les pourcentages des schèmes postconventionnels.

*Les fonctions exécutives.* Il n'y a pas de corrélation significative entre les différents tests des fonctions exécutives et les différents schèmes dans les deux conditions de présentation. Par contre, au niveau des différences de schèmes (schèmes CD – schèmes CN), nous obtenons une corrélation significative avec les schèmes conventionnels et la majorité des variables reliées au test WCST (voir tableau 8).

Tableau 9 Corrélations entre les mesures du test du WCST et les différences de schèmes conventionnels entre la CD et la CN (Schèmes CD-CN)

	Corrélation entre les mesures du test du WCST et les différences de schèmes conventionnels entre la CD et la CN (Schèmes CD-CN)
Nombre de réponses correctes	<b>0,26*</b>
Nombre d'erreurs au total	<b>0,30**</b>

Nombre de réponses persévératives	<b>0,35**</b>
Nombre d'erreurs persévératives	<b>0,23*</b>
Nombre d'erreurs non persévératives	<b>0,29*</b>
Nombre de réponses conceptuelles	<b>0,26*</b>
Nombre de catégories complétées	0,18
Nombre d'essais pour compléter la première catégorie	-0,07
Nombre d'échecs à maintenir un set	<b>0,29*</b>
Apprendre à apprendre	0,004

\*significatif au seuil de 0,05

\*\* significatif au seuil de 0,01

Les corrélations sont avec le score T : donc, moins il y a d'erreurs, plus le score T est élevé. Plus les pourcentages des schèmes conventionnels augmentent dans la CD, plus les scores du WCST augmentent.

*La théorie de l'esprit.* Dans les deux conditions, nous avons obtenu une corrélation négative entre les résultats obtenus à la sous-échelle inférences sociales ou théorie de l'esprit du test de Happé et les schèmes préconventionnels (CN,  $r=-0,26$ ;  $p = 0,02$ ; CD,  $r=-0,25$ ;  $p = 0,03$ ). Plus les scores étaient élevés au test de théorie de l'esprit de Happé, moins les participants obtenaient des schèmes préconventionnels. Également,

plus les participants obtenaient des scores élevés à ce test, plus ils possédaient des schèmes postconventionnels dans la CD,  $r=-0,29$ ;  $p = 0,007$ . Dans la CD, en ce qui concerne les expressions faciales, seules les variables peur et total de la reconnaissance des expressions faciales des visages féminins sont significativement corrélées aux schèmes conventionnels,  $r=-0,24$ ;  $p = 0,04$ ;  $r=-0,24$ ,  $p = 0,038$ . Plus les participants obtenaient des scores élevés à ces mesures, plus les pourcentages des schèmes conventionnels diminuaient. Au niveau des différences de pourcentage (schèmes CD – schèmes CN), seules encore les variables peur et total de la reconnaissance des expressions faciales des visages des femmes sont significativement corrélées au niveau des schèmes conventionnels (pour peur :  $r=-0,24$ ;  $p = 0,04$ ; pour le total des femmes :  $r=-0,26$ ;  $p = 0,02$ ); mais aussi pour postconventionnels, (pour peur :  $r=0,25$ ;  $p = 0,04$ ; pour le total :  $r=-0,36$ ;  $p = 0,001$ ). Enfin, plus les participants ont réussi à reconnaître les expressions faciales dans toutes les épreuves (toutes les émotions aussi bien les visages des hommes et des femmes), plus leurs schèmes postconventionnels augmentaient dans la CD,  $r=0,31$ ;  $p = 0,006$ .

Nous voulions également réaliser des régressions hiérarchiques pour déterminer les fonctions cognitives qui prédiraient les pourcentages de chacun des schèmes. Cependant, nous avons beaucoup trop de variables pour mesurer chacune des fonctions cognitives. Nous n'avons pas pu les regrouper, car ces variables sont peu corrélées entre elles, à l'exception des tests du WAIS-III-R avec les mesures du

Q.I. De plus, les corrélations ne sont pas élevées entre les résultats aux tests des fonctions cognitives et les schèmes. Or, la qualité de la prédiction dépendra en partie de ce coefficient de dispersion qui reste peu élevé (la plus haute corrélation significative est seulement de 0,36, ce qui constitue une corrélation moyenne).

## Discussion

Avant d'examiner les relations entre les schèmes et les émotions, nous avons d'abord vérifié la contribution des variables socio-démographiques par rapport aux schèmes. Seules les pratiques religieuses contribuent aux schèmes conventionnels, en étant significativement corrélées avec ces schèmes. Cette variable est une mesure du respect des conventions, qui peut-être vue comme une mesure de l'orthodoxie. Ces résultats sont conformes à ceux obtenus par Rest (1999).

L'hypothèse de l'effet des émotions sur le jugement moral tel qu'élaboré par Damasio, Haidt et Hauser est confirmée. L'ajout d'une condition avec ton dramatique a permis de modifier significativement les pourcentages de schèmes. Dans notre expérimentation, la condition avec ton dramatique (CD) a joué pendant le jugement, les participants étaient exposés simultanément à un dilemme moral et à un ton émotionnel tel qu'obtenu par les réponses des participants. Cette condition laissait les participants libres de vivre une émotion et de juger moralement par le choix des schèmes. En obtenant un pourcentage de schèmes significativement différent dans la condition CD, cette recherche confirme le rôle des émotions pendant le jugement, donc l'importance de la première position dans la définition du jugement moral. Elle apporte un début de réponse sur le rôle de la perception des émotions lors d'une tâche de jugement moral (voir les critiques de Hauser, 2007 quant aux difficultés à expliquer comment les émotions jouent au niveau du jugement moral).

En premier lieu, les schèmes préconventionnels ont diminué chez tous les participants dans la condition avec ton dramatique. Ces schèmes représentent les intérêts personnels, le jugement moral est fonction uniquement de nos besoins, notre point de vue demeure égocentrique et même égoïste (Rest, 1999; Krebs & Denton, 2005; Kohlberg, 1971). Ces schèmes diminuent avec le développement et nous venons de montrer avec l'insertion des émotions dans un récit. Les émotions peuvent favoriser l'attention sur certains détails et en faire ignorer d'autres (Levine & Bluck, 2004; Levine & Edelstein, 2009). Le ton dramatique des dilemmes de notre expérimentation pourraient pousser les gens à se concentrer moins sur leurs propres problèmes, ce qui contribuerait à diminuer les schèmes préconventionnels. D'ailleurs, dans des dilemmes personnels suggérés par Greene et al., (2001, 2004) connus pour être plus émotifs, dès que les sujets se retrouvent en contact avec une personne qu'ils doivent sacrifier même si pour sauver 4 autres personnes, ces sujets refusent ce sacrifice. Par conséquent, ils répondent significativement moins de façon utilitaire (calcul pratique de personnes sauvées versus personnes sacrifiées).

Dans notre recherche, notre première hypothèse est également confirmée à cause des modifications entraînées dans les schèmes postconventionnels, mais cette fois-ci uniquement en fonction du sexe des participants. Dans la CD, ces schèmes augmentaient chez les femmes mais diminuaient chez les hommes. Fumagalli et al. (2009) ont trouvé que dans les dilemmes personnels seulement, les hommes donnaient plus de réponses utilitaires que les femmes. Au fond, avec des dilemmes à teneur plus émotionnelle, les hommes émettent plus de jugements moraux basés sur

certains éléments (justement un calcul froid de personnes sauvées versus personnes sacrifiées) et oublie d'autres comme leur responsabilité dans la perte d'un homme, qui normalement devrait générer des émotions. Les femmes quant à elles, reconnaissent l'importance d'une vie humaine sacrifiée innocemment pour en sauver d'autres. Elles refuseraient justement ce sacrifice car leur jugement moral valorise l'importance de chaque vie au-delà d'un calcul froid de nombre de vie sauvées ou sacrifiées. De la même façon, quand les hommes sont confrontés à une limite de temps dans des dilemmes moraux impliquant une question de mort (suicide d'un ami), ils donnent plus de justifications basées sur le devoir que sur la sollicitude (Bjorklund et al., 2003). Ils avaient significativement tendance à moins valoriser l'importance d'une vie humaine par rapport au devoir tandis que chez les femmes, c'est l'inverse. Les femmes ont justifié leur décision davantage sur les conséquences directes d'une action (empêcher la mort d'un ami).

Par contre, ces hypothèses ne décrivent pas davantage en quoi consiste le rôle des émotions dans la modification de schèmes postconventionnels obtenus chez les hommes et les femmes. Les hommes et les femmes ne vivent pas les émotions de manière identique. D'abord, les femmes en général expriment de façon plus intense leurs peines et leurs joies (Kring & Gordon, 1998). Concernant leurs proches, elles ont tendance à adopter souvent un point de vue positif et expriment plus d'émotions reliées à la sollicitude (Gilligan & Attanucci, 1988). Sous l'effet de la colère, elles deviendraient même plus empathiques en se rapprochant plus des victimes ainsi que de leurs proches (McDermott, 2004). Donc chez les femmes, les émotions dans les

dilemmes moraux contribueront à augmenter les schèmes postconventionnels reliés à la justice de sollicitude, comme une réciprocité parfaite (l'équivalence de toutes les vies humaines). De plus, sous le coup des émotions comme la colère, les hommes chercheraient moins à exprimer leurs émotions (Stewart & McDermott, 2004). Dans un tel contexte chargé de stress, ils cherchent à passer à l'action (i.e. attaquer et se venger), ce qui revient à penser à des schèmes conventionnels ou préconventionnels (comme appliquer la loi du Talion). Kort-Butler (2009) a montré que ce mode de réponse contribuerait à expliquer pourquoi les jeunes hommes ont un plus haut taux de délinquance que les filles. Donc dans ce cas, les schèmes postconventionnels des hommes diminuent dans une condition avec des émotions.

Cependant, dans cette recherche, nous n'avons pas de mesure physiologique (i.e. rythme cardiaque, conductance dermique) objectivant ce que les sujets ont ressenti comme émotion. Nous avons seulement demandé aux sujets ce qu'ils percevaient et ressentaient. Il est vrai que les réponses conscientes des sujets ne reflètent pas toujours les motivations ou les bonnes explications concernant leur comportement (Stanovich & West, 2008). Cependant, la réussite de la perception de la CD a eu un impact sur les schèmes. Les participants qui ont réussi à identifier la CD ont obtenu des schèmes postconventionnels plus élevés. Ce résultat reste surprenant car nous n'avons pas trouvé de différence entre les hommes et les femmes alors que la condition émotionnelle a suscité des effets opposés sur les schèmes postconventionnels en fonction du sexe. En fait, ces sujets peuvent être aussi plus empathiques, les personnes qui obtiennent des scores plus élevés dans les tests

d'empathie pensent plus aux besoins des autres (Graziano et al., 2007; Eisenberg et al., 2002). Une recherche en cours dans notre laboratoire est en train de vérifier cette hypothèse. Cependant, dans cette recherche, nous n'avons pas trouvé de liens entre la réussite des sujets à avoir ressenti une émotion dans la CD et les schèmes moraux, alors que nous avons trouvé un lien entre la réussite de la perception de la condition émotionnelle et les schèmes postconventionnels. Il est vrai que normalement, nous nous attendions à ce que les participants qui ressentent les émotions dans la CD ont plus de schèmes postconventionnels. D'ailleurs, nous n'avons pas trouvé de différence d'intensité d'émotion perçue ou ressentie entre les hommes ou les femmes. Le ton dramatique utilisé pourrait contribuer à expliquer ces résultats. Il s'agit d'une modification de la prosodie entraînant un ton émotionnel non spécifique et peu intense, ce qui expliquerait la variété d'émotions nommées par les participants et la faiblesse des intensités perçues. Donc, il se peut les participants n'aient pas ressenti suffisamment les émotions pour qu'il y ait un impact sur les schèmes. De plus, dans cette recherche, nous n'avons pas demandé pourquoi ils ressentaient une émotion particulière. Prenons l'exemple de la tristesse : est-ce que c'est parce que les participants se sentent tristes eux-mêmes, ou ils se sentent tristes parce que l'histoire est triste (i.e. contexte d'euthanasie qui nous oblige à faire des choix?). Dans une prochaine recherche, nous demanderons aux participants de justifier leurs réponses.

Notre deuxième hypothèse concerne l'implication des fonctions cognitives dans les schèmes, soit l'intelligence, les fonctions exécutives, entre autres les capacités d'inhibition, d'abstraction et de flexibilité ainsi que l'intelligence qui

devraient contribuer à prédire les sujets qui obtiendraient un plus grand pourcentage aux schèmes postconventionnels. Par conséquent, ces fonctions prédiraient un plus faible pourcentage des schèmes préconventionnels et conventionnels. Nos résultats ont permis d'observer ces tendances car les corrélations des fonctions cognitives étaient négatives avec les schèmes préconventionnels et conventionnels, mais positives avec les schèmes postconventionnels. En fait, ces résultats viennent confirmer la théorie néo-Kohlbergienne de Rest qui met l'accent sur les schèmes postconventionnels qui exigeraient l'acquisition de fonctions dites de haut niveau comme les fonctions exécutives. En outre, nous avons ajouté une condition de jugement moral supplémentaire, il s'agit des différences des pourcentages de schèmes entre les deux conditions de présentation (CD – CN). Cette condition nous a permis de connaître l'effet de la CD sur le schème en question en conférant un avantage ou non à cette condition par rapport à un schème donné. Par exemple, au niveau des schèmes préconventionnels et conventionnels, l'avantage de la CD se traduirait par une baisse des schèmes dans cette condition. Donc toutes les corrélations des résultats des fonctions cognitives avec ces schèmes devraient être négatives. Par contre, pour les schèmes postconventionnels, l'avantage de la CD se traduirait par une augmentation de ces schèmes dans cette condition. Donc toutes les corrélations des résultats des fonctions cognitives avec ces schèmes devraient être positives.

Nous allons commencer par l'intelligence. Nous avons trouvé des corrélations mineures ( $-0,24 < r < -0,29$ ) entre le Q.I.V. et les schèmes préconventionnels, conventionnels et la condition CD-CN pour les schèmes

conventionnels. Plus les participants obtenaient des scores élevés au WAIS-III abrégé, moins ils obtenaient de schèmes préconventionnels et conventionnels, ainsi que dans la condition CD-CN. Le Q.I.V est fréquemment corrélé aux schèmes postconventionnels avec une contribution de 20% à 50% de la variance (recension de Rest et al., 1999). Par contre dans ces recherches, il est peu mentionné d'un test d'intelligence aussi complet, aussi bien reconnu pour ses qualités psychométriques que le WAIS-III avec une population adulte. Les tests mentionnés dans ces études réfèrent au *Scholastic Aptitude Test*, un test qui prédit la réussite des étudiants au collégial (Sanders et al., 1995). De plus, ces échantillons sont constitués d'étudiants encore aux études, n'ayant pas intégré le marché du travail, pouvant encore bénéficier de la scolarité pour augmenter leurs schèmes postconventionnels. Par contre, nous avons des jeunes adultes qui sont sur le marché du travail, sans comparaison avec des jeunes encore aux études. L'intelligence est fortement corrélée à l'éducation (Shayer, 2008), mais ne prédit pas au-delà des études les schèmes moraux (Rest, 1999). D'ailleurs, il n'y a même pas de corrélation avec les sous-tests compréhension et similitudes. Cottone et al. (2007) avait trouvé une corrélation de 0,5 avec ces sous-tests et les schèmes postconventionnels. Par contre, ils n'ont pas considéré le sous-test informations, un test de culture générale corrélée à l'instruction, qui dans notre recherche est corrélée avec les schèmes préconventionnels et conventionnels. Les participants qui ont des résultats plus élevés à ce sous-test obtiennent moins de schèmes préconventionnels et conventionnels. Cottone et al. (2007) ont de plus pris seulement les scores bruts des tests sans les avoir transformés en scores standardisés.

Nous n'avons pas de relation non plus entre nos tests mesurant les fonctions exécutives et les schèmes. D'abord, peu d'études ont utilisé des tests mesurant ces fonctions. Nous retrouvons la recherche de Cottone avec le test de Stroop qui a trouvé une corrélation modérée (0,20) avec les schèmes postconventionnels. Il faut rajouter les tests ou plutôt les tâches mesurant la mémoire de travail comme l'étude de Moore et al. (2008), Greene et al. (2008). Les deux recherches ont montré que les dilemmes impliquant un haut conflit d'intérêt (i.e. un calcul utilitaire) sont plus susceptibles à l'interférence ou à la distraction par une autre tâche, donc de l'attention. Ces dilemmes nécessiteraient une concentration élevée et l'ajout d'une tâche simultanée augmenterait le temps de réaction pour les résoudre. Dans notre recherche, le sous-test empan du WAIS-III (mesure de la mémoire de travail) n'est corrélé avec aucun schème. Le seul résultat obtenu concerne les corrélations positives des mesures du test de WCST avec la différence des schèmes conventionnels entre la condition neutre et dramatique (CD-CN). En effet, le WCST mesure la capacité de former des catégories, de les maintenir et de s'adapter aux réponses de l'expérimentateur. Si le participant ne bénéficie pas du feedback de l'expérimentateur, on parle de persévération ou de rigidité cognitive, typiquement observable chez des patients qui ont subi des lésions frontales (Drewe, 1974; Milner, 1963). Donc plus les participants étaient flexibles, plus ils obtenaient ces schèmes, ce qui peut paraître à première vue contradictoire car les schèmes conventionnels décrivent un respect absolu des lois. Cependant, il faut rappeler que les schèmes préconventionnels ont baissé dans la condition dramatique, tandis que les schèmes

postconventionnels ont augmenté chez les femmes mais ont baissé chez les hommes. Donc les participants qui ont augmenté leurs schèmes conventionnels auraient perçu significativement une condition différente dans la CD (présence des émotions) et seraient donc plus flexibles, d'où une corrélation positive entre ces schèmes et les mesures de WCST. En fait, nous pouvons suggérer que ces participants se seraient adaptés à la CD.

Concernant la théorie de l'esprit, dernière fonction cognitive étudiée dans cette recherche, nous n'avons pas trouvé de résultats avec les faux-pas de Stones et al. (1998). En fait, ce test mesure la compréhension des faux-pas, une composante essentielle des interactions quotidiennes et sociales. Les sujets normaux trouvent ce test facile. Donc, nous nous retrouvons avec un effet de plancher ce qui ne permet pas d'obtenir des corrélations significatives avec d'autres mesures. Par contre, nous avons montré que la compréhension des inférences de second degré (test de Happé) et la reconnaissance des émotions faciales notamment féminins contribuent à avoir des schèmes préconventionnels et conventionnels plus petits mais des schèmes postconventionnels plus élevés. En fait, plus les résultats à ces tests étaient élevés, plus les pourcentages des schèmes préconventionnels et conventionnels étaient bas, et plus les schèmes postconventionnels étaient hauts. De plus, les participants qui ont bénéficié des émotions dans la CD (condition CD-CN) sont ceux qui ont mieux réussi l'épreuve des reconnaissances des émotions faciales. Nous n'avons pas d'explications à suggérer concernant les corrélations significatives obtenus entre les visages féminins et les schèmes moraux. Certaines études ont montré que les visages

féminins sont plus facilement reconnus, mais ces résultats sont controversés par des biais d'échantillons (ces différences pourraient être attribués aux femmes)(Going & Read, 1974, Baudouin & Gallay, 2006). Dans notre recherche, il n'existe aucune différence de performance entre les femmes et les hommes au test de reconnaissance des expressions faciales pour expliquer ces différences.

L'importance de la théorie de l'esprit dans le jugement moral est bien établie dans la littérature. En fait le jugement moral et la théorie de l'esprit activent des régions similaires (cortex pariéto-temporal et cortex frontal médian) (voir Young & Saxe, 2007, 2008 & 2009). La réussite de tâches classiques de théorie de l'esprit comme celle de Sally & Anne de Frith (1989) prédit les enfants qui ont un meilleur développement du jugement moral (McKeough, Yates & Marini, 1994; Moore & Macgillivray, 2004). Les schèmes postconventionnels par définition exigent une compréhension des intentions des acteurs en jeu, y compris reconnaître leurs expressions des émotions faciales sans pourtant l'implication des émotions.

Nous avons trouvé également que le succès de la reconnaissance de peur comme émotion faciale est corrélée négativement aux pourcentages de schèmes conventionnels, Plus les participants obtenaient des scores élevés à ce sous-test, plus les pourcentages des schèmes conventionnels diminuent. Au niveau des différences de pourcentage (schèmes CD – schèmes CN), plus les participants réussissaient à reconnaître la peur comme émotion faciale, plus les pourcentages de schèmes conventionnels diminuaient et plus les pourcentages de schèmes postconventionnels augmentaient. La peur joue un rôle important pour prévenir les transgressions

morales. Selon Damasio et Haidt, la peur est à la base de l'embarras et de la honte qui permettrait d'éviter des actions pour lesquelles on serait connue. Cette émotion permettrait de prendre moins de risques et est activé aussi bien par l'amygdale et le cortex frontal. Or ce cortex est sous-activé chez les adolescents (Baird, Gruber, & Fein, 1999; Lobaugh et al., 2006) et les psychopathes (Anckarsater, et al., 2007; Dolan et al., 2009), ce qui expliquerait pourquoi ces populations évaluent moins le risque, se retrouveraient plus en prison et ont un mauvais jugement moral (Steinberg & Scott, 2003; Blakemore et al., 2006; Muller et al., 2009). De plus, la peur serait intégrée dans les normes morales d'obéissance comme l'a suggéré Krebs & Denton (2006). Dans une prochaine recherche, il serait intéressant de vérifier si un dilemme lu avec la peur pourrait modifier les scores du jugement moral.

Finalement dans cette recherche, nous pouvons conclure que les deux positions contribuent à la définition du jugement moral. Nous sommes seulement surpris des corrélations plutôt modestes entre les fonctions cognitives et les schèmes moraux. Le fait de transférer le test de Rest sous forme de tâche auditive a peut-être favorisé un traitement différent des informations. Rest et Kohlberg suggéraient un type de jugement basé sur une forme de rationalité consciente, exigeant des processus en série. Ces processus sont lents et ne traitent qu'un élément à la fois. Ils définissent le jugement de type 2 (Stanovich, 2008). Par contre, nos dilemmes ont été écoutés, les participants ont perçu ou ressenti des émotions, ils ont choisi différemment les schèmes. En mettant une voix dans les histoires, ces schèmes déclenchent une autre forme de jugement, de type intuitif qui exige peu de ressources

attentionnelles ou jugement de type type 1. Ce jugement serait impliqué dans les apprentissages implicites, permettant au niveau social la reconnaissance des visages, la compréhension des intentions des autres, perception des couleurs (Stanovich, 2008). La mesure de l'intelligence et les fonctions exécutives se concentre essentiellement sur le premier type de jugement et néglige le type intuitif que privilégie le modèle de Haidt (2001) ou Hauser (2006).

Nous ajoutons une note concernant les corrélations obtenus, les résultats différents des schèmes moraux, ainsi que les différences entre les femmes et les hommes dans cette recherche. La taille d'effet pour les différences obtenues entre les hommes et les femmes est toujours faible, bien que la probabilité ait été statistiquement significative. Fondamentalement nous devons conclure que les courbes de répartition pour les 2 sexes ne diffèrent pas considérablement.

## Bibliographie

- Anderson, S. W., Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D., & Damasio, A. R. (1999). Impairment of social and moral behavior related to early damage in human prefrontal cortex. *Nature Neurosciences*, 2(11), 1032-1037.
- Angelopoulos, M., & Moore, C. (2000). Theory of Mind and Social Behavior—The Child's Eye View. Dalhousie University.
- Astington, J. W., & Gopnick, A. (1991). Theoretical explanations of children's understanding of the mind. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 7-31.
- Baldwin, J. M. (1908). *Thought and Things : A Study of the Development and Meaning of Thought or Genetic Logic*. Whitefish: Kessinger Publishing.
- Bechara, A., Damasio, A. R., Damasio, H., & Anderson, S. W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, 50, 7-15.
- Bechara, A., Tranel, D., & Damasio, H. (2000). Characterization of the decision-making deficit of patients with ventromedial prefrontal cortex lesions. *Brain*, 123(11), 2189-2202.
- Blair, R. J., & Cipolotti, L. (2000). Impaired social response reversal: a case of "acquired sociopathy". *Brain*, 123(6), 1122-1141.
- Blair, R. J., Colledge, E., & Mitchell, D. G. (2001). Somatic markers and response reversal: is there orbitofrontal cortex dysfunction in boys with psychopathic tendencies? *Journal of abnormal child psychology*, 29(6), 499-511.

- Blair, R. J., Jones, L., Clark, F., & Smith, M. (1997). The psychopathic individual : a lack of responsiveness to distress cues? *Psychophysiology*, *34*(2), 192-198.
- Blasi, A. (1980). Bridging moral cognition and moral action: a critical review of the literature. *Psychological Bulletin*, *88*, 1-45.
- Camille, N., Coricelli, G., Sallet, J., Pradat-Diehl, P., Duhamel, J. R., & Sirigu, A. (2004). The involvement of the orbitofrontal cortex in the experience of regret. *Science*, *304*(5674), 1167-1170.
- Chovan, W., Freeman, N. L. (1993). Moral reasoning and personality components in gifted and average students. *Perceptual and motor skills*, *77*(2), 1297-1298.
- Cicerone, K. D., & Tanebaum, L. N. (1997). Disturbance of social cognition after traumatic orbitofrontal brain injury. *Archives of clinical Neuropsychology*, *12*(2), 173-188.
- Cisler, J. M., Olatunji, B. O., & Lohr, J. M. (2009). Disgust, fear, and the anxiety disorders: a critical review. *Clinical psychology review*, *29*(1), 34-46.
- Colby, A., & Kohlberg, L. (1987). *The measurement of moral judgment* (Vol. 1 and 2). New York: Cambridge University Press.
- Colby, A., Kohlberg, L., Biggs, J., & Lieberman, M. (1983). A longitudinal study of moral judgment. *SRCD monograph* (1-2, serial no. 200).
- Cottone, J., Drucker, P., & Javier, R. A. (2007). Predictors of moral reasoning: components of executive functioning and aspects of religiosity. *Journal for the scientific study of religion*, *46*(1), 37-53.
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes 'error: emotion, reason, and the human brain*. New York: Putnam.

- Damasio, A. R. (2003). *Looking for Spinoza : joy, sorrow, and the feeling brain*. New York: Harcourt.
- Damasio, H., Grabowski, T., Frank, R., Galaburda, A. M., & Damasio, A. R. (1994). The return of Phineas Gage: clues about the brain from the skull of a famous patient. *Science*, *264*(5162), 1102-1105.
- Dodge, K. A. (1980). Social cognition and children's aggressive behavior. *Child Development*, *51*, 162-170.
- Dodge, K. A., & Frame, C. L. (1982). Social cognitive biases and deficits in aggressive boys. *Child Development*, *53*, 620-635.
- Elliott, R., Rubinsztein, J. S., Sahakian, B. J., & Dolan, R. J. (2002). The neural basis of mood-congruent processing biases in depression. *Archives of genetic psychiatry*, *59*(7), 597-604.
- Flavell, J. H. (1992). Perspectives on perspective taking. In H. B. B. P. Pufall (Ed.), *Piaget's theory: prospects and possibilities*. Erlbaum: NJ: Hillsdale.
- Fowles, D. C. (2000). Electrodermal hyporeactivity and antisocial behavior: does anxiety mediate the relationship? *Journal of affective disorders*, *61*(3), 177-189.
- Glass, S. J., & Newman, J. P. (2006). Recognition of facial affect in psychopathic offenders. *Journal of abnormal psychology*, *115*(4), 815-820.
- Gopnik, A., & Astington, J. (1988). Children's understanding of representational change and its relation to the understanding of false belief and the appearance-reality distinction. *Child Development*, *26-37*(1), 26-37.

- Greene, J. D. (2005). Emotion and cognition in moral judgment: evidence from neuroimaging. In A. R. D. J.P. Changeux, W. Singer, and Y. Christen (Ed.), *Neurobiology of human values*. Berlin: Springer-Verlag.
- Greene, J. D., Morelli, S. A., Lowenberg, K., Nystrom, L. E., & Cohen, J. D. (2008). Cognitive load selectively interferes with utilitarian moral judgment. *Cognition*, *107*(3), 1144-1154.
- Greene, J. D., Nystrom, L. E., Engell, A. D., Darley, J. M., & Cohen, J. D. (2004). The neural bases of cognitive conflict and control in moral judgments. *Neuron*, *44*, 389-400.
- Greene, J. D., Sommerville, R. B., Nystrom, L. E., Darley, J. M., & Cohen, J. D. (2001). An fMRI Investigation of emotional engagement in moral judgment. *Science*, *293*, 2105-2108.
- Habib, M. (2006). *Neuropsychologie des émotions et de la motivation*. 2009
- Haidt, J. (2001). The emotional dog and its rational tail: a social intuitionist approach to moral judgment. *Psychological Review*, *108*(4), 814-834.
- Haidt, J., Koller, S., & Dias, M. (1993). Affect, culture, and morality, or is it wrong to eat your dog? *Journal of personality and social psychology*, *65*, 613-628.
- Haidt, J., Rozin, P., McCauley, C., & Imada, S. (1997). Body, psyche, and culture: the relationship of disgust to morality. *Psychology and developing societies*, *9*, 107-131.
- Hala, S., Chandler, M., & Fritz, A. S. (1991). Fledging theories of mind: deception as a marker of three-year-olds' understanding of false beliefs. *Child Development*, *62*, 83-97.

- Happe, F., & Frith, U. (1996). Theory of mind and social impairment in children with conduct disorder. *British journal of developmental psychology*, 14, 385-398.
- Happé, F. G., Winner, E., & Brownell, H. (1998). The getting of wisdom: Theory of mind in old age. *Developmental Psychology*, 34, 358-362.
- Harlow, J. M. (1848). Passage of an iron rod through the head. *Boston medical and surgical journal*, 39, 389-393.
- Harlow, J. M. (1849). Letter in " Medical miscellany". *Boston medical and surgical journal*, 39, 506-507.
- Harlow, J. M. (1869). *Recovery from the passage of an iron bar through the head*. Boston: Clap.
- Hassel, S., Almeida, J. R., Kerr, N., Nau, S., Ladouceur, C. D., Fissell, K., et al. (2008). Elevated striatal and decreased dorsolateral prefrontal cortical activity in response to emotional stimuli in euthymic bipolar disorder: no associations with psychotropic medication load. *Bipolar disorders*, 10(8), 916-927.
- Hauser, M. D. (2006). *Moral minds: how nature designed our universal sense of right and wrong*. New York: Harpin Collins.
- Herpertz, S. C., Werth, U., Lukas, G., Qunaibi, M., Schuerkens, A., Kunert, H.-J., et al. (2001). Emotion in criminal offenders with psychopathy and borderline personality disorder. *Archives of general psychiatry*, 58(8), 737-745.
- Hoffman, M. L. (1970). Moral development. In P. Mussen (Ed.), *Carmichael's manual of child psychology* (Vol. Vol. II). New York: Wiley.
- Jones, A., & Fitness, J. (2008). Moral hypervigilance: the influence of disgust sensitivity in the moral domain. *Emotion*, 8(5), 613-627.

- Kahn, J. V. (1983). Moral reasoning of Piagetian-matched retarded and nonretarded children and adolescents. *Journal of genetic psychology, 143*(1), 69-77.
- Koenigs, M., Young, L., Adolphs, R., Tranel, D., Cushman, F., Hauser, M., et al. (2007). Damage to the prefrontal cortex increases utilitarian moral judgments. *Nature, 446*, 865-866.
- Kohlberg, L. (1958). *The development of modes of thinking and choice in the years 10 to 16*. University of Chicago, Chicago.
- Kohlberg, L. (1981). *The philosophy of moral development : moral stages and the idea of justice*. San Francisco: Harper & Row.
- Kohlberg, L. (1984). *The psychology of moral development : the nature and validity of moral stages*. San Francisco: Harper & Row
- Kuhn, D., Langer, J., Kohlberg, L., & Haan, N. (1977). The development of formal operations in logical and moral judgment. *Genetic psychology monographs, 95*, 97-188.
- Lazarus, R. S. (1991). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. *Journal of abnormal psychology, 46*(8), 819-834.
- Lee, J. C. (1971). The concomitant development of cognitive and moral modes of thought: a test of selected deductions from Piaget's theory. *Genetic psychology monographs, 83*, 93-146.
- Lezak, M. D., Howieson, D., & Loring, D. W. (2004). *Neuropsychological Assessment* Oxford: Oxford University Press.
- Luria, A. R. (1973). *Higher cortical functions in man*. New York: Basic Books.

- Macmillan, M. B. (1995). Phineas Gage. In C.-W. W. Chris Code, Yves Joannette, & André Roch Lecours (Ed.), *Classic cases in neuropsychology*. Ipswich: Psychology Press Ltd.
- McKeough, A., Yates, T., & Marini, A. (1994). Intentional reasoning: a developmental study of behaviorally aggressive and normal boys. *Development and Psychopathology*, 6, 285-304.
- Mitchell, D. P., Richell, R. A., Leonard, A., & Blair, J. (2006). Emotion at the expense of cognition: psychopathic individuals outperform controls on an operant response task. *Journal of abnormal psychology*, 115(3), 559-566.
- Moore, A. B., Clark, B. A., & Kane, M. J. (2008). Who shalt not kill? Individual differences in working memory capacity, executive control, and moral judgment. *Psychological Science*, 19(6), 549-557.
- Moore, C., & Macgillivray, S. (2004). Altruism, prudence, and theory of mind in preschoolers. *Child and adolescent development*, 103, 51-62.
- Patrick, C. J., Bradley, M. M., & Lang, P. J. (1993). Emotion in the criminal psychopath: startle reflex modulation. *Journal of abnormal psychology*, 102(1), 82-92.
- Piaget, J. (1930). *The child's conception of physical causality*. New York: Basic Books, Inc.
- Piaget, J. (1958). *The growth of logical thinking from childhood to adolescence*. New York: Basic Books, Inc.
- Piaget, J. (1960). *La psychologie de l'intelligence*. Paris: PUF.
- Piaget, J. (1969). *Le développement du jugement moral chez l'enfant*. Paris: PUF.

- Premack, D., & Premack, A. J. (1997). Infants attribute value+/- to the goal directed actions of self-propelled objects *Journal of cognitive neurosciences*, 9, 848-856.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Chimpanzee problem-solving: a test for comprehension. *202*, 532-535.
- Rest, J., Narvaes, D., Bebeau, M. J., & Thoma, S. J. (1999). *Postconventional moral thinking: a Neo-Kohlbergian approach*. NJ: L. Erlbaum Associates.
- Rest, J. R., & Thoma, S. J. (1985). Relation of moral judgment development to formal education. *Developmental Psychology*, 21(4), 709-714.
- Schnall, S., Haidt, J., Clore, G. L., & Jordan, A. H. (2008). Personality and Social Psychology. 34(8), 1096-1109.
- Selman, R. L. (1971). The relation of role taking to development of moral judgment in children. *Child development*, 42(2), 79-92.
- Shallice, T., & Burgess, P. (1991). Higher-order cognitive impairments and frontal lobe lesions. In H. S. Levin, H. M. Eisenberg & A. L. Benton (Eds.), *Frontal lobe function and dysfunction*. New York: Oxford University Press.
- Shamay-Tsoory, S. G., Aharon-Peretz, J., & Perry, D. (2009). Two systems for empathy: a double dissociation between emotional and cognitive empathy in inferior frontal gyrus versus ventromedial prefrontal lesions. *Brain*, 132(3), 617-627.
- Shamay-Tsoory, S. G., Harari, H., Aharon-Peretz, J., & Levkovitz, Y. (2009). The role of the orbitofrontal cortex in affective theory of mind deficits in criminal offenders with psychopathic tendencies. *Cortex*, 46(5), 668-677.

- Stone, V. E., Baron-Cohen, S., & Knight, R. T. (1998). Frontal lobe contributions to theory of mind. *Journal of cognitive neuroscience*, *10*(5), 640-656.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of experimental psychology*, *12*, 643-662.
- Stuss, D. T., & Knight, R. T. (2002). *Principles of Frontal Lobe Function*. New York: Oxford University Press.
- Thoma, S. J. (2002). An overview of the minnesota approach to research in moral development. *Journal of moral education*, *31*(3), 225-245.
- Thoma, S. J., & Rest, J. R. (1999). The relationship between moral decision making and patterns of consolidation and transition in moral judgment development. *Developmental psychology*, *35*(2), 323-334.
- Watson, A. C., Nixon, C. L., Wilson, A., & Capage, L. (1999). Social Interaction Skills and Theory of Mind in Young Children. *Developmental Psychology*, *35*, 386-391.
- Welsh, M. C., Cicerello, A., Cuneo, K., & Brennan, M. (1995). Error and temporal patterns in tower of Hanoi performance: cognitive mechanisms and individual differences. *Journal of general psychology*, *122*, 69-81.
- Welsh, M. C., Pennington, B. F., & Groisser, D. B. (1991). A normative-developmental study of executive function. *Developmental Neuropsychology* *7*, 131-149.
- Wheatley, T., & Haidt, J. (2005). Hypnotic disgust makes moral judgments more severe. *Psychological Science*, *16*(10), 780-784.

Zhong, C.-B., & Liljenquist, K. (2006). Washing away your sins: threatened morality and physical cleansing. *Science*, *313*, 1451-1552.

## CHAPITRE IV

### DISCUSSION GÉNÉRALE

L'objectif principal de cette recherche était d'évaluer les deux positions qui tentent d'expliquer le jugement moral. Comme nous l'avons vu dans le premier chapitre, la position sentimentaliste défend l'importance des émotions dans le jugement moral, tandis que la position rationaliste défend l'importance des fonctions cognitives. Il nous fallait un modèle de test pour mesurer le jugement moral et pour vérifier les deux positions. La théorie de Kohlberg fournissait un test de jugement moral fiable et valide. Le problème est que la théorie originale de Kohlberg reste liée à certains postulats qui ont subi de nombreuses critiques. Nous avons identifié ces critiques et trouvé des chercheurs qui y ont répondu (Rest et Krebs). Ensuite, il fallait remettre à jour la théorie de Kohlberg, ce que nous avons fait en effectuant une synthèse des réponses aux critiques et en intégrant le cadre d'une théorie des processus duaux. Finalement, il fallait montrer l'utilité d'une théorie néo-kohlbergienne pour l'étude du jugement moral. En fait, cette théorie a permis de justifier l'utilisation d'un test mesurant le jugement moral pour étudier les deux positions proposées dans la recension des écrits. C'était là l'objet de l'étude empirique de cette thèse qui propose, dans un premier temps, l'introduction d'un ton émotif dans des dilemmes présentés oralement, en comparaison avec des dilemmes

présentés avec un ton neutre. Dans un deuxième temps, nous avons mesuré le jugement moral lorsqu'il est soumis à de telles conditions, tout en tenant compte des variables qui mesurent les fonctions cognitives. La théorie néo-kohlbergienne suggérée et les résultats obtenus dans cette thèse nous offrent plusieurs sujets d'approfondissement concernant les deux études qui font l'objet de ce chapitre.

## 1. Critiques principales de Kohlberg

L'étude 1 a été consacrée à mettre en évidence comment une théorie de Kohlberg est encore aujourd'hui valide, malgré les nombreuses critiques relatives aux postulats de la théorie qui demeurent ceux de l'école constructiviste. Les postulats de la théorie traditionnelle de Kohlberg touchent beaucoup à la notion du développement : toutes les fonctions de l'esprit se développent de façon séquentielle, hiérarchique et universelle. Ces stades constituent des structures holistiques et homogènes. Quand un enfant est à un stade donné, toutes ses facultés (langage, mathématiques, raisonnement spatial, moralité...) se situent à ce stade. De plus, il n'existe pas de différences individuelles dans le développement des enfants du même groupe d'âge, car tous évidemment se situent au même stade. Avec la théorie de Kohlberg, il faut attendre au moins l'âge scolaire pour commencer à considérer les intentions des acteurs lors d'un jugement moral, capacité qui exige le raisonnement opératoire concret. Les études plus récentes ont montré qu'à partir de 10 mois, les enfants attribuent des intentions à des objets comme si ceux-ci étaient des agents moraux, distinguant entre les actions positives (caresser, aider) et les actions négatives (entraver, taper, nuire) (Hamelin, Wynn, & Bloom, 2007; Nichols & Folds-Bennett, 2003; Premack & Premack, 1997). Ces enfants montreraient même une nette préférence pour des personnages s'étant montré gentils ou altruistes. À trois ans, ils différencient les actions accidentelles de celles qui sont intentionnelles lors d'un non-

respect d'une consigne provenant de la mère (Harris & Nunez, 1996). Les enfants peuvent distinguer les différents systèmes des règlements et les conséquences comme le risque de faire mal à quelqu'un et les obligations envers lui (Helwig, 2004; Helwig, Hildebrandt, & Turiel, 1995; Helwig & Jasiobedzka, 2001; Neff & Helwig, 2002). Ils sont capables d'appliquer des concepts moraux comme les droits, la justice, la possibilité de faire du mal, en évaluant des règlements et décidant de s'y conformer ou non. Ils peuvent faire preuve de manipulation pour arriver à leurs fins (faire croire qu'ils s'intéressent à un jouet pour s'emparer d'un autre jouet). À l'âge de 39 mois, les enfants évalueraient les transgressions morales plus sérieuses et moins permmissibles que les transgressions conventionnelles, et ce, dans plusieurs cultures (Smetana, 1981; Smetana, Killen, & Turiel, 1991). À partir de 6 ans, ils peuvent décider de désobéir à des règlements qui empêcheraient des enfants de ne pas aller à l'école ou de ne pas se faire vacciner (Helwig & Jasiobedzka, 2001).

En fait, nous avons aussi cité les théories modulaires qui mettent l'accent sur le développement de facultés innées – appelées modules – qui sont sous-jacent à diverses capacités telles que celles du langage et de l'interprétation des intentions d'autrui ou certaines capacités mathématiques (voir Spelke (2000). Dans le cadre de ces théories, le rôle de l'environnement consiste uniquement à modifier certains paramètres déjà en place. Sur le plan du jugement moral, l'enfant est capable de prendre en considération les intentions lors de l'évaluation des conséquences en tant que bien et mal et distingue entre une répartition juste et injuste. Cependant, il se fie jusqu'à l'âge d'environ 10 ans à des règles concrètes pour justifier ses réponses,

comme l'avaient prédit Piaget et Kohlberg. Les enfants plus âgés génèrent des explications relatives à l'ordre social et peuvent faire preuve de responsabilité et de réciprocité pour aider des enfants dans le besoin. Pour confirmer ces explications, des chercheurs qui ont reformulé la théorie de Piaget, appelés néo-piagétiens, ont permis d'avancer l'importance de concepts clés qui influencent le développement comme la mémoire de travail, l'automatisation, l'inhibition qui dépendent – comme les stades – de la maturation biologique (Case, 1992a, 1992b). En fait, ces fonctions exécutives sont introduites pour définir la structure de stade, orientée vers la résolution de problèmes. Par exemple, au niveau du stade sensorimoteur (1 à 18 mois), nous sommes limités par une mémoire de travail qui traite peu d'unités et qui se base sur des perceptions et des actions (telles que voir et saisir). Au niveau formel, selon Case (1992), les sujets âgés de plus de 15 ans peuvent résoudre des problèmes avec 7 unités plus ou moins 2. Ils peuvent entretenir plusieurs schèmes anciens contenant des proportions, mais en relation avec plusieurs autres simultanément. Ils utilisent des stratégies plus élaborées. En fait, au cours du développement, nous construisons des nouveaux schèmes qui ne font pas disparaître les anciens. Par contre, la capacité de traiter plusieurs schèmes augmente avec l'âge : un adulte peut activer simultanément jusqu'à sept schèmes (Case, 1992a, 1992b), ce qui revient à postuler que l'intégration des nombres est étroitement liée au développement de la mémoire de travail. La notion de nombre n'est pas acquise seulement à l'âge opératoire concret, comme l'a suggéré Piaget (1960). Déjà les enfants de 4-5 mois à qui on présente des objets concrets comme les bonbons comprennent la notion de beaucoup de bonbons versus

peu de bonbons (Clark & Nikitina, 2009; Lipton & Spelke, 2006; Xu & Spelke, 2000). À l'âge de deux ans, avec un jeu de marionnettes (par exemple, *Mickey Mouse*), ils parviennent à faire des additions et des soustractions de base (Condry, Cayton, & Spelke, 2002). En fait, les enfants ne réussissent pas la tâche de Piaget concernant la notion de nombre (jetons en nombre égal, présentés en colonnes plutôt qu'en lignes), car ils sont limités sous plusieurs aspects. Leur traitement à cet âge se base uniquement sur des stratégies appartenant au stade sensorimoteur. De plus, des problèmes d'inhibition concernant des aspects saillants de la tâche ainsi que les stratégies les plus disponibles, mais moins efficaces, limitent leur capacité à solutionner le problème.

Les néo-piagétiens continuent d'envisager que le passage entre les stades serait lié à des changements au niveau de l'augmentation des connexions entre le lobe frontal et les autres régions du cerveau. À ce moment, les enfants ont atteint un niveau plus élevé sur le plan du développement cognitif si nous considérons les stades de Piaget. Ils peuvent adopter le point de vue de plusieurs personnes et raisonner formellement. Ces résultats concordent avec la maturation du cerveau qui se fait par le développement de connexions reliant plusieurs régions éloignées qui fonctionnaient en parallèle, notamment l'augmentation des réseaux neuronaux entre le lobe frontal et les autres régions. Avant l'âge adulte, les connexions demeurent essentiellement localisées dans des régions spécifiques (Giedd et al., 1999; Giedd & Rapoport, 2010; Lenroot & Giedd, 2006; Power, Fair, Schlaggar, & Petersen, 2010). Puis, avant la puberté, entre 10 et 12 ans, les enfants ont une augmentation

significative de la matière grise. En mûrissant, le cerveau subit un émondage massif – 1 % de la matière grise chaque année durant l’adolescence – alors qu’augmente simultanément le volume de la matière blanche, donc des connexions entre le lobe frontal et les autres régions. Parallèlement, Paus et al. (2001) et Shaw, Grosbras, Leonard, Pike & Paus (2011) ont montré que ces projections mincissent au fur et à mesure qu’une gaine protectrice de myéline les recouvre, notamment les fibres nerveuses qui relient la formation réticulée et le lobe frontal. Ces fibres sont essentielles à l’attention sélective, et nous constatons qu’entre 6 et 12 ans, l’enfant parvient à réguler son comportement durant l’âge scolaire (Giedd & Rapoport, 2010)

Nous pouvons considérer que les théories de développement (modulaires ou néo-piagétienne) d’aujourd’hui ont permis de raffiner la théorie des stades de Kohlberg. Les stades de développement cognitivo-moral de Kohlberg demeurent toujours des structures holistiques. Par contre, ces stades se définissent aussi par leurs propres capacités de résolution de problèmes. Ils sont influencés par les fonctions exécutives et donc la maturation du cerveau, qui se traduit par une augmentation des connexions avec le lobe frontal. Nous pouvons postuler que les stades de Kohlberg fonctionnent comme des facultés indépendantes, chacune pouvant se développer à son propre rythme. D’ailleurs, Smetana et al. (1991) et Helwig et al. (1995) soutiennent que le jugement moral diffère du jugement social ou conventionnel. Ils considèrent que le jugement moral porte sur le bien-être individuel, qui se traduit par la considération des torts physiques et psychologiques, ou non causés par des actions. Ce jugement moral serait universel. Par contre, le jugement conventionnel porte sur

des questions d'ordre social, comme le code vestimentaire, et serait régi socialement. Dans une série d'expériences effectuées par l'équipe de Turiel (Helwig, et al., 1995; Smetana, et al., 1991), se basant sur des scénarios de jeux, les enfants de 7 à 9 ans ont généralement accordé la priorité à des principes de justice et de droits, se situant au-dessus de l'amitié, pour émettre un jugement moral. Ces principes étaient basés principalement sur des considérations de bien-être et d'équité. Par exemple, ces enfants refusaient de voler des stylos pour leurs amis sans aucune raison valable. En fait, dans une théorie néo-kohlbergienne, les stades du niveau conventionnels et postconventionnels se développent également selon leur propre trajectoire. Selon Krebs et Rest, les stades des niveaux préconventionnel et conventionnel apparaissent plutôt dans le développement et serait moins exigeants sur le plan cognitif. Les stades du niveau postconventionnel sont plus exigeants sur ce plan, nécessitant le développement de la pensée formelle. Nous présentons le modèle de Kohlberg, selon lequel le développement se fait par stades, un à la fois, et à la prochaine figure comment Rest, un théoricien néo-kohlbergien, avait considéré le développement des stades.

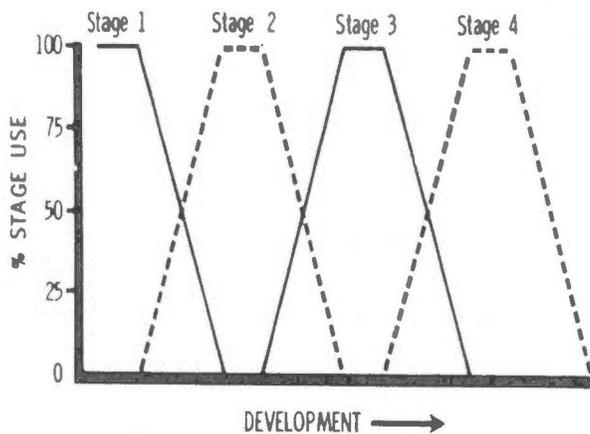


Figure 3.1. Graphic presentation of the simple stage model.

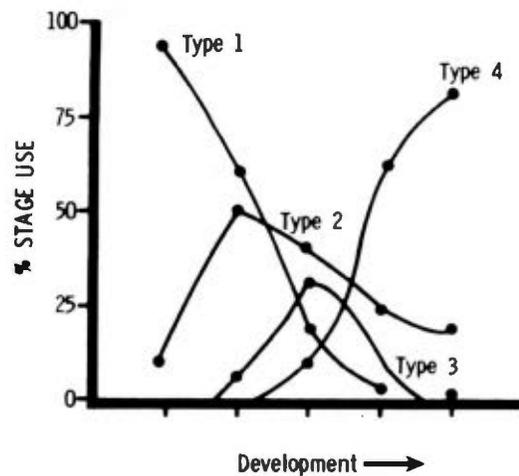


Figure 3.2. Graphic presentation of a complex stage model.

*Figure 1.* Modèle de développement de Kohlberg : chaque stade se développe au même rythme de façon séquentielle, extrait de Rest et al. (1979), p. 52.

*Figure 2.* Modèle de développement de Rest : chaque stade a son propre rythme de développement, extrait de Rest et al. (1979), p. 66.

## 2. Théorie de Rest

Nous avons présenté la théorie de Rest dans l'étude 2. Rest et ses collaborateurs (1979; 1999; 2000) évitent de parler de stades et suggèrent plutôt de parler de schèmes. En fait, Rest va bâtir un outil d'évaluation de jugement moral (DIT) basé sur le choix des faits qui représentent de schèmes moraux. Ces faits sont rédigés sous forme d'items dont il faut seulement souligner leur importance. Ils permettent d'activer les schèmes moraux disponibles dans l'esprit des participants. Ces schèmes correspondent aux structures cognitives du jugement moral. Si le sujet a considéré un item comme important, cet item s'est fixé à un schème provenant de la mémoire du sujet et a par conséquent contribué à activer la structure relative au

jugement moral. Dans ce sens, la théorie de Rest n'est pas en contradiction avec la théorie originale de Kohlberg (1958). Le stade est la structure cognitive du jugement moral et, pour déterminer le stade, il faut analyser les justifications du sujet, donc séparer le contenant du contenu qui, lui, représente les arguments en faveur d'un certain stade. Le DIT simplifie cette procédure car les items représentant les stades sont fournis aux sujets. De plus, la théorie de Rest emploie le terme de schèmes pour ne pas évoquer l'aspect développemental et universel attribué au stade.

Rest et ses collaborateurs (1999, 2000) reconnaissent qu'ils n'ont jamais testé comment les schèmes moraux déterminent les informations à encoder et à récupérer. Par contre, ils ont suggéré un paradigme où les variables dépendantes seraient le temps de réaction et le choix des items. En fait, cette hypothèse concerne la rapidité de traitement des schèmes qui sont plus familiers pour les sujets et qui représentent réellement le jugement moral. Narvaez (1998) a montré que les participants peuvent compléter les informations qui leur manquent avec leurs schèmes disponibles. Les sujets avaient évoqué des schèmes postconventionnels pour justifier leur prise de décision alors que les dilemmes présentés ne contenaient pas ces éléments. Sur un plan plus général, les gens peuvent faire des inférences au-delà de leurs propres expériences avec des croyances forgées et intégrées à travers les schèmes moraux. Par exemple, dans un dilemme où un personnage s'apprête à défier l'autorité, les schèmes conventionnels activent des réponses faisant référence au chaos social, car le maintien des normes est très important dans la définition de ces schèmes. Le chaos social implique que les normes ne sont plus respectées et les sujets qui obtiennent des

schèmes conventionnels élevés accordent beaucoup d'importance au respect des normes. Les schèmes conventionnels se définissent par le maintien des normes (Narvaez, 1998; Narvaez, Bentley, Gleason, & Samuels, 1998).

Comme Kohlberg, Rest postule que les structures du jugement moral sont activement construites par l'individu et suivent une séquence développementale. Par contre, cette séquence n'est pas en paliers, ou en structure d'escalier, impliquant l'atteinte complète ou partielle du stade (voir les modèles de développement illustrés aux figures 1 et 2 de la présente discussion). En fait, Rest et al. (1999) ont tenu à distinguer le développement cognitif qui influence le jugement moral de la justice kantienne préconisée par Kohlberg, constituant la valeur à atteindre dans ce jugement. Les schèmes préconventionnels apparaissent très tôt dans le développement, car au plan cognitif, ils exigent peu de ressources cognitives. Ils impliquent que la personne ne peut utiliser que son point de vue dans un contexte social. Rest et ses collaborateurs (1999; 2000) les ont appelés *schèmes des intérêts personnels*, illustrant le point de vue égocentrique. Par contre, les schèmes conventionnels constituent un progrès dans le sens que le point de vue de l'individu englobe aussi celui de plusieurs acteurs, déterminé en premier lieu par les modèles sociaux présents dans la sphère privée et ensuite par les rôles sociaux attendus de la société. Rest et ses collaborateurs (1999; 2000) parlent de réciprocité partielle, car la personne doit obéir aux lois et réaliser ses devoirs, attendant que les autres fassent pareil. Par contre, la loi ne garantit pas nécessairement un traitement équitable. Rest et ses collaborateurs (1999; 2000) les ont appelés *schèmes de maintien des normes*, illustrant l'importance du rôle

des lois et des règlements concrets ou normes sociales dans le jugement moral. En dernier lieu, les schèmes postconventionnels exigent de dépasser tous ces points de vue et sont basés sur la réciprocité complète.

Rest (1973) a établi l'âge de 12 ans pour la passation de son test, car c'est à partir de cet âge que les schèmes préconventionnels et conventionnels commencent à diminuer et que les schèmes postconventionnels augmentent significativement (Buttell & Carney, 2008; Wilson, 1995). Des études ont montré que c'est à cet âge qu'on observe les transitions entre les schèmes. Ces transitions se traduisent par une plus grande correspondance entre les items choisis et les décisions précises aux dilemmes. Plus un schème est utilisé, plus la prise de décision est compatible avec les items choisis (Thoma & Rest, 1999; Turiel, 1974, 1977). Ces études remettent en question un élément de la théorie traditionnelle de Kohlberg, soit l'importance du contenu dans l'attribution du jugement moral, c'est-à-dire la décision prise qui sous-tend les valeurs défendues et qui n'est pas importante. Seulement les stades comptaient pour définir le jugement moral du sujet. Rest et al. (1999) et Thoma & Rest (1999) ont analysé les réponses aux questions finales et les pourcentages de schèmes résultant des items choisis. Par exemple, si le sujet avait répondu dans *l'histoire de Heinz*, qu'il était correct que Heinz vole le médicament pour sa femme, le sujet ne devrait pas avoir coté l'item *en volant le médicament, Heinz prend le risque qu'on tire sur lui comme un voleur* comme très important. C'est seulement le cas quand un sujet est en transition, les pourcentages de schèmes conventionnels ou postconventionnels augmentent et ne sont pas toujours compatibles avec la décision

prise au dilemme. Rest affirme également que les schèmes permettent de représenter les extrêmes de la pensée religieuse. Comme il a été dit à la section 3.2. de l'étude 1 présentant le modèle de Rest, les pourcentages des schèmes prédisent les opinions sur des sujets controversés tels que la légalisation de l'avortement et les attitudes politiques. En étudiant le jugement moral de plusieurs écoles appartenant à deux types de congrégations religieuses complètement à l'opposé en ce qui concerne leurs enseignements (orthodoxes versus progressistes), les pourcentages des schèmes prédisent à quelle école appartiennent les sujets qui suivent ces enseignements. En fait, les résultats montrent que plus la polarisation des évaluations de l'enseignement est grande, plus les schèmes les décrivant sont fortement activés et, par conséquent, plus les pourcentages des schèmes sont importants (Rest et al., 1999). Par exemple, les sujets fréquentant un collège biblique favorisant l'enseignement textuel obtiennent des pourcentages conventionnels significativement élevés (Shaver, 1987), alors que ceux qui fréquentent une école luthérienne de la théologie obtiennent des schèmes postconventionnels élevés (Smith, 1990). En dernier lieu, nous avons aussi abordé dans l'étude 1 l'utilité des schèmes utilisés dans la vie de tous les jours, notamment chez divers professionnels (dentistes, infirmiers, comptables, etc.). D'abord, les professionnels sont censés obtenir plus de schèmes postconventionnels, car ces schèmes augmentent avec l'instruction, qui est définie par le nombre d'années d'études. L'équipe de Rest (1999) a réalisé d'abord plusieurs méta-analyses pour démontrer que les schèmes postconventionnels augmentent avec le diplôme obtenu (voir figure 5 à la section 2.7. de la recension générale qui aborde l'intelligence).

Nous constatons que les experts dans un domaine obtiennent les schèmes postconventionnels les plus élevés. Également, plus les professionnels obtiennent des schèmes postconventionnels élevés, plus ils prennent des décisions éthiques en faveur de leurs clients et moins d'erreurs ils commettent (Bebeau, 2002). De plus, ils seraient plus impliqués dans la communauté comme le montre l'étude réalisée par Monzon, Ariasgago, & Monzon-Wyngaard (2010) avec des ingénieurs.

Nous devons rappeler que Rest a proposé un modèle avec des variables qui entrent dans la composition du jugement moral (voir le tableau 3, *Les quatre composantes de la moralité selon la théorie de Rest et al. (1999)*, à la section 3.2. de l'étude 1). Ce modèle a cependant été peu étudié. Bebeau et al. (2002) ont publié un article pour montrer comment il peut être enseigné aux professionnels à l'aide d'études réalisées par son équipe. La validité de ce modèle n'a pas été testée. Il serait pertinent dans une prochaine recherche de vérifier comment ses composantes influencent le jugement moral. Par exemple, dans la composante 3 du modèle de Rest et al. (1999), on parle de choix éthique. Comment le sujet élabore-t-il les différentes solutions possibles? Nous pourrions dans un prochain protocole insérer cette question à traiter. Il pourrait s'agir d'une fonction appelée théorie de l'esprit. À ce moment, nous pourrions proposer dans un dilemme les différentes solutions possibles et utiliser un test de théorie de l'esprit, concept expliqué en détail à la section 2.6., *La compréhension des intentions ou théorie de l'esprit*, dans la recension générale. Dans le dilemme, il serait judicieux d'examiner si le sujet a pensé à tester les différentes intentions des acteurs en jeu. Par exemple, dans le dilemme de Heinz, le sujet doit se

demander quelles étaient les intentions de Heinz en pensant voler le médicament et celles du pharmacien en refusant de modifier le prix du médicament. Nous vérifierons évidemment les pourcentages de chacun des schèmes obtenus et passerons des tests d'habileté de théorie de l'esprit.

Nous retenons de la théorie de Rest pour construire un modèle néo-kohlbergien que les stades deviennent des schèmes. Ces schèmes ont leur propre rythme de développement et ne sont pas nécessairement exclusifs à un âge donné. Par contre, moins on est conservateur et plus on a de l'instruction, plus on obtient des schèmes postconventionnels élevés. Le tableau 3 de l'étude 1 aborde les quatre composantes de la moralité selon la théorie de Rest et al. (1999). Ces composantes représentent des variables qui influencent le jugement moral. Nous ajoutons également que Rest (2000) a fourni un type d'instrument servant à évaluer le jugement moral dans n'importe quelle situation. Il faut construire des réponses représentant les schèmes dans ce contexte. Ensuite, il s'agit seulement de faire passer le test à un certain nombre de sujets pour obtenir des normes. Ces normes demeurent la moyenne des pourcentages obtenus ou tout autre coefficient touchant ces schèmes. Nous exploiterons les avantages de la théorie de Rest dans le modèle néo-kohlbergien proposé.

### 3. Modèle de Krebs

Nous avons présenté également le modèle néo-kohlbergien construit par Krebs et ses collaborateurs (2004; 2005; 2006). Ce modèle place la théorie de Kohlberg dans une perspective évolutionniste. Les théories de l'évolution ont montré que la vie en groupe, en permettant un niveau de coopération élevé entre les membres, favorise une meilleure survie à long terme pour les espèces qui produisent peu de progéniture. Cette vie permet aux membres du groupe de compter sur les autres pour les aider à accomplir certaines tâches ayant un impact adaptatif (se nourrir, se protéger des prédateurs, etc.). L'altruisme permet la formation des groupes. Par contre, que faire pour contrer la tricherie (le fait de bénéficier de l'arrangement, sans en payer les coûts) qui pose un véritable problème à la formation de groupes coopératifs ?

Krebs et ses collaborateurs (2004; 2005; 2006) ont suggéré que les humains ont enrayé ce problème en acquérant la capacité de produire des normes morales et de s'y conformer. Ces normes résultent de la coopération entre les sujets qui sont les plus aptes à respecter les intérêts de tout un chacun. Si les sujets gardent une trop grande part de bénéfices pour eux, ils sont repérés et exclus du groupe. De la même façon, les sujets trop altruistes se feraient exploiter et donc finiraient par ne plus se reproduire. Donc, une coopération basée sur les échanges produisant un calcul permettant d'optimiser les coûts et les bénéfices d'une manière mutuellement avantageuse serait apparue (Krebs, 2008). Ce calcul constituerait le sens de l'équité

que l'on conçoit aujourd'hui comme étant à la base des règles morales (Krebs, 2008). Ce sens de l'équité existe même dans les sociétés vivant de chasse ou de cueillette, dans lesquelles les groupes ne sont pas illimités. Même si une population de chasseurs-cueilleurs est mobile, les sujets dits « tricheurs » ou « égoïstes » seraient reconnus et ne trouveraient pas de groupe pour s'intégrer. Ils finiraient par vivre seuls et par s'éteindre d'eux-mêmes. Ces observations sont rapportées par plusieurs anthropologues dans différentes parties du globe. Woodburn (1968) et Marlowe (2010) ont étudié les Hazdas, des chasseurs-cueilleurs de Tanzanie qui peuvent se séparer et s'assembler rapidement. Les Hazdas sont limités dans la formation d'unités à l'intérieur d'une certaine population, ce qui oblige les sujets à ne pas tricher. La tricherie n'est pas une stratégie efficace car les tricheurs finissent par être reconnus et exclus de tous les groupes. Von Fürer-Haimendorf (1967) a décrit des structures sociales similaires chez les Chenchus, des aborigènes qui vivent dans le nord de l'Inde et qui ont également un mode de vie de chasseurs-cueilleurs. Les Chenchus peuvent se scinder et fusionner pour former différents groupes. Par contre, ils ont un système de mérite permettant de récompenser les sujets les plus coopératifs, mais aussi d'exclure ceux qui profitent des autres sans donner en contrepartie. Chaque sujet doit être accepté dans une petite unité dont les membres finissent par tous se connaître. Selon Krebs et ses collaborateurs (2004; 2005; 2006), ce sens de l'équité induit les membres à répartir les ressources d'une façon équitable, d'honorer les engagements, de punir les tricheurs et de mettre au point des solutions efficaces pour résoudre les conflits d'intérêts en prenant des décisions justes. Ce sens de l'équité

dépend donc du contexte. Par exemple, dans un contexte caractérisé par peu de ressources ou dominé par une figure autoritaire, il vaut mieux obéir à cette figure pour survivre. Le pouvoir est asymétrique. Le sens de l'équité qui consiste en un échange fondé sur le partage équitable des coûts et des bénéfices entre les sujets reviendrait à obéir à cette personne en échange de protection et de nourriture. Dans les structures hiérarchisées des mammifères, chaque individu est tenu d'obéir aux membres dominants (respecter leurs territoires, ne pas toucher à leurs femelles) sous peine d'attaque ou d'exclusion. Nous avons donné l'exemple du loup qui, en échange de cette obéissance, était protégé du froid et obtenait des moyens de subsistance (note de fin de page 80 à la section 3.1.2., *Avantages de la reformulation de Krebs*, dans l'étude 1).

Krebs et ses collaborateurs (2004; 2005; 2006) repensent à la théorie de Kohlberg et proposent effectivement de voir les stades comme des normes morales dont le but est une atteinte du sens de l'équité pour une meilleure coopération et donc pour une meilleure survie. Par exemple, dans l'exemple cité ci-dessus concernant l'utilité d'une hiérarchie chez les mammifères, des normes morales dites d'obéissance sont évoquées pour une meilleure coopération. Ces normes induisent une stratégie dans un contexte bien précis (Krebs & Janicki, 2004). Pour continuer avec le même exemple, la stratégie est de tout faire pour éviter d'être puni. Donc, Krebs et ses collaborateurs vont proposer que les stades de Kohlberg ne sont plus uniquement des structures de raisonnement cognitivo-moral qui sont séquentielles, immuables et irréversibles. Les stades constituent des normes morales visant l'équité en fonction du

contexte et des ressources de l'environnement. Le tableau 2 de l'étude 1, *Présentation de la théorie de Kohlberg en comparaison avec la théorie de Krebs*, met en perspective la théorie de Kohlberg revue par Krebs et ses collaborateurs (2004; 2005; 2006).

Nous devons apporter quelques précisions afin de mieux comprendre cette théorie. Krebs et ses collaborateurs (2004; 2005; 2006) ont donné beaucoup d'exemples provenant du règne animal. Par exemple, au stade 2 décrivant des normes de réciprocité, ils donnent l'exemple des chauves-souris qui doivent obtenir du sang toutes les soixante heures sous peine de mourir. Ces mammifères régurgitent de la nourriture seulement pour aider ceux qui ont rendu un plus grand service ou la mère qui allaite à ses petits (Wilkinson, 1990). Donc, dans ce cas, les normes ne font pas nécessairement référence à des formes de raisonnement telles que conçues par la théorie de Kohlberg. Aucune justification et aucune forme de langage ne sont exigées à ce moment pour se référer à des normes. Les normes sont produites par des situations de survie qui ne sont pas seulement propres aux humains. Par conséquent, le contexte induit une stratégie pour obtenir de meilleures chances de survie et définit les normes morales. Donc, qu'on soit un animal, un adulte ou un enfant, notre jugement moral dépend du contexte et de ses ressources qui favorisent des normes morales. Krebs et ses collaborateurs suggèrent que les normes morales soient intuitives et se transmettent par des mécanismes d'apprentissage social comme l'imitation et le modelage (Krebs & Janicki, 2002). Les stades des niveaux préconventionnel et conventionnel sont utiles et donc réutilisables aussi bien chez

l'enfant que chez l'adulte, mais dans des contextes différents. Nous avons donné plusieurs exemples dans l'étude 1 à la section 2, pour illustrer comment les enfants et les adultes utilisent tous les stades.

Cette théorie néo-kohlbergienne amène aussi une modification majeure à la théorie traditionnelle de Kohlberg. Le jugement moral peut reposer sur des aspects intuitifs des normes morales et non uniquement sur le raisonnement. Ces aspects intuitifs supposent des émotions, comme nous l'avons mentionné dans l'étude 1 et dans la première partie de la recension générale. Krebs & Denton (2006) postulent que les stades 1 et 2 ou normes d'obéissance et de réciprocité ont des composantes intuitives et affectives. Les règles punitives sont censées provoquer la peur et la colère comme il a été mentionné à la section 1. Les normes morales deviennent intégrées à des émotions. Selon Krebs et ses collaborateurs (2004; 2005; 2006), dans les normes de réciprocité, il est entendu qu'un service rendu en attend un autre (une espèce de contrat). Comme nous l'avons vu dans la recension générale à la section 1.1., *L'importance des émotions*, s'il y a tromperie (c'est-à-dire si un individu brise ce contrat), des émotions comme la colère sont déclenchées. La colère, d'ailleurs, mène souvent à la punition (Gaechter & Fehr, 2004). Puis, un sentiment de plaisir suit la punition des tricheurs (de Quervain, Fischbacher, Treyer, Schellhammer, Schnyder et al., 2004), tout comme il suit les échanges coopératifs complétés (Rilling, Gutman, Zeh, Pagnoni, Berns et al., 2002).

Mentionnons que Krebs et ses collaborateurs (2004; 2005; 2006) n'ont jamais cherché à tester expérimentalement le rôle des émotions avec les normes morales. Par

contre, Krebs (1975) a réalisé une recherche montrant comment les émotions peuvent induire de l'empathie et comment l'empathie mène à plus d'altruisme. Dans une série d'expériences avec un acteur complice qui joue à un jeu de hasard, le sujet était amené à ressentir ou non sa douleur de perdre ou de gagner. Si l'acteur perdait, il recevait un choc électrique. Par contre, on faisait croire également au sujet que l'acteur pouvait avoir ou non les mêmes valeurs et traits de personnalité. Krebs et ses collaborateurs (2004; 2005; 2006) ont pris la peine de mesurer physiologiquement les modifications de l'activité du système autonome des sujets : battement cardiaque et réponse galvanique. Les sujets qui croyaient avoir des valeurs et des traits de personnalité similaires à l'acteur ont subi le plus de variation des mesures du système autonome dans la condition de douleur avec chocs électriques. Ces mêmes sujets ont préféré par la suite ne pas recevoir de récompense monétaire afin d'éviter que l'acteur ne subisse encore des chocs électriques pour les pertes subies lors de ce jeu. Krebs (1975) voulait en fait tester l'hypothèse de l'existence d'un véritable altruisme, c'est-à-dire le fait d'aider l'autre sans rien gagner en échange. Selon cette recherche, les sujets s'identifiant à l'acteur deviennent empathiques et font preuve d'altruisme dans le sens de Krebs. Ces sujets empathiques ressentent plus d'émotions surtout en observant l'acteur recevoir des chocs électriques. Ces observations ont mené Krebs à conclure que l'apparition de ce type d'altruisme nécessite plusieurs conditions, ce qui est peu possible dans le règne animal.

Par ailleurs, Krebs et ses collaborateurs (2004; 2005; 2006) ont observé que les stades du niveau postconventionnel, notamment le stade 6, posaient un problème

du fait de leur rareté, une des critiques reprochées à la théorie de Kohlberg et examinées à la section 2.2. de l'étude 1. Krebs (2004) suggère que le bien-être de l'autre personne est privilégié de façon inconditionnelle, soit un des problèmes posés par la coopération. En privilégiant le bien-être de l'autre, le sujet se fait exploiter et ses chances de survie sont donc peu élevées. Le stade 6 est d'ailleurs basé sur une éthique de droits et de justice (catégorie impérative de Kant, la règle d'or) et non de relations avec les membres de notre société. Krebs & Denton (2004) postulent que les normes du niveau postconventionnel nécessitent un raisonnement métathéorique sur la moralité, c'est-à-dire la possibilité de raisonner sur son propre raisonnement et donc de critiquer. Comme Rest, Krebs et ses collaborateurs (2004; 2006) suggèrent que les stades du niveau postconventionnel reposent sur la possibilité de discuter d'idéaux moraux. Ces idéaux ne sont pas toujours parfaits. Ils peuvent prêter à la critique et sont donc perfectibles. Dans ce cas, le contexte permettant l'expression du stade 6 est très rare. Il se rapporte seulement à des discussions philosophiques sur l'éthique.

Nous retenons de la théorie néo-kohlbergienne de Krebs et ses collaborateurs que les stades représentent en fait des normes morales qui dépendent du contexte social et même écologique. Cette théorie emprunte beaucoup les observations de la moralité au monde animal. Elle y ajoute des aspects intuitifs et émotifs dans les normes morales. Par contre, le contexte social permettant le déploiement du stade 6 est très rare. En fait, il existe peu de situations sociales qui nous permettent d'aider l'autre sans aucun bénéfice. Ce stade 6 est le seul à ne pas être intuitif.

#### 4. Notre modèle néo-kohlbergien

Une fois les théories de Rest et de Krebs présentées, la théorie de Kohlberg se trouve modifiée sur plusieurs plans. Le jugement moral ne se trouve plus limité à des stades définis par l'école constructiviste. Ces stades acquièrent un aspect plus flexible avec les théories néo-kohlbergiennes de Rest et de Krebs. Ils ne se développent ni séquentiellement ni hiérarchiquement. Il n'y a pas un stade « meilleur » ou « supérieur » à l'autre. Selon Rest, les stades deviennent des schèmes qui restent des structures holistiques. Par contre, ces schèmes se développent chacun à leur propre rythme. Selon Krebs, les stades représentent des normes morales qui apparaissent en fonction du contexte afin de maximiser les chances de survie. Ils définissent des stratégies qui se retrouvent même dans le monde animal. Cependant, les deux auteurs conçoivent que le stade 6 ou le niveau postconventionnel reste différent des autres stades. Rest mentionne que ce niveau apparaît peu avant l'adolescence et est lié à la scolarité, tandis que Krebs propose que le contexte permettant son apparition est très rare. Dans l'évolution, il n'y a pas d'avantage à sacrifier ses propres besoins pour les autres.

Dans notre modèle néo-kohlbergien, nous postulons que nous jugeons selon trois schèmes : 1) en fonction uniquement de nos propres intérêts, donc afin de permettre à nos propres gènes de survivre (schèmes préconventionnels); 2) en fonction du contexte social, c'est-à-dire la survie des membres de notre tribu, de notre

famille, de notre société (schèmes conventionnels); 3) en pensant à l'autre, qui peut être très différent de nous comme une personne d'une autre culture ou d'une autre tribu ou même un animal (schèmes postconventionnels). Notre modèle néo-kohlbergien présenté la section 4.3 de l'étude 1 a combiné les deux théories néo-kohlbergiennes. Chacune de ces théories a apporté des reformulations sur la notion de stades de jugement moral, mais nous avons intégré aussi le modèle de traitement de l'information connu sous le nom de « théorie des systèmes duaux des jugements » (Stanovich, 2009). La théorie des systèmes duaux des jugements postule l'existence de deux types de cognition : les jugements basés sur les intuitions (provenant de systèmes de type 1, donc jugements de type 1) et les jugements basés sur le raisonnement (provenant de systèmes de type 2, donc jugements de type 2). Le jugement de type 1 repose sur un raisonnement basé sur des processus souvent inconscients, rapides et intuitifs qui peuvent traiter plusieurs éléments d'un problème simultanément. Ce modèle reste similaire à celui proposé par Haidt (2001) qui propose deux systèmes – un chaud et un froid – pour distinguer entre les deux types de jugement moral qu'on trouve dans la littérature. Le tableau suivant traduit les caractéristiques des deux systèmes.

*Tableau 1.* Caractéristiques des deux systèmes de traitement de l'information (chaud et froid), extrait de Haidt (2001)

chaud	froid
émotionnel	cognitif
action	savoir

simple	complexe
réflexe	réfléchi
rapide	lent
se développe tôt	se développe plus tard
accentué par le stress	atténué par le stress
contrôlé par le stimulus	contrôlé par le sujet

---

Nous proposons que le système chaud corresponde au jugement de type 1 tandis que le système froid correspond au jugement de type 2. Le modèle suggéré par Paxton & Greene (2010) constitue également un modèle de traitement de l'information pour expliquer qu'il y a deux types de jugement moral (voir Figure 1 de l'étude 1 qui illustre le modèle du jugement moral de Paxton & Greene (2010)). Cependant, ces modèles n'abordent pas les schèmes moraux qui représentent pourtant des structures de jugement moral. Ces schèmes sont déclenchés dans plusieurs conditions qui sont regroupées en fonction de deux variables décrites par les théories néo-kohlbergiennes de Rest et de Krebs. La première constitue le contexte, qui est la variable extérieure au sujet. Ce contexte est à prendre au sens large : il peut être limité à une famille (contexte familial), à une société (contexte social), à une culture (contexte culturel) ou même à l'écologie qui permet les études de la moralité chez les animaux (contexte écologique). L'autre variable regroupe toutes les variables reliées au sujet, des variables dites internes. Elle touche aux traits de personnalité et aux attitudes qui favorisent des schèmes précis. Par contre, ces schèmes peuvent

impliquer des intuitions affectives ou un raisonnement, donc les deux types de systèmes. Les schèmes peuvent aboutir à un jugement de type 1, donc affectif, ou à un jugement de type 2, donc de raisonnement.

Nous présentons encore notre modèle dans la figure suivante et nous allons illustrer comment les trois types de schèmes impliquent les deux systèmes.

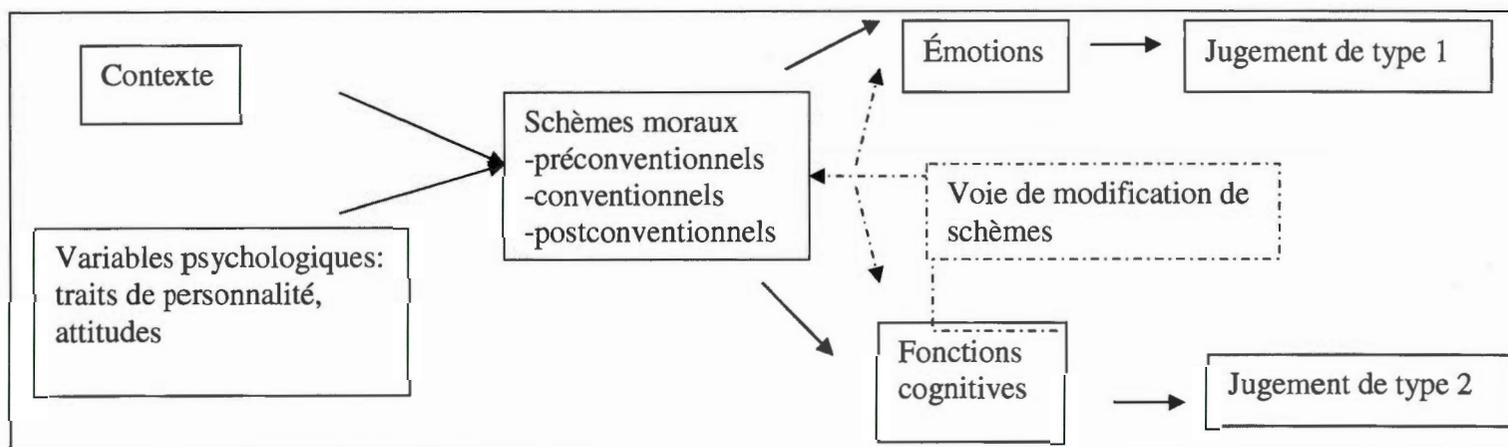


Figure 3. Modèle d'une théorie néo-kohlbergienne intégrant la théorie des systèmes duaux des jugements

#### 4.1. Schèmes préconventionnels

La définition des schèmes préconventionnels reprend l'idée principale de Kohlberg (1954), soit un jugement moral en fonction uniquement des règles d'une autorité placée à l'extérieur des sujets, soit un jugement basé sur une différence de pouvoir entre les membres. Le sujet qui porte ce jugement a un pouvoir inférieur. Il est limité à des actions entreprises de façon pragmatiques, car elles entraînent soit une punition, soit une récompense. La possibilité d'évaluer les conséquences se réduit à des conditions égocentriques. La tentative de tricher est donc importante. La personne

cherche à protéger ses intérêts en essayant de donner le moins possible et de récolter le plus grand gain. Dans ce cas, elle survivrait en étant le moins altruiste avec ses congénères et en coopérant avec ceux qui ont le pouvoir paraissant moins égoïste. D'ailleurs, selon Krebs & Denton (2005), au plan écologique, la règle de Hamilton (1964), selon laquelle on est prêt à aider un membre de notre communauté uniquement s'il partage des gènes avec nous ou s'il nous a rendu service, définit les stades du niveau préconventionnel, notamment le stade 2.

Au plan social et intuitif, les sujets utilisent intuitivement les schèmes préconventionnels dans certains contextes qui obligent la déférence à l'autorité. Les expériences de Milgram (1974) effectuées dans plusieurs pays (Allemagne, États-Unis, Espagne, Jordanie, Australie) montrent qu'il est difficile de ne pas obéir à l'autorité, nonobstant la culture. Celle-ci était représentée par un scientifique qui élabore une expérimentation afin d'apprendre à mémoriser des paires de mots. Les sujets étaient prêts à infliger la douleur à d'autres malgré leur volonté (30 % ont administré des chocs mortels). Il était difficile pour eux d'inhiber le désir de se plier aux ordres des scientifiques. Il fallait que la victime qui reçoit les chocs électriques soit dans le champ de vision du sujet pour que l'empathie soit palpable. À ce moment, le sujet pouvait ressentir plus d'émotions et désobéissait en plus grande proportion. Cependant, la simple présence du scientifique était importante et poussait à l'obéissance. Cet argument est repris également par les soldats pour justifier les meurtres qu'ils commettent ou la torture (Fiske, Harris, & Cuddy, 2004). La tentation de penser à ses propres intérêts était moindre du moment qu'on se sentait sous la

garde de l'autorité. Comme il a été vu avec l'exemple des loups au plan écologique, il est préférable d'obéir à la hiérarchie sous peine de représailles ou d'ostracisme.

Des affects ont été identifiés à ce niveau, soit la peur de désobéir et le stress, notamment dans un contexte dictatorial où les personnes ne sont pas traitées justement. Qu'arrive-t-il lorsque les recours à la justice ne sont plus disponibles? Nous nous retrouvons confrontés à une société où chaque personne fait sa loi afin se défendre contre d'éventuels compétiteurs qui peuvent voler leurs propres ressources (Nisbett & Cohen, 1996). Nous avons aussi cité l'exemple du développement qu'ont pris les États du nord des États-Unis, plus libéraux, et ceux du Sud, plus conservateurs avec une culture dite de l'honneur. Les structures d'une société deviennent contrôlantes et affectent la perception des gens quant à leur compétence, à leur estime de soi et à leur sentiment de contrôle sur leur propre vie (Fiske, Morling, & Stevens, 1996). Ce contexte menace l'intégrité psychologique et parfois physique, ce qui oblige les citoyens à tenir compte uniquement de la possibilité égoïste de protéger leurs intérêts. Cette menace est inversement proportionnelle au contrôle que la personne perçoit face à cette forme de pouvoir. Il en résulte de l'anxiété qui pousse à être beaucoup plus vigilants face au pouvoir des autres.

Par conséquent, sans la possibilité de détenir ce pouvoir ou d'y participer, les gens cherchent à s'affilier avec des personnes qui ont ce contrôle. Ils vont s'identifier à ce groupe et sentiront que les décisions de groupe reflèteront leurs désirs. Au fait, les informations tirées du contexte seraient biaisées en leur faveur. Ils attribuent des valences positives aux gens qui ont le pouvoir et ne tiennent pas compte des

informations négatives. Une obéissance sans critique serait la conséquence de ce biais, avec l'impuissance à agir de sa propre volonté et la peur de se trouver banni (Fiske, et al., 1996). Dans ce cas-là, les gens émettent des jugements moraux (définis par les schèmes préconventionnels) afin d'être acceptés. Nous émettons l'hypothèse qu'un contexte contrôlant caractérisé par peu de ressources doit être davantage associé aux schèmes préconventionnels et à un jugement moral de type 1.

Concernant les schèmes préconventionnels qui aboutiraient à un jugement de type 2, donc un jugement moral basé sur le raisonnement, soulignons les fraudes commises par des personnalités financières. Ces fraudes peuvent regrouper des détournements de fonds, des délits d'initiés ou même la fraude à la Ponzi. Dans ces exemples, des financiers peu scrupuleux ont planifié des crimes financiers pour leurs propres intérêts. Des gens leur ont confié leur argent et ces financiers les ont floués. Nous pouvons citer le cas d'Earl Jones et de Bernard Madoff, deux financiers de notoriété publique. Les deux ont fait croire qu'ils allaient investir l'argent de particuliers et même des amis et des familles pour des bénéfices. Ils ont escroqué les gens avec une fraude appelée *pyramide à la Ponzi*, qui repose sur un système simple d'emprunt qui doit couvrir un autre afin de produire les bénéfices. Par contre, dès que ces emprunts ralentissent, la cessation de paiement fait découvrir cette pyramide d'emprunt illégale. Les journalistes ont couvert les procès de ces financiers et ont révélé la manipulation des gens et des institutions autour d'eux (voir l'article *Madoff, Stanford et Jones ont tous imité le défunt financier Charles Ponzi*, rédigé par le journaliste Francis Vaille le 26 décembre 2009 dans le journal *La Presse*). Ces

financiers se montrent arrogants et n'affichent pas de regret, ne présentant pas d'excuses au public qu'ils ont fraudé. En fait, selon l'analyse de Babiak & Hare (2007), ces financiers ont des profils qu'on trouve chez les psychopathes décrits à la section 1.5., de la recension générale. Ils montrent peu de regret concernant leurs actes. Plusieurs études d'imagerie cérébrale (Blair, 2005; de Oliveira-Souza et al., 2008; Hoff, et al., 2009) ont montré que des mots émotifs et des images désagréables (violence) n'ont pas produit chez les psychopathes une augmentation de l'activité des régions limbiques associées au traitement du matériel émotif (cortex ventromédian, amygdale). Au lieu de cela, l'activation s'est produite dans les régions impliquées dans la compréhension et la production du langage, (notamment l'aire de Broca). Babiak & Hare (2007) suggèrent que les psychopathes analysent des mots émotifs et des images désagréables, voire violents, en termes cognitifs et non en termes émotifs. Cet argument est en faveur de l'absence de l'analyse intuitive dans le jugement moral. Les psychopathes considèrent d'abord leurs intérêts en raisonnant, ce qui rend leur jugement similaire pour les questions conventionnelles et morales. Leur but est de ne pas se faire prendre ou punir, ce qui est caractéristique des schèmes préconventionnels. Une recension écrite a clairement démontré que les délinquants qui se retrouvent en prison ont un niveau de raisonnement du niveau préconventionnel tel que le définit Kohlberg (Stams et al., 2006) et ont un plus grand risque de récidive (Van Vugt et al., 2011). Nous émettons l'hypothèse que la personnalité antisociale (variable interne) est plus associée aux schèmes préconventionnels et à un jugement moral qui est plutôt de type 2.

Dans la vie de tous les jours, nous pouvons émettre un jugement moral décrivant les schèmes préconventionnels avec raisonnement sans avoir une personnalité antisociale. C'est le cas dans un contexte de négociation de marchandises, comme l'ont suggéré Krebs et ses collaborateurs (2004; 2005; 2006). Il est rare qu'on pense aux intérêts des autres dans le commerce, où l'on cherche à obtenir seulement à maximiser ses profits. Le jugement moral se limiterait à tenir compte de nos gains personnels, donc uniquement de nos intérêts égoïstes. Krebs et al. (1991) ont construit un dilemme pour l'achat d'une voiture en connaissant à l'avance des informations confidentielles qui pourraient profiter aux sujets. Les sujets ont manifestement accepté en grand nombre d'acheter cette voiture en justifiant leur réponse par les schèmes préconventionnels.

#### **4.2. Schèmes conventionnels**

Les schèmes conventionnels décrivent un jugement qui implique des règles sociales intériorisées, dépassant le respect de l'autorité uniquement pour nos propres intérêts. Le sujet est en relation d'échanges réciproques avec ses proches et notre groupe social. Le jugement moral se base sur la loyauté, la solidarité, l'approbation des membres du groupe. Dans ce contexte, on s'attend à recevoir un traitement juste en fonction de ses besoins et des ressources du milieu. Par conséquent, si un membre nuit au groupe ou même à son image, il est question de châtement ou tout au moins de désapprobation.

Au plan intuitif, Kohlberg (1984) avait compris l'utilité des conventions ou des normes dans le jugement moral. Les normes remplissent une fonction adaptative en permettant de clarifier les attentes concernant les actions jugées positives comme l'apport de l'aide et négatives comme faire du mal à autrui. En obéissant à la hiérarchie et aux règles qui dictent l'accès aux ressources, les membres évitent des actes pouvant causer leur nuire et assurent mieux leur survie. Les normes n'ont pas besoin d'être exprimées consciemment pour être adaptées. Par exemple, au Québec, nous respectons les règles de circulation intuitivement. Quand le feu devient rouge, le conducteur s'arrête. S'il ne s'arrête pas, il commet une infraction au code de la sécurité routière et est passible d'une amende.

Les recherches sur les inférences ont permis de mettre en évidence un module qui permet la détection du non-respect des règles créant une injustice (Cummins, 1996). Il s'agit de la tricherie qui signifie la rupture d'un contrat social. En fait, les enfants sont équipés de ce module, cherchant les aspects intentionnels et causals des événements avant de donner leur verdict moral. Cummins (1996) a montré que dès trois ans, ils arrivent à résoudre la version sociale de la tâche de Wason (Cosmides, 1989).

Quatre personnes sont en train de boire dans un bar et vous disposez des informations suivantes : la première boit une boisson alcoolisée, la seconde a moins de 18 ans, la troisième a plus de 18 ans et la dernière boit une boisson sans alcool. Quelle(s) personne(s) devez-vous interroger sur leur âge ou sur le contenu de leur verre pour vous assurer que tous respectent bien la règle suivante : *Si une personne boit de l'alcool, elle doit avoir plus de 18 ans.* (traduction empruntée à l'adresse web suivante

[http://fr.wikipedia.org/wiki/T%C3%A2che\\_de\\_s%C3%A9lection\\_d\\_e\\_Wason](http://fr.wikipedia.org/wiki/T%C3%A2che_de_s%C3%A9lection_d_e_Wason))

Les enfants comme les adultes répondent intuitivement que c'est la première et la deuxième personne qu'il faut interroger pour s'assurer qu'elles ont l'âge de boire. En fait, ils appliquent une règle logique qui s'avère difficile si le contexte n'est pas social.

En fait, les paradigmes en neuroéconomie et psychologie du travail ont montré que dans un contexte permettant le partage des ressources, les gens préfèrent être traités justement. Un paradigme développé par Guth, Schmittberger, & Schwarze (1982) a permis de mettre en lumière un phénomène connu sous le nom de l'aversion de l'iniquité, objectivée par Fehr & Schmidt (1999). Une personne décide de la répartition d'une somme d'argent avec une autre personne. Selon plusieurs variantes, l'autre personne peut initier la répartition de la somme initiale ou avoir le dernier mot quant à l'acceptation finale de la somme, y compris prendre la décision de se priver et de priver son adversaire si elle considère la distribution inéquitable. Ce paradigme est utilisé aussi dans plusieurs études interculturelles et chez des primates comme le cas des capucins (Brosnan, Schiff, & Dewaal, 2005; Henrich et al., 2005). Les résultats indiquent que les gens aussi bien que ces animaux, rejettent des offres qu'ils jugent injustes. La limite des offres acceptées est fonction de la perception de ce qui est injuste et de la possibilité de punir ceux qui les proposent dans une culture donnée, qui contribue à définir les paramètres de ce qui devient une iniquité.

Chez les animaux grégaires, des normes existent afin de régir le fonctionnement du clan. La chasse, le partage de la nourriture, les rituels liés au toilettage sont régis par des règles suivies scrupuleusement par les membres du clan. Les capacités cognitives leur permettent de classifier leurs congénères simultanément en relations familiales et hiérarchiques (Bergman, Beehner, Cheney, & Seyfarth, 2003). Les dominants ont accès prioritairement à la nourriture, aux femelles et à l'espace. Ils vont attaquer un subordonné qui a gardé de la nourriture, qui a transgressé les droits de propriété. En contrepartie, les subordonnés vont chasser les intrus qui s'établissent sur leur territoire et vont garder les femelles. Ils peuvent former des alliances afin de renverser des dominants. De plus, des expériences menées auprès des singes capucins suggèrent que ces animaux comprennent bien la notion d'équité (Brosnan & deWaal, 2003). Des singes entraînés à échanger des cailloux contre des concombres observent soudainement que certains de leurs congénères obtiennent un raisin. Il en résulte trois réactions décrivant une aversion à l'iniquité : 1) refus de remettre le caillou pour ne pas recevoir de concombre, 2) acceptation du concombre mais refus de le manger, 3) lancement du légume à la face du chercheur mais jamais à l'un de ceux qui ont reçu le raisin. Cependant, il demeure difficile pour les singes qui obtiennent un raisin de renverser la tendance hiérarchique même s'ils possèdent un savoir-faire particulier comme l'a montré la recherche de Stambach (1988) avec l'apprentissage d'un subordonné à obtenir du pop-corn. Le subordonné va seulement refuser momentanément d'offrir au dominant du pop-corn. Ces animaux n'ont pas de système punitif comprenant les intentions et les non-

intentions (deWaal & Berger, 2000; Hauser, 2006). Ils attaquent tout de suite les transgresseurs et ne détectent pas les tricheurs dans le cadre de la coopération réciproque. Ces recherches sur les animaux montrent que des schèmes conventionnels peuvent aboutir à des jugements intuitifs.

Pour que les schèmes conventionnels aboutissent à un jugement de type 2, donc avec le raisonnement, il faut connaître et appliquer les lois ou règlements de la société qui devraient être équitables. Certains professionnels sont des experts du jugement moral basé sur le raisonnement : les avocats, les policiers, les agents de services frontaliers. Ils apprennent à appliquer et à raisonner avec les lois de la société. Leur formation met l'accent sur la connaissance des lois, mais aussi sur la façon d'argumenter en utilisant ces lois en faveur d'une prise de décision et donc d'un jugement. Leur travail favorise l'émergence des schèmes conventionnels. Par contre, dans la vie de tous les jours, ces professionnels n'utiliseraient pas nécessairement les schèmes conventionnels. En fonction du contexte, ils peuvent utiliser, comme tous les autres sujets de la société, d'autres schèmes.

#### **4.3. Schèmes postconventionnels**

Ces schèmes impliquent que la compréhension de la morale n'est plus reliée à la compréhension des lois et des normes (voir la description dans la section 3.2. de l'étude 1, *Modèle de Rest*, et la section 2. de la discussion, *Théorie de Rest*). La référence à des idéaux moraux universels remplace l'obéissance aux normes dictées par la société. Ces idéaux moraux ne sont pas toujours parfaits; ils peuvent prêter à la

critique et sont donc perfectibles. Selon les résultats des recherches de la théorie traditionnelle de Kohlberg et de Rest, les enfants et les adolescents ne peuvent émettre un jugement moral avec des schèmes postconventionnels. D'après leur développement cognitif, ils ne possèderaient pas les habiletés afin de considérer le bien selon d'autres perspectives dans un contexte social. Pour aider les autres, il faut inhiber nos propres besoins et différer le besoin de gratification immédiat, ce qui nécessite une maturation du cortex frontal et une réorganisation des réseaux neuronaux qui deviennent spécialisés (voir section 1 de la discussion, *Critiques principales de Kohlberg*). Par contre, au plan intuitif, les schèmes postconventionnels impliquent de regarder l'autre membre de la société au-delà de nos propres intérêts. Krebs (2004) suggère que le bien-être de l'autre personne est privilégié de façon inconditionnelle. Les schèmes postconventionnels peuvent aboutir à un jugement moral de type 1 puisque des valeurs comme l'amour de son prochain et la vie de l'être humain doivent guider le jugement moral. Nous proposons que même les enfants puissent utiliser des schèmes postconventionnels intuitivement, ce qui peut paraître à première vue contradictoire si nous tenons compte des théories néo-kohlbergiennes de Rest et de Krebs. Par contre, nous avons tous l'idée intuitive que les enfants peuvent être innocents et naïfs et veulent souvent faire plaisir. D'ailleurs, à la section 1. de la présente discussion qui réfère aux critiques de Kohlberg, nous avons montré que les enfants saisissent la notion de bien et de mal bien plus jeunes si les expérimentateurs utilisent des protocoles expérimentaux adaptés à leur développement cognitif. Les protocoles récents abordant le thème de l'empathie

(Hoffman, 2000) montrent que quand les enfants voient un autre se faire mal, ils réagissent comme s'ils se faisaient mal (ils vont crier et se cacher chez leur maman). Ils commencent à aider les victimes vers 15 mois en les caressant et leur faisant des câlins; les solutions qu'ils proposent restent cependant égocentriques. Par exemple, alors que la mère et les peluches de l'autre enfant sont présentes dans la même salle, ils vont apporter leur propre peluche et conduire l'autre enfant à leur propre mère et non à celle de l'enfant. Leurs actions décrivent des comportements d'aide tels qu'ils sont définis dans les schèmes postconventionnels. Leur jugement moral dépasse leurs intérêts personnels ou le respect des règles ou des conventions. Il se base sur le bien-être de l'autre, et son but est de réduire sa souffrance.

Mentionnons également que les schèmes postconventionnels aboutissent à un jugement de type 1 même chez les adultes. Le bien-être de l'autre est priorisé même au détriment des besoins de la personne qui pose ce jugement. Les personnalités que Kohlberg admirait ont préféré sacrifier leur vie pour ces valeurs. C'est une des raisons qui pourraient expliquer la rareté de ce jugement dans toutes les sociétés. Les grands sacrifices dans toutes les sociétés sont très rares et les personnes qui les font sont des martyres et sont généralement admirées. Cette admiration repose, selon Haidt (2003), sur des émotions positives, comme la joie, provoquées par le désir de ressembler moralement à ces personnes. Plusieurs chercheurs (Freeman, Aquino, & McFerran, 2009; Monica & David, 2006; Silvers & Haidt, 2008) ont demandé à des sujets de raconter des événements qui les ont rendus heureux. Ces sujets ont tous mentionné des récits de contexte moral, dans lequel un sujet a aidé une autre personne

dans des conditions difficiles, et ce, sans aucune récompense attendue. Même expérimentalement, des chercheurs ont réussi à montrer que des sujets sont prêts à offrir temps et argent pour aider des gens dans le besoin même si ce sont de simples inconnus (Freeman, et al., 2009; Monica & David, 2006; Silvers & Haidt, 2008).

Il est vrai que les schèmes postconventionnels sont rarement observés au plan écologique. Ces schèmes impliquent que les gens donnent plus aux autres et prennent moins. Ils nécessitent de considérer les autres avant nous-mêmes, même de sacrifier nos vies pour les autres. C'est de l'altruisme dénué d'intérêt personnel. L'échange réciproque est inégal et ne permet pas d'assurer une répartition juste des ressources. Ces schèmes peuvent donc difficilement préexister dans l'environnement avant l'homme puisque la survie des gènes est compromise. Chez les animaux, les exemples du niveau postconventionnel sont rares à trouver dans la nature. Les expériences sont tirées du laboratoire (entraînement de geais au dilemme du prisonnier, des singes capucins amenés à tirer un rongeur en équipe en échange de la nourriture, les singes tamarins amenés à donner sans jamais recevoir en retour). Ces recherches montrent que la coopération n'est pas stable et cesse dès que la possibilité de tricher sans conséquence arrive (dernier coup d'échange). Chez les singes capucins, cette coopération était seulement possible entre femelles quand la nourriture n'était pas de bonne qualité. Nous avons observé certaines formes d'empathie chez les animaux. Des rats et des singes rhésus étaient prêts à se priver de nourriture parce que l'obtention de leur nourriture était conditionnelle à l'envoi de chocs électriques à certains de leurs congénères (Galef, 1996; Preston & deWaal, 2002). Chez les singes,

la capacité de supporter la faim était proportionnelle au degré de familiarité avec leurs congénères. Par contre, la cause de ce comportement d'aide ne peut être encore justifiée : est-ce l'aversion de voir l'autre souffrir (schèmes postconventionnels) ou bien l'attente du même choc chez ces animaux qui voulaient manger (schèmes préconventionnels)?

En dernier lieu, il reste à montrer comment les schèmes postconventionnels aboutissent à un jugement de type 2, donc avec le raisonnement. En fait, Rest et Kohlberg ont postulé que les schèmes postconventionnels reposent sur le raisonnement cognitivo-moral. Les jugements moraux issus de ces schèmes émis sont des jugements réfléchis. Dans la vie de tous les jours comme au Québec, il est rare que nous soyons obligés de raisonner afin d'émettre un jugement moral en faveur de l'intérêt de l'autre. Par contre, pour modifier une loi ou un règlement inéquitable, le sujet peut utiliser le raisonnement. En fait, nous posons l'hypothèse que se mobiliser pour des causes implique nécessairement le raisonnement. Il est vrai que nous pouvons suggérer que nous pouvons percevoir une iniquité intuitivement. Par contre, il est primordial d'utiliser le raisonnement pour pouvoir expliquer ou justifier cette iniquité. Par exemple, la cause féministe et les causes de plusieurs minorités comme celle de la communauté gaie se sont basées sur des arguments afin de faire avancer leurs droits. Mentionnons la distinction entre la structure du code moral et le contenu du code moral, un argument anthropologique qui permet d'observer des schèmes postconventionnels même dans des sociétés plus tribales (Hallpike, 2004). La structure du code moral concerne la prise en compte des intentions et de la motivation

des individus. L'auteur les définit par l'évaluation des responsabilités de leurs propres actes, les objets qu'ils considèrent comme leurs biens, la compréhension des concepts comme la justice, le devoir et la vertu, l'habileté à distinguer entre la morale et les normes ou les mœurs. On retrouve une structure de code moral dans toutes les cultures et c'est à travers elle que se construit un jugement moral. Ce jugement moral dépendrait des expériences qui sont interprétées individuellement en termes de la propre enculturation de chaque individu. Donc, selon cette théorie, le passage de l'homme de l'état sauvage à l'état civilisé ne signifie pas nécessairement l'évolution du jugement moral. Il relèverait plus du contenu du code moral, c'est-à-dire tout ce qui concerne les us et les coutumes et qui fait référence aux différences culturelles entre les individus. Selon Mackie (1977), les variations dans le contenu du code ne proviennent pas de la perception d'une moralité différente, mais plutôt de reflets de différentes façons de vivre, d'où la perception d'un certain relativisme. Par exemple, le membre d'une tribu africaine n'est pas confronté à la même réalité quotidienne que l'habitant d'une ville européenne; les questions de survie, d'accès aux ressources matérielles et humaines, ne sont pas pareilles, ni la question de la valeur intrinsèque de l'individu par rapport à celle du groupe. Par contre, nous pouvons toujours citer – dans toutes les cultures et toute l'histoire – des personnalités qui ont refusé d'adopter les codes moraux de leur société afin de défendre des principes moraux universels comme l'amour du prochain ou la liberté du culte. En Grèce antique, Socrate ne reconnaissait pas les divinités grecques et ce fut sa principale cause de condamnation. Au Moyen-Âge, Galilée avait osé affirmer que la Terre tournait autour du Soleil, ce

qui contrevenait à des normes dictées par une ordonnance papale. Sophie Scholl, une jeune résistante allemande de la Seconde Guerre mondiale, a lutté contre tout ce que représentait le nazisme dès l'apparition de cette idéologie. Encore dernièrement, depuis la fin 2011, des soulèvements dans le monde arabe contre les dictateurs en place sont conduits par des jeunes ne pouvant plus supporter l'oppression. Ils ont débuté par l'immolation d'un jeune tunisien diplômé d'une école supérieure d'informatique qui voulait montrer l'injustice dont il faisait face pour avoir seulement voulu gagner sa vie (voir l'article rédigé le 15 janvier 2011 par Agnès Gruda, *La carte postale en lambeaux*, dans le journal *La Presse*). Plusieurs fois, ce jeune homme s'est vu refuser le droit de vendre quelques fruits et légumes afin de subvenir aux besoins de sa famille pour la seule raison qu'il n'avait pas de permis. Il aurait affirmé : « Pourquoi ne puis-je gagner ma vie décemment alors que d'autres jeunes proches du régime et sans instruction bénéficient de nombreux avantages sans avoir besoin de travailler? »

Pour illustrer la différence entre code moral et structure morale, nous allons utiliser l'exemple du lien entre la présence de la personnalité autoritaire et le régime politique. D'après une étude datée de 1989 et de mai-juin 1991 avant la chute du régime dictatorial communiste en Russie (putsch de Moscou, août 1991) (McFarland, Ageyev, & Abalakina-Paap, 1992), plus un soviétique typique était autoritaire, plus il prônait l'égalitarisme économique au détriment du laisser-faire individuel. C'est le contraire aux États-Unis, car un Américain type autoritaire va favoriser le laisser-faire

individuel. Cependant, on avait trouvé un pourcentage bas d'autoritarisme en URSS similaire avant et après le putsch contrairement à une longue croyance concernant la tradition en Russie d'un régime autoritaire et d'obéissance à ce régime. De plus, les expériences effectuées par Milgram sur le respect de l'autorité de en URSS ont donné des résultats identiques aux États-Unis. Dans ces deux pays, plus les individus occupaient un poste prestigieux et étaient scolarisés, moins ils étaient autoritaires, car ils croyaient avoir le pouvoir sur leur situation et pouvaient entreprendre des actions dissidentes ou désobéir à des ordres contraires à l'éthique. À ce moment, ils utilisaient le raisonnement pour pouvoir modifier des lois. Dans cet exemple, nous voyons que la structure du code moral concernant l'obéissance à l'autorité est similaire dans les deux pays. En ayant une personnalité autoritaire, nous obéissons plus au régime et aux ordres, même ceux qui sont contraires à l'éthique. La différence réside dans le code moral : on apprenait en URSS qu'un bon régime est un régime de gauche et aux États-Unis qu'un bon régime est le laisser-faire individuel. Cependant, dans les deux pays, si nous occupons des postes prestigieux et nous pouvons argumenter pour pouvoir changer les choses, nous n'obéirons pas aux ordres contraires à l'éthique et nous nous engagerons dans des causes modifiant des aspects que nous considérons injustes ou simplement mauvais.

#### **4.4 Modification des schèmes**

Dans le modèle proposé, nous avons ajouté une voie pour modifier les schèmes. Nous nous sommes basés sur le modèle de traitement de l'information, la

théorie des systèmes duaux des jugements dans les dilemmes moraux (Stanovich, 2009). Ce modèle précise d'ailleurs que seulement les processus du jugement de type 2 peuvent neutraliser les réponses provenant des processus du jugement de type 1. Par contre, tous les exemples cités n'ont jamais été testés. Dans un protocole de recherche ultérieur, nous inclurons des dilemmes que nous allons modifier en apportant des informations supplémentaires. Ces informations seraient contrôlées une à la fois et se rapporteraient soit au contexte lui-même, soit aux intentions des personnes dans les dilemmes.

Nous avons donné deux exemples : un premier exemple qui décrit un contexte des normes de réciprocité, le cas d'un collègue qui n'honore pas sa partie de contrat. Selon Krebs, nous devrions éprouver de la colère contre celui-ci, désirer le punir et refuser de coopérer avec lui dans le futur. En apprenant qu'il a simplement oublié ce contrat à cause des funérailles de sa mère, nous jugerons que ce collègue n'avait pas de mauvaise intention en ne remplissant pas le contrat. Notre jugement basé antérieurement sur les schèmes préconventionnels sera révisé et se basera plutôt sur des schèmes postconventionnels (empathie pour sa souffrance). Dans ce processus de révision, le système 2 est crucial. Le sentiment de colère et le désir de punition sont contrôlés et mis de côté au profit d'une attitude différente dont la source est la compréhension de la situation de notre collègue et de ses intentions (ou absence d'intentions malicieuses).

Dans l'exemple 2, nous avons donné l'exemple du gala où des célébrités sont réunies pour financer un organisme philanthropique, un contexte qui favoriserait

l'attribution des schèmes postconventionnels de façon intuitive, mais où les systèmes de type 2 viendraient les réviser pour favoriser des schèmes préconventionnels. Nous apprenons que la présence d'une de ces célébrités s'explique plutôt par le désir de faire mousser sa popularité. On imputera alors sa présence en faisant référence aux schèmes préconventionnels. Le jugement obtenu est donc un jugement de type 2 (il va à l'encontre de notre jugement intuitif) et il implique la substitution des schèmes préconventionnels à des schèmes postconventionnels.

Nous ajoutons un autre exemple avec les schèmes conventionnels. Les schèmes conventionnels représentent le maintien des normes comme l'ont défini Rest et son équipe (1999; 2000). Donc, qu'arrive-t-il quand le sujet devrait respecter les normes ou les lois de la société mais ne le fait pas ? Nous donnons l'exemple du pouvoir appelé « discrétionnaire » que possèdent des agents de la paix chargés d'appliquer la loi. Par exemple, un policier peut arrêter un conducteur qui a commis une infraction au code de la sécurité routière (une manœuvre interdite, mais effectuée sans mettre en danger la vie d'une personne). Cependant, il se rend compte que c'est un père de famille qui en est à sa première infraction. Le policier utilise cet argument pour alléger sa contravention ou même lui donner seulement un avertissement verbal. Il modifie son jugement et les schèmes à la base sont donc modifiés sur la base d'une analyse impliquant des fonctions de raisonnement, de théorie de l'esprit. Le jugement obtenu est donc un jugement de type 2 et il implique la substitution des schèmes conventionnels à des schèmes postconventionnels.

L'utilisation de la voie de modification des schèmes par le raisonnement n'est pas toujours parfaite (Stanovich, 2009; Stanovich, et al., 2008). Nous avons toujours une première réponse qu'il faut modifier. En fait, quand nous raisonnons, nous créons des modèles temporaires que nous testons dans un monde simulé. Cependant, nous devons être capables de distinguer les représentations provenant du monde réel de celles qui proviennent du monde simulé. Par exemple, quand nous envisageons un objectif différent que celui que nous avons maintenant, nous devons représenter l'objectif actuel et l'objectif visé. Par contre, nous devons garder simultanément à l'esprit lequel est lequel. Nous devons pouvoir différencier les représentations de la décision prise de celles d'une représentation d'une action potentielle. Par contre, le danger éventuel est l'influence de la décision prise de façon inconsciente sur les autres actions possibles. Stanovich (2008; 2009) parle même d'infection; il en résulte l'apparition d'une représentation secondaire irrationnelle et des erreurs de jugement. Stanovich (2009) n'a pas spécifié des erreurs de jugement moral. Par contre, ce jugement n'est pas à l'abri des autres erreurs de jugement. Nous avons cité justement le biais de cadrage (*framing*) qui consiste à juger différemment un risque de gain et un risque de perte, alors que le résultat probable est identique dans la section 1.2. de la recension générale où nous avons présenté le modèle de Haidt (2001). Nous commettons l'erreur de nous fixer sur les moyens de lutte contre cette épidémie (une parle de gain et l'autre de perte) et non sur le résultat qui demeure le même : le nombre de personnes pouvant être sauvées de cette épidémie. Dans ce cas, nous pouvons également créer les schèmes justifiant la décision. À titre indicatif, nous

citons dans le tableau des schèmes représentant le premier dilemme décidé où les sujets apprennent que dans le cadre d'un programme pour sauver des vies, des sujets doivent imaginer qu'une épidémie s'est déclenchée dans leur pays et indiquer la meilleure politique pour l'enrayer. Ils doivent choisir entre sauver 200 personnes sur 600 à coup sûr (Décision A) ou une chance sur trois de sauver les 600 personnes (Décision B).

Tableau 2. Exemple de schèmes pour le dilemme d'une politique de santé

Schèmes	Énormément important	Très Important	Moyennement important	Peu important	Pas important
Préconventionnel	Les personnes que nous cherchons à sauver seraient des criminels recherchés dans tout le pays.				
Conventionnel	Tuer des innocents pour sauver des gens peut constituer un meurtre et est condamnable par la loi.				
Postconventionnel	La vie d'un être humain n'a pas de prix et aucun sacrifice ne peut justifier la mort d'une personne.				

Sunstein (2005) évoque plusieurs heuristiques morales, donc des erreurs de jugement basées sur l'utilisation de la voie du raisonnement pour modifier une décision. Il cite entre autres les jugements émis lors des dilemmes personnels et

impersonnels de Greene et al. (2005); l'un relève des réponses intuitives et émotionnelles et l'autre du principe de raisonnement. Selon Sunstein (2005), il s'agit d'heuristiques touchant au raisonnement avec principe d'action et d'omission. Nous jugeons moins sévèrement les meurtres par omission que par action. Les sujets acceptent donc plus facilement de toucher un commutateur que de pousser une personne à la mort pour en sauver d'autres. Même si les régions attribuées au traitement émotionnel sont plus activées dans les dilemmes personnels, Sunstein (2005) considère que l'activation cérébrale n'est pas un gage de bonne décision ou de bon jugement. Il cite les exemples où le cerveau montre une absence de réaction à un danger ou exagère un danger, mais dans un contexte inapproprié.

Nous citons maintenant notre expérimentation décrite à l'étude 2. Il s'agit d'une tentative de comprendre comment les schèmes se modifient. En fait, nous avons utilisé un modèle de test de Rest, où nous avons présenté ses propres dilemmes mais en version différente. Ses dilemmes ont été écoutés. Nous voulons examiner l'effet de cet affect sur les schèmes moraux définis par notre modèle néo-kohlbergien. Sans les émotions, les dilemmes de Rest (1979) devraient aboutir à un jugement de type 2. Dans une première hypothèse, nous prônons la position des rationalistes tels que Kohlberg. Le jugement moral ne sera pas touché par l'introduction de l'affect; par conséquent, les pourcentages des schèmes seraient identiques dans les dilemmes. Ce sont les résultats aux tests des fonctions cognitives qui devraient prédire les résultats des schèmes. Dans une deuxième hypothèse considérant que les schèmes

moraux seraient modifiés par l'introduction de l'affect, les émotions jouent un rôle dans le jugement moral et représentent une modification du contexte. Ils activeraient une autre voie, celle des intuitions, et les schèmes moraux aboutiraient à un jugement moral de type 1. Si les pourcentages des schèmes postconventionnels augmentent, nous considérons que le jugement moral serait « amélioré », car notre société favorise ces schèmes selon Rest. Par contre, si ces schèmes diminuent au profit des schèmes préconventionnels, nous considérons que l'affect a nui au jugement moral.

### **5. Effets de l'émotion sur les schèmes en général**

En fait, l'hypothèse de l'effet des émotions sur le jugement moral, telle que l'ont élaborée Damasio (1994), Haidt (2001) et Greene (2002), est confirmée. L'ajout d'une condition avec ton dramatique a permis de modifier significativement les pourcentages de schèmes. Dans la condition dramatique (CD), les participants étaient exposés simultanément à un dilemme moral et à un ton émotionnel. La CD laissait les participants libres de vivre une émotion et de juger moralement par le choix des schèmes. En obtenant un pourcentage de schèmes significativement différent dans la condition dramatique, cette recherche confirme le rôle des émotions dans le jugement, donc l'importance de la première position dans la définition du jugement moral. Elle apporte un début de réponse sur le rôle de la perception des émotions lors d'une tâche de jugement moral. Huebner, Dwyer & Hauser (2008) ont rédigé un article critiquant le rôle causal des émotions dans le jugement moral. Une des critiques est justement qu'on ne sait pas où et quand les émotions commencent à jouer dans le processus de

traitement de l'information. Dans les paradigmes en neurosciences, les protocoles en psychologie sociale et les données en neuropsychologie, l'introduction de l'émotion n'est pas contrôlée. Huebner et al. (2008) affirment que les données à ce jour sont seulement corrélationnelles. Ces données ont été obtenues seulement à partir de dilemmes lus par les sujets qui cotaient leur perception des émotions et de la moralité sur des échelles peu fidèles. Ces échelles sont difficilement comparables. Elles peuvent être dichotomiques (acceptable /inacceptable, moralement bien/mal) ou il peut s'agir des échelles de Likert de 5 ou 7 points. Par contre, dans notre étude, nous avons introduit expérimentalement l'émotion durant le dilemme par la modification de la CD. De plus, nous avons utilisé une méthode d'évaluation du jugement moral touchant aux schèmes moraux, construits et étudiés depuis des décennies par l'école de Kohlberg et raffinés par des néo-kohlbergiens comme Rest.

Il est vrai que certaines expériences ont induit des émotions, mais de façon indirecte et non en même temps que la question morale. Nous citons entre autres les études de Haidt qui ont induit le dégoût, soit par hypnose, soit par différents sens (voir la section 1.4. de la recension générale, *Les recherches sur le dégoût*). Les sujets ont ressenti du dégoût avant qu'on mesure leur jugement moral. De plus, Valdesno & De Steno (2006) ont montré que les sujets qui ont rapporté des émotions positives (joie, plaisir, satisfaction) après avoir vu un clip humoristique de l'émission « Saturday Night Live » ont donné plus de réponses utilitaires au dilemme personnel; ils acceptaient donc davantage de sacrifier une personne pour en sauver d'autres. Les dilemmes de Greene et al. (2001) n'ont pas été lus ou écoutés avec émotion, et les

sujets n'ont jamais affirmé qu'ils ressentiaient une émotion particulière dans les dilemmes personnels. Donc, aucune des études effectuées à ce jour n'insère des émotions expérimentalement dans une tâche de jugement moral, y compris la question de jugement moral. De plus, dans ces expériences, ce sont rarement les mêmes sujets qui participaient à des protocoles avec expérimentation des deux conditions, donc une condition sans émotion et une autre avec émotion. Dans notre étude, nous avons pris la peine de poser la question aussi avec ton dramatique afin que les sujets écoutent tout le dilemme avec ce ton.

#### **6. Modification des schèmes préconventionnels**

En premier lieu, les schèmes préconventionnels ont diminué chez tous les participants dans la condition avec ton dramatique (CD). Ces schèmes représentent les intérêts personnels, le jugement moral est fonction uniquement de nos besoins et notre point de vue demeure égocentrique et même égoïste (Rest, 1999; Krebs & Denton, 2005; Kohlberg, 1971). Dans les sociétés occidentales, ces schèmes diminuent avec le développement et l'instruction. Nous venons de montrer qu'ils diminuent avec l'insertion des émotions dans un récit. Les émotions peuvent favoriser l'attention sur certains détails et en faire ignorer d'autres (Levine & Bluck, 2004; Levine & Edelstein, 2009). Les émotions négatives rétrécissent le champ attentionnel, ce qui permet de se concentrer sur certains objets. Par contre, les autres informations ne sont pas traitées. Les études concernant les actions commises dans une scène de crime ont montré que les émotions comme la peur et la colère permettent de se

concentrer sur des détails pertinents (Buchanan, 2007; Buchanan & Lovallo, 2001). Par exemple, nous allons nous concentrer uniquement sur l'arme du crime, si elle est pointée vers nous, sur sa couleur et sur sa forme. Par contre, les détails concernant la personne qui la tient vont nous échapper (Harris & Pashler, 2005). De la même façon, la colère survient devant un obstacle qui nous empêche de réaliser nos buts. Nous allons analyser tout ce qui concerne cet obstacle et ce qu'il y a autour. Par contre, les émotions positives permettent une évaluation plus large des scènes. Les gens heureux ne se concentrent pas sur des détails particuliers et se souviennent mieux d'une scène globalement. Levine & Buck (2004) ont alors constaté que les émotions n'aboutissent pas aux mêmes erreurs. Les émotions positives produisent plus d'erreurs de commission, les sujets affirmant que les événements se sont produits alors que ce n'est pas le cas. Dans des contextes qui déclenchent des événements négatifs, les sujets se concentrent sur des détails mais en oublient d'autres. Les erreurs qu'ils commettent sont des omissions.

Le ton dramatique des dilemmes de notre expérimentation pourrait pousser les gens à se concentrer moins sur leurs propres problèmes, ce qui contribuerait à diminuer les schèmes préconventionnels. Ce ton dramatique constituerait une émotion négative qui permettrait de se concentrer sur certains détails et d'en ignorer d'autres. Il aurait permis de mettre en évidence les besoins des autres, ce qui aurait comme conséquence de faire baisser les pourcentages des schèmes préconventionnels. D'ailleurs, dans des dilemmes personnels suggérés par Greene et al. (2001, 2004), connus pour être plus émotifs, dès que les sujets se trouvent en contact avec une

personne qu'ils doivent sacrifier même pour sauver quatre autres personnes, ils refusent ce sacrifice. Par conséquent, ils répondent significativement moins de façon utilitaire (calcul pratique de personnes sauvées versus personnes sacrifiées). Par contre, les dilemmes personnels peuvent faire appel à un biais de jugement, comme nous avons vu dans plusieurs sections (section 2.4. de la recension générale, *Le rationalisme ou le raisonnement moral* et section 4.4. du présent chapitre, *Modification des schèmes*). Dans ce cas, il serait pertinent de faire écouter aux sujets deux versions de ces dilemmes, une avec émotion et l'autre sans émotion, pour examiner si la présence d'une émotion modifierait les schèmes préconventionnels (voir un exemple de réponses dans les schèmes suggérés au sujet au tableau 4 de l'étude 1, *Exemples de schèmes pour les dilemmes personnels*).

Avec notre modèle décrit dans l'étude 1, il est intéressant de supposer qu'une population comme les psychopathes, qui se situent plus au niveau préconventionnel et distinguent peu entre les normes conventionnelles et morales, ne puissent pas utiliser les émotions pour diminuer ces schèmes. En fait, cette population a des difficultés à reconnaître et à ressentir des émotions principalement négatives ou morales (Blair, 1996, 1999; Blair, et al., 2001; Fowles, 2000; Mitchell, et al., 2006; Shamay-Tsoory, et al., 2009a; Shamay-Tsoory, et al., 2006; Shamay-Tsoory, et al., 2003). De plus, plusieurs études ont montré des activations anormales au niveau frontal et limbiques. Il serait intéressant de vérifier aussi, pour les patients avec des lésions au cortex frontal ventromédian qui ont des difficultés à percevoir et ressentir des émotions, s'ils pourraient utiliser les émotions dans un dilemme pour modifier leur jugement moral

et diminuer ces schèmes. En fait, le système sérotoninergique pourrait expliquer le rôle positif des émotions dans des comportements décrivant des schèmes préconventionnels. La sérotonine a pour but d'augmenter les comportements prosociaux en inhibant les comportements impulsifs ayant pour but de faire mal à l'autre, incluant des pensées égoïstes et l'agressivité (Crockett, Clark, Tabibnia, Lieberman, & Robbins, 2008). Le système sérotoninergique innerve le cortex frontal ventromédian, le cortex orbitofrontal et l'amygdale (Way, Laćan, Fairbanks, & Melegaab, 2007). Ces régions permettent d'anticiper les conséquences de faire du mal à quelqu'un et sont impliquées dans la régulation des comportements violents. Dans le cas de dilemmes de Greene, la consommation de citalopram, un inhibiteur de la recapture de la sérotonine, a contribué à augmenter le nombre de jugements interdisant de tuer une personne pour en sauver cinq autres (Crockett, Clark, Hauser, & Robbins, 2010; Crockett, et al., 2008). Elle a augmenté également le nombre d'acceptations d'offres jugées inéquitables dans le paradigme d'ultimatum, simulant un échange où un joueur décide du montant à partager, mais où l'autre peut refuser et donc annuler la transaction, entraînant une perte pour les deux joueurs. Quand il se voyait offrir une proposition inéquitable, le participant consommant du citalopram saisit que la transaction est injuste en sa faveur, mais en la refusant, il sait qu'il offense l'autre en ne lui offrant rien. Alors, il accepte cette transaction malgré son caractère inéquitable. De plus, plus ces personnes se montraient prosociales, plus elles obtenaient un score élevé au test d'empathie (index de réactivité interpersonnelle) et plus elles étaient sensibles à l'effet de la sérotonine. Nous allons

aussi aborder l'empathie dans la section 8 de ce présent chapitre. L'empathie pourrait contribuer à la modification des schèmes observés. Nous posons comme hypothèse que les émotions perçues dans un dilemme permettent d'augmenter la sécrétion de la sérotonine et l'activation des régions cérébrales impliquées dans le contrôle des impulsivités, ce qui contribue à augmenter le seuil des marqueurs somatiques afin de prendre une décision qui fait le moins de mal à l'autre. Par conséquent, les schèmes préconventionnels pourraient diminuer dans cette condition et confirmer l'importance de la position sentimentaliste.

#### **7. Effets des émotions sur les schèmes postconventionnels : impact différent selon le sexe de la personne**

Dans notre recherche, notre première hypothèse est également confirmée à cause des modifications entraînées dans les schèmes postconventionnels. Ces schèmes ont subi une modification significative dans la CD. Ils ont augmenté chez les femmes, mais ont diminué chez les hommes. Au fond, les hommes ont obtenu un plus grand pourcentage de schèmes postconventionnels dans la condition neutre, mais moins de schèmes postconventionnels avec la condition émotionnelle. Par contre, les schèmes conventionnels ont subi l'inverse sans être significatifs, les femmes ont obtenu plus de pourcentages dans la condition émotionnelle. Donc, les hommes préfèrent respecter davantage les lois et deviennent plus conservateurs dans leur jugement moral dans la condition avec ton émotionnel.

Fumagalli, Ferrucci, Mameli, Marceglia, Mrakic-Sposta, Zago et al. (2009) ont trouvé que dans les dilemmes personnels seulement, les hommes donnaient plus de réponses utilitaires que les femmes. Au fond, avec des dilemmes à teneur plus émotionnelle, les hommes émettent plus de jugements moraux basés sur certains éléments (justement un calcul froid du nombre de personnes sauvées ou sacrifiées) et oublient d'autres éléments comme leur responsabilité dans la perte d'un homme, qui normalement devrait générer des émotions. Les femmes, quant à elles, reconnaissent l'importance d'une vie humaine sacrifiée innocemment pour en sauver d'autres. Elles refuseraient justement ce sacrifice, car leur jugement moral valorise l'importance de chaque vie au-delà d'un calcul froid du nombre de vies sauvées ou sacrifiées. Nous pouvons supposer que les réponses aux dilemmes personnels pourraient être considérées comme des éléments de schèmes postconventionnels. Il y est question de la notion de réciprocité parfaite (l'équivalence d'une vie est similaire), de notions d'idées partagées (ces intuitions sont universelles). De la même façon, quand les hommes sont confrontés à une limite de temps dans des dilemmes moraux impliquant une question de mort (suicide d'un ami), ils donnent plus de justifications basées sur le devoir que sur la sollicitude (Bjorklund, 2003). Ils avaient significativement tendance à moins valoriser l'importance d'une vie humaine par rapport au devoir tandis que chez les femmes, c'est l'inverse. Les femmes ont justifié leur décision davantage sur les conséquences directes d'une action (empêcher la mort d'un ami).

Par contre, ces hypothèses ne décrivent pas davantage en quoi consiste le rôle des émotions dans la modification de schèmes postconventionnels obtenus chez les

hommes et les femmes. Les hommes et les femmes ne vivent pas les émotions de manière identique. D'abord, les femmes en général expriment de façon plus intense leurs peines et leurs joies (Kring & Gordon, 1998). Concernant leurs proches, elles ont tendance à adopter souvent un point de vue positif et expriment plus d'émotions reliées à la sollicitude (Gilligan & Attanucci, 1988). Sous l'effet de la colère, elles deviendraient même plus empathiques en se rapprochant plus des victimes ainsi que de leurs proches (McDermott, 2003). Donc, chez les femmes, les émotions dans les dilemmes moraux contribueront à augmenter les schèmes postconventionnels reliés à la justice de sollicitude, comme une réciprocité parfaite (l'équivalence de toutes les vies humaines). De plus, sous le coup des émotions comme la colère, les hommes chercheraient moins à exprimer leurs émotions (Stewart & McDermott, 2004). Dans un tel contexte chargé de stress, ils cherchent à passer à l'action (attaquer et se venger), ce qui revient à employer des conventionnels ou préconventionnels (comme appliquer la loi du talion). Kort-Butler (2009) a montré que ce mode de réponse pourrait contribuer à expliquer pourquoi les jeunes hommes ont un plus haut taux de délinquance que les filles. Donc, dans ce cas et pour certains dilemmes, les schèmes postconventionnels des hommes diminuent dans une condition avec des émotions.

#### **8. Limites de notre condition dramatique, et donc son impact véritable**

Dans cette recherche, nous n'avons pas de mesure physiologique (rythme cardiaque, conductance dermique) objectivant ce que les sujets ont ressenti comme émotion. Nous avons seulement demandé aux sujets ce qu'ils percevaient et

ressentaient. Les participants ont perçu et ressenti significativement plus d'émotions dans la CD. Il est vrai que les réponses conscientes des sujets ne reflètent pas toujours les motivations ou les bonnes explications concernant leur comportement, comme nous l'avons montré avec le modèle de Haidt à la section 1.2. de la recension générale. Les sujets se basent souvent sur des principes intuitifs et ne raisonnent pas toujours de façon rationnelle (Stanovich & West, 2008). Nous avons cité les erreurs de jugement qui en résultent avec le biais de cadrage (voir page 22 à la section 1.2. de la recension générale, *Modèle de Haidt : le jugement moral est émotionnel*, et page 104 à la section 4.4. du présent chapitre, *Modification des schèmes*) ou celui d'omission et de négligence (voir page 51 à la section 2.4. de la recension générale, *Le rationalisme ou le raisonnement moral*, et page 205 à la section 4.4. du présent chapitre, *Modification des schèmes*). Par contre, la réussite de la perception de la CD a eu un impact sur les schèmes. Les participants qui ont réussi à identifier la CD ont obtenu des schèmes postconventionnels plus élevés. Ce résultat reste surprenant, car nous n'avons pas trouvé de différence entre les hommes et les femmes alors que la condition émotionnelle a suscité des effets opposés sur les schèmes postconventionnels en fonction du sexe. Dans cette recherche, nous n'avons aucun facteur que nous pouvons contrôler pour répondre à cette question.

En fait, ces sujets peuvent être aussi plus empathiques, car les personnes qui obtiennent des scores plus élevés dans les tests d'empathie pensent plus aux besoins des autres (Eisenberg et al., 2002; Graziano, Habashi, Sheese, & Tobin, 2007). Une recherche en cours dans notre laboratoire a pour but de vérifier si les participants

obtiennent un plus haut score sur différentes échelles d'empathie. Nous avons pris la peine d'utiliser plusieurs tests pour mesurer l'empathie, car cette habileté est multidimensionnelle. L'empathie est de plus en plus reconnue pour avoir au moins deux dimensions – émotive et cognitive – et même une troisième, la composante sensorimotrice. Cette troisième composante implique l'imitation (expressions faciales, vocales et même posturales) consciente ou non de la réponse motrice d'un sujet observé (Adolphs, 2006; Blair, 2005). Adolphs (2006) a suggéré l'aspect sensorimoteur chez les bébés, dont l'imitation reste un précurseur important de l'empathie. En fait, cette dernière apparaît dès 3 mois. Les expériences ont montré que dès que la mère sourit, le bébé reproduit les mimiques de la mère (ouvrir la bouche et sortir la langue) qui sourit à nouveau (Adolphs, 2006; Jackson, Meltzoff, & Decety, 2005a). Cependant, comme dans le jugement moral, rien n'indique que le bébé veut intentionnellement faire plaisir à sa mère. Par contre, des neurones dits miroirs situés dans le cortex frontal inférieur sont activés lors de l'imitation. De plus, il suffit que le sujet imagine l'action de l'autre ou même sa souffrance pour que ces neurones soient activés (Rizzolatti, Fogassi, & Gallese, 2001).

Les deux autres composantes de l'empathie ont été plus étudiées dans la dernière décennie. Par définition, comme il a été mentionné à la section 8 de la discussion, *Limites de notre condition dramatique, et donc son impact véritable*, certains chercheurs ((Haidt, 2003; Pinker, 1997) considèrent l'empathie comme une émotion morale. Cette habileté suppose la capacité de pouvoir ressentir ce que les autres éprouvent et, comme certains chercheurs l'ajoutent, l'importance de pouvoir

reproduire ce qu'ils ressentent. En imagerie cérébrale, les mêmes aires du cerveau sont activées lorsque nous souffrons et lorsque nous regardons les autres souffrir (Singer, Critchley, & Preuschoff, 2009; Singer et al., 2004; Vollm, et al., 2006). Des patients atteints d'une maladie les empêchant de ressentir la douleur présentent le même traitement cérébral que les personnes normales quand ils souffrent ou voient les autres souffrir, à l'exception de l'activation des régions somatosensorielles (Danziger, Failletot, & Peyron, 2009). Les patients avec une lésion ventromédiane ne peuvent pas ressentir le dégoût et la peur chez les autres, alors qu'ils peuvent expliquer à quel moment on éprouve ces émotions généralement (Heberlein, Padon, Gillihan, Farah, & Fellows, 2008). Ceci nous amène à inclure l'aspect cognitif de l'empathie. Cet aspect touche beaucoup l'empathie reconstructive, c'est-à-dire la capacité de pouvoir se mettre à la place de l'autre pour simuler ce qu'il ressent, mais également de le comprendre afin de pouvoir l'aider. Il faut donc créer souvent une certaine distance entre l'état émotionnel de l'autre et l'observateur, tout en y étant sensible. Shamay-Tsoory et son équipe (2006; 2008; 2009) ont réalisé plusieurs études intéressantes avec des patients atteints de différentes lésions afin de démontrer cette dichotomisation affective/cognitive de l'empathie. Ils ont utilisé des tests tels que l'index de réactivité interpersonnelle (Davis, 1980) qui mesure plusieurs aspects de l'empathie (affectif et cognitif) et des tests de théorie de l'esprit dont plusieurs auteurs considèrent qu'elle représente un aspect cognitif de l'empathie. Ils ont montré que les patients qui avaient une lésion au cortex ventromédian ou orbitofrontal droit présentaient plus de difficultés avec l'aspect affectif tandis que ceux atteints d'une

lésion au gyrus frontal inférieur présentait des difficultés avec l'aspect cognitif. Par contre, aucune recherche n'a combiné les différents aspects de l'empathie avec le jugement moral, à l'exception des recherches avec les patients atteints d'une démence frontotemporale. Ces patients ont des difficultés avec les tests de théorie de l'esprit, notamment l'aspect affectif (Gregory et al., 2002; Mendez, Anderson, & Shapira, 2005; Mendez & Shapira, 2009). Ils réussissent moins bien les tests de faux pas et le test des yeux de Baron-Cohen (2001). De plus, ils distinguent moins bien les conventions des règles morales (Mendez, 2010). Une recherche de Mendez & Shapira (2009) suggère que les patients en début de maladie prennent la même décision au sujet du dilemme impersonnel et du dilemme personnel. Ils donnent une réponse utilitaire aux deux dilemmes, préférant sacrifier une personne pour en sauver d'autres. Ils se comporteraient comme les patients souffrant de lésions au cortex ventromédian. Les patients atteints d'une démence frontotemporale obtiennent aussi des résultats plus bas au test de théorie de l'esprit affectif, construit par Baron-Cohen (2001). La démence frontotemporale atteint les lobes frontaux, aussi bien le cortex préfrontal dorsolatéral, orbital et médian que les pôles temporaux, y compris l'amygdale (Zhang et al., 2011). Dans une recherche ultérieure, nous pourrions inclure ces patients dans notre protocole afin d'examiner comment leurs schèmes seraient modulés par l'introduction de la condition dramatique. De plus, nous mesurerons leur capacité d'empathie à l'aide de plusieurs tests dont chacun vérifiera une dimension de ce concept.

Nous suggérons aussi de prendre en considération dans une prochaine recherche les attitudes des sujets, c'est-à-dire s'ils sont conservateurs ou libéraux. Selon Rest et ses collaborateurs, ces attitudes influencent les pourcentages des schèmes (voir section 3.2. de l'étude 1, *Modèle de Rest*, et section 2 de la discussion, *Théorie de Rest*). Plus les sujets obtiennent des scores élevés à l'échelle des attitudes politiques et à l'Inventaire des attitudes envers les droits humains, plus ils sont conservateurs et plus ils obtiennent des pourcentages des schèmes conventionnels plus hauts et des schèmes postconventionnels plus bas (Getz, 1985). D'après la recension de Rest (1999), la corrélation est de 0,58 entre les scores du premier test et les schèmes postconventionnels. Nos sujets qui ont vu diminuer leurs schèmes postconventionnels étaient peut-être plus conservateurs (Gross, 1995; Simpson, 1987; Yagil & Rattner, 2002). Dans une prochaine recherche, il serait pertinent d'ajouter également une variable comme les attitudes politiques car nous ne l'avons pas mesurée et contrôlée.

Cette recherche a montré que les sujets qui ont réussi à reconnaître la CD ont obtenu des schèmes postconventionnels plus élevés. Par contre, les sujets qui ont ressenti des émotions ne se comportent pas de façon différente en ce qui concerne les schèmes. En fait, nous n'avons pas trouvé de lien entre la réussite des sujets à avoir ressenti une émotion dans la CD et les schèmes moraux. Nous nous attendions à ce que les participants qui perçoivent et qui ressentent les émotions dans la CD aient plus de schèmes postconventionnels. En fait, la corrélation entre les variables « percevoir une émotion » et « ressentir une émotion dans la CD » est moyenne

( $p=0,44$ ;  $p<0,001$ ); donc, les sujets qui ont perçu une émotion dans la CD ne l'ont pas nécessairement ressentie. En fait, nous ne cherchions pas à obtenir une contagion émotionnelle, car nous voulions étudier séparément le fait de reconnaître une émotion versus le fait de ressentir une émotion. Nous voulions savoir si le fait de percevoir une émotion peut suffire à modifier les schèmes, ce qui a été confirmé dans notre recherche. Par contre, la contagion émotionnelle n'a pas nécessairement eu lieu pour plusieurs raisons. Les dilemmes sont courts et ont été présentés aléatoirement, ce qui limitait le temps de contagion de la CD. De plus, l'intensité des émotions perçues était faible et nous n'avons pas trouvé de différence d'intensité d'émotion perçue ou ressentie entre les hommes ou les femmes. Selon Levine & Edelstein (2009), l'intensité des émotions joue un rôle dans la récupération des souvenirs et les expériences traumatisantes suscitent de vives réactions; il suffit d'un seul indice de ces événements pour que la personne revive les émotions (Sotgiu & Galati, 2007). Par contre, dans notre recherche, nous avons utilisé un ton d'une intensité très basse afin de ne pas mélanger le fait de percevoir une émotion et le fait de vivre une émotion. Notre ton dramatique employé dans les dilemmes constitue une modification de la prosodie entraînant un ton émotionnel non spécifique et peu intense, ce qui expliquerait la variété d'émotions nommées par les participants et donc la faiblesse des intensités perçues et ressenties. Par conséquent, il se peut que les participants n'aient pas senti suffisamment les émotions pour qu'il y ait un impact sur les schèmes. De plus, dans cette recherche, nous ne leur avons pas demandé pourquoi ils ressentaient une émotion particulière. Prenons l'exemple de la tristesse :

les participants se sentent-ils tristes pour des raisons personnelles ou parce que l'histoire est triste (par exemple, un contexte d'euthanasie qui nous oblige à faire des choix)? Dans une prochaine recherche, nous demanderons aux participants de justifier leurs réponses.

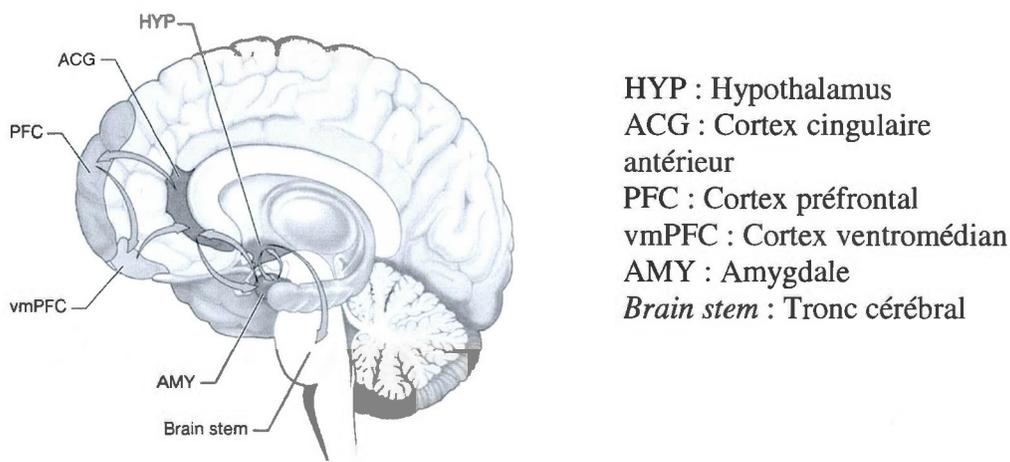
Nous devons préciser que pour que le sujet perçoive et ressente une émotion simultanément, l'observation d'une autre personne est très importante, car il faut que le sujet imite involontairement le comportement de l'autre, ce qui permet d'activer une émotion congruente chez lui (Chartrand & Bargh, 1999; Neumann & Strack, 2000). L'imitation inconsciente des expressions émotionnelles de l'autre fait d'ailleurs partie des composantes de l'empathie, car elle peut impliquer les expressions faciales, vocales et même posturales (Adolphs, 2006; Blair, 2006). Selon Decety (2010), elle constituerait un phénomène que l'on appelle en anglais *affective arousal*, permettant aux bébés aussi jeunes que 10 semaines d'imiter des expressions exprimant la joie, la tristesse et même le dégoût. Par contre, l'observation d'une personne n'est pas nécessaire pour faire ressentir des émotions aux sujets (Neumann & Strack, 2000; Wallentin et al., 2011). L'écoute d'un texte philosophique neutre avec des émotions facilement identifiables (tristesse ou joie) a suffi à faire ressentir les mêmes émotions chez les participants (Neumann & Strack, 2000). De plus, la procédure qui a été suivie pour identifier si les sujets ont ressenti ou non l'émotion est similaire à notre protocole, à savoir des questions à choix multiples (avez-vous perçu puis ressenti une émotion et si oui, laquelle?). Dans la recherche de Wallentin et al. (2010), une mesure physiologique était réalisée. Les expérimentateurs ont mesuré le

rythme cardiaque des sujets pendant qu'ils écoutaient le texte « Le vilain petit canard » (une version neutre et une autre comportant des mots chargés émotionnellement). Leur rythme cardiaque et l'amygdale étaient plus actifs dans la condition de l'écoute avec des mots émotifs. Également, dans les procès, pour faire témoigner les victimes, les procureurs suggèrent d'entendre leur témoignage in absentia. Une recension réalisée par Myers & Greene (2004) montre que ce type de témoignage ayant pour but de provoquer des émotions chez les membres du jury a un impact sur les sentences de peine capitale et joue aussi s'il faut porter appel d'une décision défavorable pour elles. Donc, bien que notre expérimentation ait employé un ton dramatique peu intense, nos sujets ont bien perçu et ressenti des émotions. De plus, comme les deux conditions étaient bien distinctes selon les réponses des sujets, la CD est bien la condition qui a provoqué des émotions chez le sujet, mais pas nécessairement modifié leurs schèmes parce qu'ils auraient ressenti quelque chose. Dans une recherche ultérieure, nous varierons l'intensité de la CD en employant des émotions facilement identifiables comme la tristesse ou la joie. De plus, nous pourrions mettre des images qui expriment ces émotions, par exemple une fête d'anniversaire pour représenter la joie.

## **9. Discussion des fonctions cognitives**

Les fonctions cognitives ont contribué à expliquer également ces résultats, notamment la théorie de l'esprit, ou la compréhension des inférences sociales et la reconnaissance des expressions faciales, notamment celle exprimant la peur. La théorie de l'esprit nous permettrait de saisir les intentions de l'autre et d'ajuster notre message en conséquence. La reconnaissance des expressions faciales permettrait de détecter les émotions de notre interlocuteur et nous donnerait également une idée de son état. Nous avons trouvé également que le succès de la reconnaissance de peur comme émotion faciale est corrélé négativement aux pourcentages de schèmes conventionnels. Plus les participants obtenaient des scores élevés à ce sous-test, plus les pourcentages des schèmes conventionnels diminuaient. Au niveau des différences de pourcentage (schèmes CD – schèmes CN), plus les participants réussissaient à reconnaître la peur comme émotion faciale, plus les pourcentages de schèmes conventionnels diminuaient et plus les pourcentages de schèmes postconventionnels augmentaient. La peur joue un rôle important pour prévenir les transgressions morales. Elle serait intégrée dans plusieurs normes morales comme l'avaient suggéré Krebs & Denton (2006), entre autres dans l'obéissance et la réciprocité dans certaines relations sociales (par exemple, on aurait peur de fréquenter à nouveau un collègue ou un ami dont on a trahi la confiance en mentant ou en volant!). La peur serait à la base de l'embarras et de la honte, émotions qui permettraient d'éviter des actions dont les conséquences pourraient être aussi graves qu'une punition ou même l'ostracisme (Damasio, 2003; Haidt, 2003; Saelen & Markovits, 2008). Cette émotion permettrait de prendre moins de risques et est activée aussi bien par l'amygdale que par le cortex

préfrontal. Les circuits neuronaux reliés à la peur sont innervés par le système sérotoninergique qui, comme nous l'avons suggéré à la section 6. de la discussion, *Modification des schèmes préconventionnels*, est impliqué dans l'anticipation de faire du mal à quelqu'un et dans la régulation des comportements violents. L'injection d'un précurseur de la sérotonine, un neuropeptide d'ocytocine, augmente la confiance dans les investissements réciproques d'argent, enlevant la peur de prendre des risques. Les sujets qui ont consommé cette médication ont fait confiance à un fiduciaire dans toutes les conditions, même après avoir reçu des informations confirmant sa trahison (Baumgartner, Heinrichs, Vonlanthen, Fischbacher, & Fehr, 2008). Dans la figure ci-dessous sont résumés les circuits impliqués dans le jugement moral touchant à la peur.



*Figure 4.* Connexions des différentes régions cérébrales du jugement moral avec la peur, extrait de Tost & Meyer-Lindenberg (2010)

Mentionnons que ces régions cérébrales sont sous-activées chez les adolescents (Baird et al., 1999; Lobaugh, Gibson, & Taylor, 2006) et les psychopathes (Anckarsater, et al., 2007; Dolan & Fullam, 2009), ce qui expliquerait pourquoi ces populations évaluent moins le risque, se retrouveraient plus en prison et ont un mauvais jugement moral (Blakemore, den Ouden, Choudhury, & Frith, 2007; Müller, et al., 2008; Muller, et al., 2003; Steinberg & Scott, 2003). Dans une prochaine recherche, il serait intéressant de vérifier si un dilemme lu avec la peur pourrait modifier les scores du jugement moral. De plus, l'implication d'une population reconnue pour avoir des difficultés à percevoir la peur comme les psychopathes serait pertinente pour étudier les schèmes moraux.

Par contre, nous devons distinguer entre la théorie de l'esprit qui permet de saisir l'état d'esprit de l'autre, y compris ses émotions, et la capacité de ressentir les émotions de l'autre, qui entre plus dans la définition de l'empathie affective. Les deux activent des réseaux neuronaux différents. La théorie de l'esprit activerait plus le cortex frontal médian, la jonction temporo-pariétale (Young, et al., 2007; Young & Saxe, 2008, 2009a, 2009b). Par contre, pour ressentir les émotions des autres, y compris le dégoût et la peur, ce sont les zones telles que le cortex somatosensoriel, insulaire et antérieur et le cortex cingulaire qui sont activées (Jackson, Meltzoff, & Decety, 2005b; Otti et al., 2010). Cette distinction est pertinente quand on étudie la théorie de l'esprit chez les autistes. En fait, les autistes présenteraient des difficultés à reconnaître les émotions comme la peur chez les autres, mais pas à la ressentir (Blair, 1999, 2008; Rahko et al., 2011). Leur jugement moral déficitaire ne serait pas

expliqué par les mêmes mécanismes que ceux qui sont attribués aux psychopathes (voir section 1.5. de la recension générale, *Le cas de la psychopathie ou trouble de personnalité antisociale versus le cas de l'autisme*). Les autistes présentent des difficultés à traiter les indices sociaux qui susciteraient de la peur et de l'anxiété (Ozsivadjian & Knott, 2011). D'ailleurs, Sung, Dolcos, Flor-Henry, Zhou, Gasior, Argo et al. (2011) et Cheng & Fan (2008) ont réalisé une expérimentation en utilisant des formes animées avec des expressions faciales et posturales pouvant indiquer un comportement d'approche versus un comportement d'évitement et en mesurant l'activité cérébrale impliquée. Ils suggèrent que ce sont les mêmes régions qui sont sous-activées chez les autistes lors de comportements d'approche soit l'amygdale et le cortex ventromédian et même orbitofrontal. Ces régions sont sous-activées lorsqu'ils observent également des visages exprimant la peur (Rahko, et al., 2011). Par contre, leurs neurones mémoires s'activent de la même manière qu'un groupe contrôle dans une tâche de mouvements des mains (Fan, Decety, Yang, Liu, & Cheng, 2010). La seule différence réside dans l'échec à imiter ces mouvements de la main, ce qui peut être expliqué par des difficultés à se mettre à la place de l'autre, et donc à un déficit dans la théorie de l'esprit. Comme nous ne disposons pas de recherche ayant étudié les schèmes moraux chez les autistes, nous ferons l'hypothèse qu'ils devraient obtenir moins de schèmes préconventionnels en présence d'une émotion comme les participants normaux dans une expérimentation ultérieure. Par contre, les schèmes postconventionnels ou prosociaux ne subiraient pas nécessairement une modification, à cause des comportements d'approche envers

l'autre. Nous testerons la théorie de l'esprit également et nous devons obtenir des corrélations plus élevées.

Concernant les fonctions cognitives, il reste surprenant que nous n'ayons pas beaucoup de résultats significatifs, à part ceux concernant le rôle de la théorie de l'esprit sur les pourcentages des schèmes moraux. Même le Q.I., qu'il soit verbal (mesure cristallisée de l'intelligence) ou non verbal (mesure fluide de l'intelligence), n'était pas corrélé significativement avec les schèmes. La constitution de notre échantillon pourrait expliquer ce résultat. Notre échantillon était composé de sujets qui ont terminé une formation collégiale et qui étaient déjà sur le marché de travail. Les échantillons des études de Rest (1979, 1986, 1999) se composaient essentiellement de sujets encore en formation scolaire dans différentes disciplines. Ces sujets pouvaient donc bénéficier encore de l'instruction pour augmenter les pourcentages de leurs schèmes postconventionnels, ce qui ne serait pas le cas de nos participants. L'intelligence qui contribuerait au jugement de type 2 était fortement corrélée avec l'éducation (Shayer, 2008). Donc, à la fin des études, cette fonction cognitive contribuerait peu à expliquer les schèmes, car nos participants ne fréquentaient plus une institution scolaire. Nos participants ne pouvaient donc plus bénéficier de l'instruction pour augmenter les pourcentages de leurs schèmes postconventionnels. Une autre raison qui expliquerait le peu de résultats concerne la population sur laquelle ont été construits les tests. Notre échantillon est uniquement composé de participants qualifiés de normaux, c'est-à-dire qu'ils ne devaient pas présenter de problèmes psychiatriques ou de déficits cognitifs. Les tests des fonctions

cognitives ont été construits pour objectiver une population qui présente des déficits cognitifs par contraste avec une population qui n'en présente pas ou dite normale. Les participants normaux qui composent notre échantillon n'ont pas de déficits cognitifs et obtiennent donc des scores élevés, d'où l'observation d'un effet plancher et du peu de variabilité des scores dans les tests. Donc, les corrélations ne sont pas très élevées avec les schèmes moraux, ce qui pourrait expliquer le peu de résultats obtenus avec les schèmes moraux.

Quant aux fonctions exécutives, nos tests ne mesuraient peut-être pas la démarche du raisonnement moral. Certains de ces tests (traçage de piste, empan) étaient basés sur la rapidité, ce qui ne convenait pas aux processus du jugement de type 2. Les sous-tests *Compréhension* et *Similitudes* du WAIS-III mesuraient d'autres aspects du raisonnement social, comme les connaissances sociales, qui seraient peut-être indépendants du jugement moral. Enfin, les tests d'inhibition (Stroop) et le WCST mesuraient la flexibilité cognitive mais nécessairement la flexibilité sociale qui serait probablement à la base du jugement moral. Cependant, nous avons obtenu une corrélation significative entre les mesures du WCST et l'augmentation des pourcentages des schèmes conventionnels dans la CD. Donc, plus les participants étaient flexibles, plus ils obtenaient des pourcentages de schèmes conventionnels élevés, ce qui pouvait paraître à première vue contradictoire. Les schèmes conventionnels décrivent le strict respect des lois. Cependant, comme les pourcentages de ces schèmes ont augmenté dans la CD, les sujets plus flexibles ont perçu une différence entre les deux conditions, surtout parce que les pourcentages de

leurs schèmes préconventionnels ont diminué dans la CD. Rappelons que la flexibilité est une composante de l'inhibition. Pour être flexible, il faut inhiber une réponse automatique pour choisir une réponse plus adaptée. Dans notre expérimentation, la réponse automatique serait de garder les mêmes proportions de schèmes dans les deux conditions. Par contre, la flexibilité était de percevoir une différence et donc de modifier les schèmes. Cependant, vu que la différence résidait dans la présence d'une émotion dans la CD, il est difficile d'exclure le rôle des émotions et de suspecter seulement la fonction cognitive qu'est la flexibilité pour expliquer ce résultat.

Le fait de transférer le test de Rest sous forme de tâche auditive a peut-être favorisé un traitement différent des informations. Rest et Kohlberg suggéraient un type de jugement basé sur une forme de rationalité consciente, exigeant des processus en série. Ces processus sont lents et ne traitent qu'un élément à la fois. Ils définissent le jugement de type 2 (Stanovich, 2008). Par contre, nos dilemmes ont été écoutés, les participants ont perçu ou ressenti des émotions, ils ont choisi différemment les schèmes. En mettant une voix dans les histoires, ces schèmes déclenchent une autre forme de jugement, le jugement de type 1 qui est de type intuitif et exige peu de ressources attentionnelles. Ce jugement serait impliqué dans les apprentissages implicites, permettant au niveau social la reconnaissance des visages, la compréhension des intentions des autres, la perception des couleurs (Stanovich, 2008). Les résultats aux tests de théorie de l'esprit qui sont corrélés significativement aux schèmes moraux mesureraient un type de raisonnement intuitif. Nous n'apprenons pas à l'école les expressions faciales, à l'exception des étudiants en

psychologie de la communication ou en psycholinguistique. Par contre, la mesure de l'intelligence et les fonctions exécutives se concentrent essentiellement sur le premier type de jugement et néglige le type intuitif que privilégie le modèle de Haidt (2001) ou Hauser (2006). En fait, pour réussir à alterner entre une lettre de l'alphabet et un chiffre (tests de trails), ou à définir un proverbe (test de compréhension), il faut l'avoir appris à l'école. Comme la réussite de ces tests dépend plus des acquis scolaires, ils ne reposent pas sur les mêmes processus que les tests de théorie de l'esprit.

Finalement, dans cette recherche, nous pouvons conclure que les deux positions contribuent à la définition du jugement moral. Par contre, les corrélations entre les fonctions cognitives et les schèmes moraux se sont révélées plutôt modestes. Il serait intéressant, dans une prochaine étude, de vérifier l'impact des fonctions cognitives en prenant une population qui présenterait des troubles de fonctions cognitives. Il pourrait s'agir d'une population âgée qui présenterait des difficultés au niveau des fonctions exécutives (Silver, Goodman, & Bilker, 2009) ou de patients ayant subi des lésions frontales (Miller & Cohen, 2001). Nous vérifierons l'hypothèse selon laquelle si les fonctions cognitives sont toujours impliquées dans le jugement moral, ces populations présenteraient non seulement des problèmes au niveau de ces fonctions, mais aussi au niveau du jugement moral. Cette étude avec les personnes âgées est en cours. Puisque notre expérimentation n'a pas fourni une explication sur les mécanismes de modulation des schèmes moraux par les émotions, nous pourrions examiner d'abord plusieurs émotions comme l'effet de la peur sur le jugement moral,

puis mesurer les réactions physiologiques des sujets afin d'objectiver le rôle de ces émotions.

## CONCLUSION

Cette thèse avait pour but de tester les deux théories concernant le jugement moral. Ces deux théories impliquaient à la base des processus différents. La première mettait l'accent sur les émotions qui seraient essentielles au jugement moral, la deuxième sur les fonctions cognitives. Il nous fallait trouver un bon test de jugement moral qui pouvait prédire, d'une part, l'impact ou non des émotions, et, d'autre part, l'implication des fonctions cognitives. La théorie de Kohlberg qui a fourni un instrument de mesure de jugement moral pertinent pour départager l'importance des deux théories. L'instrument a été construit par Rest et al. (1979, 1999). Rest est un élève de Kohlberg qui a émis des critiques à l'encontre de la théorie du pionnier. La première étude a servi précisément à clarifier ces critiques et à les intégrer dans une nouvelle théorie néo-kohlbergienne. Cette théorie ne fait plus référence au cadre du constructivisme psychologique, et n'utilise plus le concept des stades de développement hiérarchiques et inflexibles. Elle utiliserait des schèmes définis selon Rest (1999) qui se déploieraient en fonction du contexte selon la définition de Krebs (2006). De plus, une théorie néo-kohlbergienne combinée à la théorie des systèmes duaux permettrait une intégration des émotions et des fonctions cognitives, qui représentaient finalement les deux théories de la recension écrite que nous cherchions à vérifier. La théorie des systèmes duaux proposait que nous jugeons selon deux modes : le type 1 qui serait intuitif et le type 2 qui utiliserait le raisonnement. En mettant des émotions dans un dilemme, nous avons prédit que les émotions

pourraient moduler les pourcentages des schèmes et donc que ces pourcentages pourraient varier en fonction de la condition de présentation du dilemme. Dans ce cas, nous avons postulé que c'est le jugement de type 1 qui prédirait les résultats. Cette hypothèse est confirmée dans l'étude 2, où les participants n'ont pas obtenu les mêmes pourcentages de schèmes, selon la présence ou non d'une émotion. Les pourcentages des schèmes préconventionnels ont significativement diminué pour tous les sujets dans la condition avec ton dramatique (CD). Les schèmes postconventionnels ont augmenté chez les femmes, mais ont diminué chez les hommes. Par contre, les fonctions cognitives ont contribué à expliquer également ces résultats, notamment la théorie de l'esprit. La théorie de l'esprit nous permettrait de saisir les intentions de l'autre et d'ajuster notre message en conséquence. La reconnaissance des expressions faciales permettrait de détecter les émotions de notre interlocuteur et nous donnerait également une idée de l'état de l'autre. Ces émotions, notamment la peur, conduiraient les sujets à prendre moins de risques.

Cette recherche a donc confirmé l'importance de la position sentimentaliste du jugement moral bien que nous n'ayons pas établi pourquoi et comment interviennent les émotions dans ledit jugement. Des recherches expliqueraient comment les émotions moduleraient les processus de consolidation mnésique (Levine & Bluck, 2004). En fonction de nos buts, les émotions agiraient comme une loupe pour certains détails pertinents. Pour le jugement moral, les émotions pourraient jouer un rôle analogue en amplifiant notre attention à certains détails qui passeraient inaperçus. Les émotions permettraient de mettre en évidence les besoins des autres, ce qui aurait

comme conséquence de faire baisser les pourcentages des schèmes préconventionnels. Pour les schèmes postconventionnels, dans la CD, l'impact était différent selon le sexe des participants. Les pourcentages des schèmes postconventionnels des femmes ont augmenté, ceux des hommes ont diminué. Ces résultats restent surprenants, car selon Rest et al. (1999), il ne devrait pas y avoir de différences entre les hommes et les femmes au niveau des schèmes postconventionnels. Nos résultats ne pouvaient pas être attribués aux conditions de présentation, car nos participants ont écouté exactement les mêmes dilemmes sous deux conditions différentes. Ces résultats n'étaient pas expliqués par les variables démographiques, ni par les fonctions cognitives ou une meilleure perception des émotions. Nous avons proposé l'hypothèse d'un effet différent des émotions sur le jugement des femmes par rapport à celui des hommes. En tout état de cause, dans un contexte chargé émotionnellement, comme c'était le cas dans nos dilemmes, les hommes et les femmes pourraient réagir différemment. Les hommes vont préférer se tourner vers des schèmes de type utilitaire, tandis que les femmes se tournent vers des schèmes décrivant la sollicitude. En fait, l'augmentation des pourcentages des schèmes postconventionnels dans cette recherche ne pouvait être expliquée que par une perception de la condition émotionnelle. Les sujets qui ont perçu des émotions dans la CD ont augmenté les pourcentages de leurs schèmes postconventionnels. Nous n'avons pas pu décrire les caractéristiques de ces sujets (c'est-à-dire leurs traits de personnalité). L'empathie pourrait être l'un des traits de ces sujets. En effet, une autre recherche en cours dans notre laboratoire a pour but de vérifier cette hypothèse.

Concernant les fonctions cognitives, il reste surprenant que nous n'ayons pas beaucoup de résultats significatifs, à part ceux concernant le rôle de la théorie de l'esprit sur les pourcentages des schèmes moraux. La constitution de notre échantillon pourrait expliquer ce résultat. Nous avons discuté du rôle de l'éducation et de l'absence de pathologie influençant le jugement moral, qui pourraient contribuer aux faibles corrélations obtenues.

Dans les prochains protocoles, nous suggérons de circonscrire davantage les émotions, les rendant plus intenses afin de vérifier si le fait d'avoir ressenti une émotion pourrait influencer les schèmes moraux. Nous pourrions utiliser d'autres dilemmes comme les dilemmes de Greene et ses collaborateurs (des dilemmes personnels ou impersonnels). Nous mesurerons les réactions physiologiques objectivant les émotions. De plus, nous prendrons deux types de populations cliniques qui présenteraient un problème soit au niveau du traitement des émotions, soit au niveau des fonctions cognitives, afin d'examiner leur impact respectif sur les schèmes moraux. Il pourrait s'agir d'une population de psychopathes pour les déficits dans la perception des émotions négatives et d'une population âgée qui présenterait des difficultés au niveau des fonctions exécutives ou bien de patients ayant subi des lésions frontales (Miller & Cohen, 2001). De plus, nous mesurerons certaines variables dites internes de notre modèle (voir la figure de notre modèle) notamment l'empathie, les attitudes politiques, et des traits de personnalité (antisociale). Ces variables influencent le jugement moral.

## BIBLIOGRAPHIE

- Adolphs, R. (2006). How do we know the minds of others? Domain-specificity, simulation, and enactive social cognition. *Brain Research, 1079*(1), 25-35.
- Albright, L., Kenny, D. A., & Malloy, T. E. (1988). Consensus in personality judgments at zero acquaintance. *Journal of personality and social psychology, 55*(3), 387-395.
- Allport, G. W. (1954). *The nature of prejudice* (Addison-Wesley ed.): Reading Mass.
- Amodio, D. M., Harmon-Jones, E., & Devine, P. G. (2003). Individual differences in the activation and control of affective race bias as assessed by startle eyeblink response and self-report. *Journal of personality and social psychology, 84*(4), 738-753.
- Anckarsater, H., Piechnik, S., Tullberg, M., Ziegleritz, D., Sorman, M., Bjellvi, J., et al. (2007). Persistent regional frontotemporal hypoactivity in violent offenders at follow-up. *Psychiatry Research: neuroimaging, 156*(1), 87-90.
- Anderson, S. W., Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D., & Damasio, A. R. (1999). Impairment of social and moral behavior related to early damage in human prefrontal cortex. *Nature Neurosciences, 2*(11), 1032-1037.
- Angelopoulos, M., & Moore, C. (2000). *Theory of Mind and Social Behavior—The Child's Eye View*. Dalhousie University.
- Asch, S. (1956). Studies of independence and conformity: a minority of one against a unafirmous majority. *Psychological Monographs, 70*(9, Whole No. 416).

- Asch, S. E. (1946). Forming impressions of personality. *Journal of abnormal and social psychology*, 41, 258-290.
- Astington, J. W., & Gopnick, A. (1991). Theoretical explanations of children's understanding of the mind. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 7-31.
- Babiak, P., & Hare, R. D. (2007). *Snakes in suits: when psychopaths go to work*. New York: Harper Collins.
- Bachevalier, J., & Loveland, K. A. (2006). The orbitofrontal-amygdala circuit and self-regulation of social-emotional behavior in autism. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 30(1), 97-117.
- Baddeley, A. (2003). Working memory: looking back and looking forward. *Neuroscience*, 4(10), 829-839.
- Baird, A., & Astington, J. A. (2004). The role of mental state understanding in the development of moral cognition and moral action. *Child and adolescent development* 103, 37-49.
- Baird, A., Gruber, S., Fein, D., Mass, L., Steingard, R., Renshaw, P., et al. (1999). Functional Magnetic Resonance Imaging of Facial Affect Recognition in Children and Adolescents. *Journal of the american academy of child & adolescent psychiatry*, 38(2), 195-199.
- Baldwin, J. M. (1908). *Thought and Things : A Study of the Development and Meaning of Thought or Genetic Logic*. Whitefish: Kessinger Publishing.
- Baldwin, J. M. (1975). *Thought and Things : A Study of the Development and Meaning of Thought or Genetic Logic (1908)*. Whitefish: Kessinger Publishing.

- Baldwin, J. M. (2007). *Mental Development in the Child and the Race : Methods and Processes (1896)*. Whitefish: Kessinger Publishing.
- Barbas, H., & Pandya, D. (1989). Architecture and intrinsic connections of the prefrontal cortex in the rhesus monkey. *Journal of comparative neurology*, 286, 353 - 375.
- Bardi, A., & Schwartz, S. H. (2003). Values and Behavior: Strength and Structure of Relations. *Personality and social psychology bulletin*, 29(10), 1207-1220.
- Barnes, J. L., Lombardo, M. V., Wheelwright, S., & Baron-Cohen, S. (2009). Moral Dilemmas Film Task: a study of spontaneous narratives by individuals with autism spectrum conditions. *Autism Research*, 2(3), 148-156.
- Baron-Cohen, S. (1995). *Mindblindness: an essay on autism and theory of mind* (Bigler Ed ed.). Cambridge, Mass: MIT Press.
- Baron-Cohen, S., Jolliffe, T., Mortimore, C., & Robertson, M. (1997). Another advanced test of theory of mind: evidence from very high functioning adults with autism or Asperger syndrome. *Journal of Child Psychological Psychiatry*, 38(7), 813-822.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a 'theory of mind'? *Cognition*, 21, 37-46.
- Baron-Cohen, S., O'Riordan, M., Stone, V., Jones, R., & Plaisted, K. (1999). Recognition of faux pas by normally developing children and children with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 29(5), 407-418.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The "Reading the Mind in the Eyes" Test Revised Version: A Study with Normal

- Adults, and Adults with Asperger Syndrome or High-Functioning Autism. *Journal of child psychology and psychiatry*, 42(2), 241-251.
- Bartels, D. M. (2008). Principled moral sentiment and the flexibility of moral judgment and decision making. *Cognition*, 108(2), 381-417.
- Baumgartner, T., Heinrichs, M., Vonlanthen, A., Fischbacher, U., & Fehr, E. (2008). Oxytocin Shapes the Neural Circuitry of Trust and Trust Adaptation in Humans. *Neuron*, 58(4), 639-650.
- Bebeau, M. J. (2002). The defining issues test and the four component model: contributions to professional education. *Journal of moral education*, 31(3), 271-295.
- Bechara, A., Damasio, A. R., Damasio, H., & Anderson, S. W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, 50, 7-15.
- Bechara, A., Damasio, H., & Damasio, A. R. (2003). Role of the amygdala in decision-making. *Annals New York Academy Sciences*, 985, 356-369.
- Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D., & Damasio, A. R. (1997). Deciding advantageously before knowing the advantageous strategy. *Science*, 275, 1293-1295.
- Bechara, A., Tranel, D., & Damasio, H. (2000). Characterization of the decision-making deficit of patients with ventromedial prefrontal cortex lesions. *Brain*, 123(11), 2189-2202.
- Beer, A., & Brooks, C. (2011). Information quality in personality judgment: the value of personal disclosure. *Journal of research in personality*, 45(2), 175-185.

- Bennett, M., & Matthews, L. (2000). The role of second-order belief-understanding and social context in children's self-attribution of social emotions. *Social Development, 9*(1), 126-130.
- Bergman, T. J., Beehner, J. C., Cheney, D. L., & Seyfarth, R. M. (2003). Hierarchical classification by rank and kinship in baboons. *Science, 302*(5648), 1134-1236.
- Berthoz, S., Grezes, J., Armony, J. L., Passingham, R. E., & Dolan, R. J. (2006). Affective response to one's own moral violations. *Neuroimage, 31*(2), 945-950.
- Bjorklund, F. (2003). Differences in the justification of choices in moral dilemmas: effects of gender, time pressure, and dilemma seriousness. *Scandinavian journal of psychology, 44*, 459-466.
- Blair, I. V., Judd, C. M., & Chapleau, K. M. (2004). The influence of afrocentric facial features in criminal sentencing. *Psychological Science, 15*, 674-679.
- Blair, R. J. (1996). Brief report: morality in the autistic child. *Journal of autism and developmental disorders, 26*, 571-579.
- Blair, R. J. (1999). Psychophysiological responsiveness to the distress of others in children with autism. *Personality and individual differences, 26*, 477-485.
- Blair, R. J. (2005). Responding to the emotions of others: dissociating forms of empathy through the study of typical and psychiatric populations. *Consciousness and Cognition, 4*, 698-718.
- Blair, R. J. (2008). Fine cuts of empathy and the amygdala: dissociable deficits in psychopathy and autism. *The quarterly journal of experimental psychology, 61*(1), 157 - 170.

- Blair, R. J., & Cipolotti, L. (2000). Impaired social response reversal: a case of "acquired sociopathy". *Brain*, *123*(6), 1122-1141.
- Blair, R. J., Colledge, E., & Mitchell, D. G. (2001). Somatic markers and response reversal: is there orbitofrontal cortex dysfunction in boys with psychopathic tendencies? *Journal of abnormal child psychology*, *29*(6), 499-511.
- Blair, R. J., Jones, L., Clark, F., & Smith, M. (1997). The psychopathic individual : a lack of responsiveness to distress cues? *Psychophysiology*, *34*(2), 192-198.
- Blakemore, S.-J., den Ouden, H., Choudhury, S., & Frith, C. (2007). Adolescent development of the neural circuitry for thinking about intentions. *Social cognitive and affective neuroscience*, *2*(2), 130-139.
- Blasi, A. (1980). Bridging moral cognition and moral action: a critical review of the literature. *Psychological Bulletin*, *88*, 1-45.
- Boyd, R., & Richerson, P. (2005). *The origin and evolution of cultures*. New York: Oxford University Press.
- Brosnan, S. F., & deWaal, F. B. M. (2003). Monkeys reject unequal pay. *Nature*, *425*, 297-299.
- Brosnan, S. F., Schiff, H. C., & Dewaal, F. B. M. (2005). Tolerance for inequity may increase with social closeness in chimpanzees. *Proceedings of the royal society*, *1560*, 253-258.
- Bruine de Bruin, W., Parker, V. G., & Fischhoff, B. (2007). Individual differences in adult decision-making competence. *Journal of personality and social psychology*, *92*, 938-956.

- Buchanan, T. W. (2007). Retrieval of emotional memories. *Psychological Bulletin*, *133*, 761-779.
- Buchanan, T. W., & Lovallo, W. R. (2001). Enhanced memory for emotional material following stress-level cortisol treatment in humans. *Psychoneuroendocrinology*, *26*, 307-317.
- Buttell, F. P., & Carney, M. M. (2008). Moral developmental theory. In B. A. Thyer (Ed.), *Comprehensive handbook of social work and social welfare* (Vol. 2). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Camille, N., Coricelli, G., Sallet, J., Pradat-Diehl, P., Duhamel, J. R., & Sirigu, A. (2004). The involvement of the orbitofrontal cortex in the experience of regret. *Science*, *304*(5674), 1167-1170.
- Case, R. (1992a). Advantages and limitations of the neo-piagetian position. In M. Perlmutter (Ed.), *The mind's stair case* (pp. 37-51). New Jersey: Hillsdale, NJ.
- Case, R. (1992b). A neo-piagetian approach to the issue of cognitive generality and specificity. In Case (Ed.), *The mind's stair case* (pp. 17-35). New Jersey: Hillsdale, NJ.
- Chapman, H. A., Kim, D. A., Susskind, J. M., & Anderson, A. K. (2009). In bad taste: evidence for the oral origins of moral disgust. *Science*, *323*, 1222-1226.
- Chartrand, T. L., & Bargh, J. A. (1999). The chameleon effect: The perception-behavior link and social interaction. *Journal of personality and social psychology*, *76*, 893-910.
- Cheng, Y., & Fan, Y. (2008). *The 3D humanoid emotions in interactive learning environments for people with autism*. Paper presented at the World

Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2008.

- Chevalier, N. (2010). Les fonctions exécutives chez l'enfant: concepts et développement. *Canadian psychology*, 51(3), 149-163.
- Chovan, W., Freeman, N. L. (1993). Moral reasoning and personality components in gifted and average students. *Perceptual and motor skills*, 77(2), 1297-1298.
- Cicerone, K. D., & Tanebaum, L. N. (1997). Disturbance of social cognition after traumatic orbitofrontal brain injury. *Archives of clinical Neuropsychology*, 12(2), 173-188.
- Cisler, J. M., Olatunji, B. O., & Lohr, J. M. (2009). Disgust, fear, and the anxiety disorders: a critical review. *Clinical psychology review*, 29(1), 34-46.
- Clark, E. V., & Nikitina, T. V. (2009). One vs. more than one: antecedents to plural marking in early language acquisition. *Linguistics*, 47(1), 103-139.
- Cliffordson, C. (2002). The hierarchical structure of empathy : dimensional organization and relations to social functioning. *Scandinavian journal of psychology*, 43, 49-59.
- Colby, A., & Kohlberg, L. (1987). *The measurement of moral judgment* (Vol. 1 and 2). New York: Cambridge University Press.
- Colby, A., Kohlberg, L., Biggs, J., & Lieberman, M. (1983). A longitudinal study of moral judgment. *SRCD monograph* (1-2, serial no. 200).
- Condry, K., Cayton, G., & Spelke, E. S. (2002). *Toddler counting: Addition and subtraction by 3-year-old children*. Paper presented at the 13th Biennial international conference on infant studies at Toronto, Canada.

- Cosmides, L. (1989). The logic of social exchange: has natural selection shaped how human reason? Studies with the Wason selection task. *Cognition*, *31*, 187-276.
- Cottone, J., Drucker, P., & Javier, R. A. (2007). Predictors of moral reasoning: components of executive functioning and aspects of religiosity. *Journal for the scientific study of religion*, *46*(1), 37-53.
- Cowan, N. (2005). *Working memory capacity*. New York: Psychology Press.
- Coyle, T., Snyder, A., Pillow, D., & Kochunov, P. (2011). SAT predicts GPA better for high ability subjects: implications for spearman's law of diminishing returns. *Personality and individual differences*, *50*(4), 470-474.
- Coyle, T. R., & Pillow, D. R. (2008). AT and ACT predict college GPA after removing g. *Intelligence*, *36*(6), 719-729.
- Crockett, M. J., Clark, L., Hauser, M. D., & Robbins, T. W. (2010). Serotonin selectively influences moral judgment and behavior through effects on harm aversion. *Proceedings of the national academy of sciences*, *107*(40), 17433-17438.
- Crockett, M. J., Clark, L., Tabibnia, G., Lieberman, M. D., & Robbins, T. W. (2008). Serotonin modulates behavioral reactions to unfairness. *Science*, *320*(5884), 1739.
- Cruz-Rizzolo, R., De Lima, M., Ervolino, E., de Oliveira, J., & Casatti, C. (2011). Cyto-, myelo- and chemoarchitecture of the prefrontal cortex of the Cebus monkey. *Biomedcentral Neuroscience*, *12*(1), 6.
- Cummins, D. D. (1996). Evidence of deontic reasoning in 3- and 4-year-old children. *Memory and Cognition*, *24*(6), 823-829.

- Cunningham, W. A., Johnson, M. K., Raye, C. L., Gatenby, J. C., Gore, J. C., & Banaji, M. R. (2004). Separable neural components in the processing of black and white faces. *Psychological Science, 15*(12), 806–813.
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes 'error: emotion, reason, and the human brain*. New York: Putnam.
- Damasio, A. R. (2003). *Looking for Spinoza : joy, sorrow, and the feeling brain*. New York: Harcourt.
- Damasio, H., Grabowski, T., Frank, R., Galaburda, A. M., & Damasio, A. R. (1994). The return of Phineas Gage: clues about the brain from the skull of a famous patient. *Science, 264*(5162), 1102-1105.
- Danovitch, J., & Bloom, P. (2009). Children's extension of disgust to physical and moral events. *Emotion, 9*(1), 107-112.
- Danziger, N., Faillenot, I., & Peyron, R. (2009). Can we share a pain we never felt? neural correlates of empathy in patients with congenital insensitivity to pain. *Neuron, 61*(2), 203-212.
- Davis, M. H. (1980). *A multidimensional approach to individual differences in empathy* (Vol. 10).
- Davison, M. L., & Robbins, S. (1978). The reliability and validity of objective indices of moral development. *Applied psychological measurement, 2*(3), 391-403.
- de Oliveira-Souza, R., Hare, R. D., Bramati, I. E., Garrido, G. J., Azevedo Ignácio, F., Tovar-Moll, F., et al. (2008). Psychopathy as a disorder of the moral brain: Fronto-temporo-limbic grey matter reductions demonstrated by voxel-based morphometry. *NeuroImage, 40*(3), 1202-1213.

- de Quervain, D. J. F., Fischbacher, U., Treyer, V., Schellhammer, M., Schnyder, U., Buck, A., et al. (2004). The neural basis of altruistic punishment (Vol. 305, pp. 1254-1258).
- Decety, J. (2010). The neurodevelopment of empathy in humans. *Developmental Neuroscience*, 32(4), 257-267.
- deWaal, F. B. M., & Berger, M. L. (2000). Payment for labour for monkeys. *Nature*, 404, 563.
- Dodge, K. A. (1980). Social cognition and children's aggressive behavior. *Child Development*, 51, 162-170.
- Dodge, K. A., & Frame, C. L. (1982). Social cognitive biases and deficits in aggressive boys. *Child Development*, 53, 620-635.
- Dodge, K. A., & Rabiner, D. L. (2004). Returning to roots: on social information processing and moral development. *Child Development*, 75, 1003-1008.
- Dolan, M., & Fullam, R. (2004). Theory of mind and mentalizing ability in antisocial personality disorders with and without psychopathy. *Psychological medicine*, 34(6), 1093-1102.
- Dolan, M. C., & Fullam, R. S. (2009). Psychopathy and functional magnetic resonance imaging blood oxygenation Level-dependent responses to emotional faces in violent patients with schizophrenia. *Biological Psychiatry*, 66(6), 570-577.
- DSM-IV. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Washington DC: American Psychiatric Association.

- Dubreuil, B. (2010). Punitive emotions and norm violations. *Philosophical Explorations*, 13(1), 35-50.
- Duncan, J., Burgess, P., & Emslie, H. (1995). Fluid intelligence after frontal lobe lesions. *Neuropsychologia*, 33(3), 261-268.
- Durante, F., Volpato, C., & Fiske, S. T. (2010). Using the stereotype content model to examine group depictions in Fascism: An archival approach. *European journal of social psychology*, 40(3), 465-483.
- Eisenberg, N., Guthrie, I. K., Cumberland, A., Murphy, B. C., Shepard, S. A., Zhou, Q., et al. (2002). Prosocial development in early adulthood: a longitudinal study. *Journal of personality and social psychology*, 82(6), 993-1006.
- Ekman, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition and Emotion*, 6, 169-200.
- El-Sheikh, M., & Cummings, E. M. (1995). Children's responses to angry adult behavior as a function of experimentally manipulated exposure to resolved and unresolved conflict. *Social Development*, 4, 75-91.
- Elliott, R., Rubinsztein, J. S., Sahakian, B. J., & Dolan, R. J. (2002). The neural basis of mood-congruent processing biases in depression. *Archives of genetic psychiatry*, 59(7), 597-604.
- Elster, J. (2007). *More nuts and bolts for the social sciences*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Eslinger, P. (1998). Neurological and neuropsychological bases of empathy. *European Neurology*, 34(4), 193-199.

- Fan, Y.-T., Decety, J., Yang, C.-Y., Liu, J.-L., & Cheng, Y. (2010). Unbroken mirror neurons in autism spectrum disorders. *Journal of child psychology and psychiatry*, 51(9), 981-988.
- Fehr, E., & Schmidt, K. M. (1999). A theory of fairness, competition, and cooperation. *Quarter journal of ecnomy*, 114, 817-868.
- Fessler, D., & Haley, K. (2006). Guarding the perimeter: The outside-inside dichotomy in disgust and bodily experience. *Cognition and Emotion*, 20(1), 3-19.
- Filippova, E., & Astington, J. W. (2010). Children's understanding of social-cognitive and social-communicative aspects of discourse Irony. *Child Development*, 81(3), 913-928.
- Fiske, S. T. (2009). From dehumanization and objectification to rehumanization. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1167(1), 31-34.
- Fiske, S. T., Cuddy, A. J. C., & Glick, P. (2007). Universal dimensions of social cognition: warmth and competence. *Trends in cognitive sciences*, 11(2), 77-83.
- Fiske, S. T., Harris, L. T., & Cuddy, A. J. (2004). Why ordinary people torture enemy prisoners *Science*, 306(5701), 1482-1483.
- Fiske, S. T., Morling, B., & Stevens, L. E. (1996). Controlling Self and Others: a theory of anxiety, mental control, and social control. *Personality and social psychology bulletin*, 22(2), 115-123.
- Flavell, J. H. (1992). Perspectives on perspective taking. In H. B. B. P. Pufall (Ed.), *Piaget's theory: prospects and possibilities*. Erlbaum: NJ: Hillsdale.

- Fowles, D. C. (2000). Electrodermal hyporeactivity and antisocial behavior: does anxiety mediate the relationship? *Journal of affective disorders*, 61(3), 177-189.
- Freeman, D., Aquino, K., & McFerran, B. (2009). Overcoming beneficiary race as an impediment to charitable donations: social dominance orientation, the experience of moral elevation, and donation behavior. *Personality and social psychology bulletin*, 35(1), 72-84.
- Friedman, N. P., & Miyake, A. (2004). The relations among inhibition and interference control functions: a latent-variable analysis. *Journal of experimental psychology*(133), 101-135.
- Fumagalli, M., Ferrucci, R., Mameli, F., Marceglia, S., Mrakic-Sposta, S., Zago, S., et al. (2009). Gender-related differences in moral judgments. *Cognitive Processing*, 1-8.
- Gaechter, S., & Fehr, E. (2004). Fairness and retaliation: the economics of reciprocity. In C. F. Camerer, Loewenstein, G., & Rabin, M. (Ed.), *Advances in behavioral economics* (pp. 510-532). Princeton: Princeton University Press.
- Galef, B. G. J. (1996). Social enhancement of food preferences in Norway rats: a brief review *Social learning in animals : the roots of culture* (pp. 49-64). San Diego: Academic Press.
- Getz, I. (1985). The relation of moral reasoning and religion: a review of the literature. *Counselling and Values*, 28(3), 94-116.
- Giedd, J. N., Blumenthal, J., Jeffries, N. O., Castellanos, F. X., Liu, H., Zijdenbos, A., et al. (1999). Brain development during childhood and adolescence: a longitudinal MRI study. *Nature Neuroscience*, 2, 861-863.

- Giedd, J. N., & Rapoport, J. L. (2010). Structural MRI of pediatric brain development: what have we learned and where are we going? *Neuron*, *67*(5), 728-734.
- Gilligan, C., & Attanucci, J. (1988). Two moral orientations: gender differences and similarities. *Merrill-Palmer Quarterly*, *34*(3), 223-237.
- Glass, S. J., & Newman, J. P. (2006). Recognition of facial affect in psychopathic offenders. *Journal of abnormal psychology*, *115*(4), 815-820.
- Goldstein, G., Beers, S. R., Siegel, D. J., & Minshew, N. J. (2001). A comparison of WAIS-R profiles in adults with high-functioning autism or differing subtypes of learning disability. *Applied neuropsychology*, *8*(3), 148-154.
- Gopnik, A., & Astington, J. (1988). Children's understanding of representational change and its relation to the understanding of false belief and the appearance-reality distinction. *Child Development*, *26-37*(1), 26-37.
- Gosling, S. D. K., Mannarelli, T., & Morris, M. E. (2002). A room with a cue: personality judgments based on offices and bedrooms. *Journal of personality and social psychology*, *82*, 379-398.
- Grabenhorst, F., & Rolls, E. T. (2011). Value, pleasure and choice in the ventral prefrontal cortex. *Trends in cognitive sciences*, *15*(2), 56-67.
- Grant, C. M., Boucher, J., Riggs, K. J., & Grayson, A. (2005). Moral understanding in children with autism (Vol. 9, pp. 317-331).
- Graziano, W. G., Habashi, M. M., Sheese, B. E., & Tobin, R. M. (2007). Agreeableness, empathy, and helping: a person x situation perspective. *Journal of personality and social psychology*, *93*(4), 583-599.

- Graziano, W. G., & Tobin, R. M. (2002). Agreeableness: dimension of personality or social desirability artifact? *Journal of Personality, 70*(5), 695-727.
- Greene, J. D. (2005). Emotion and cognition in moral judgment: evidence from neuroimaging. In A. R. D. J.P. Changeux, W. Singer, and Y. Christen (Ed.), *Neurobiology of human values*. Berlin: Springer-Verlag.
- Greene, J. D., & Cohen, J. (2004). For the law, neuroscience changes nothing and everything. *Philosophical transactions of the royal society of London, 359*, 1775-1775.
- Greene, J. D., Cushman, F. A., Stewart, L. E., Lowenberg, K., Nystrom, L. E., & Cohen, J. D. (2009). Pushing moral buttons: The interaction between personal force and intention in moral judgment. *Cognition, 111*(3), 364-371.
- Greene, J. D., Morelli, S. A., Lowenberg, K., Nystrom, L. E., & Cohen, J. D. (2008). Cognitive load selectively interferes with utilitarian moral judgment. *Cognition, 107*(3), 1144-1154.
- Greene, J. D., Nystrom, L. E., Engell, A. D., Darley, J. M., & Cohen, J. D. (2004). The neural bases of cognitive conflict and control in moral judgments. *Neuron, 44*, 389-400.
- Greene, J. D., Sommerville, R. B., Nystrom, L. E., Darley, J. M., & Cohen, J. D. (2001). An fMRI Investigation of emotional engagement in moral judgment. *Science, 293*, 2105-2108.
- Gregory, C., Lough, S., Stone, V., Erzinclioglu, S., Martin, L., Baron-Cohen, S., et al. (2002). Theory of mind in patients with frontal variant frontotemporal dementia and Alzheimer's disease: theoretical and practical implications. *Brain, 125*(Pt 4), 752-764.

- Gregory, R. J. (2011). *Psychological Testing: history, principles, and applications* (Sixth ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Gross, M. L. (1995). Moral judgment, organizational incentives and collective action: participation in abortion politics. *Political research quarterly*, 48(3), 507-534.
- Guglielmo, S., & Malle, B. F. (2010). Can unintended side effects be intentional? Resolving a controversy over intentionality and morality. *Personality and social psychology bulletin*, 36(12), 1635-1647.
- Guth, W., Schmittberger, R., & Schwarze, B. (1982). An experimental analysis of ultimatum bargaining. *Journal of economic behavior organ*, 3, 367.
- Gutierrez, R., & Giner-Sorolla, R. (2007). Anger, disgust, and presumption of harm as reactions to taboo-breaking behaviors. *Emotion*, 7(4), 853-868.
- Habib, M. (2006). Neuropsychologie des émotions et de la motivation. 2009
- Haidt, J. (2001). The emotional dog and its rational tail: a social intuitioniste approach to moral judgment. *Psychological Review*, 108(4), 814-834.
- Haidt, J. (2003). The moral emotions. In R. J. Davidson, K. R. Scherer & H. H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of affective sciences* (pp. 852-870). New York: Oxford University Press.
- Haidt, J., Koller, S., & Dias, M. (1993). Affect, culture, and morality, or is it wrong to eat your dog? *Journal of personality and social psychology*, 65, 613-628.
- Haidt, J., Rozin, P., McCauley, C., & Imada, S. (1997). Body, psyche, and culture: the relationship of disgust to morality. *Psychology and developing societies*, 9, 107-131.

- Hala, S., Chandler, M., & Fritz, A. S. (1991). Fledging theories of mind: deception as a marker of three-year-olds' understanding of false beliefs. *Child Development, 62*, 83-97.
- Hallpike, C. R. (2004). *The evolution of moral knowledge*. London: British library.
- Hamelin, J. K., Wynn, K., & Bloom, P. (2007). Social evaluation by preverbal infants. *Nature, 450*, 557-559.
- Hamilton, W. D. (1964). The genetic evolution of social behavior. *Journal of theoretical biology, 7*, 1-52.
- Happé, F., & Frith, U. (1996). Theory of mind and social impairment in children with conduct disorder. *British journal of developmental psychology, 14*, 385-398.
- Happé, F. G. (1994). Wechsler IQ profile and theory of mind in autism: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 35*(8), 1461-1471.
- Happé, F. G., Winner, E., & Brownell, H. (1998). The getting of wisdom: Theory of mind in old age. *Developmental Psychology, 34*, 358-362.
- Harlow, J. M. (1848). Passage of an iron rod through the head. *Boston medical and surgical journal, 39*, 389-393.
- Harlow, J. M. (1849). Letter in "Medical miscellany". *Boston medical and surgical journal, 39*, 506-507.
- Harlow, J. M. (1869). *Recovery from the passage of an iron bar through the head*. Boston: Clap.
- Harris, C. R., & Pashler, H. (2005). Enhanced memory for negatively emotionally charged pictures without selective rumination. *Emotion, 5*, 191-199.

- Harris, J. C. (2003). Social neuroscience, empathy, brain integration, and neurodevelopmental disorders. *Physiological Behavior*, 79(3), 525-531.
- Harris, L. T., & Fiske, S. T. (2006). Dehumanizing the lowest of the low: neuro-imaging responses to extreme outgroups. *Psychological Science*, 17, 847-853.
- Harris, L. T., & Fiske, S. T. (2007). Social groups that elicit disgust are differentially processed in mPFC. *Social cognitive and affective neuroscience*, 2(1), 45-51.
- Harris, L. T., Todorov, A., & Fiske, S. T. (2005). Attributions on the brain : neuro-imaging dispositional inferences, beyond theory of mind. *NeuroImage*, 28, 763-769.
- Harris, P. L., & Nunez, M. (1996). Understanding of permission rules by preschool children. *Child Development*, 67, 1572-1591.
- Hassel, S., Almeida, J. R., Kerr, N., Nau, S., Ladouceur, C. D., Fissell, K., et al. (2008). Elevated striatal and decreased dorsolateral prefrontal cortical activity in response to emotional stimuli in euthymic bipolar disorder: no associations with psychotropic medication load. *Bipolar disorders*, 10(8), 916-927.
- Hauser, M. D. (2006). *Moral minds: how nature designed our universal sense of right and wrong*. New York: Harpin Collins.
- Heberlein, A. S., Padon, A. A., Gillihan, S. J., Farah, M. J., & Fellows, L. K. (2008). Ventromedial frontal lobe plays a critical role in facial emotion recognition. *Journal of cognitive neuroscience*, 20(4), 721-733.
- Helwig, C. C. (2004). Integrating--and respecting--the right and the good in moral development. *Journal of applied developmental psychology*, 25(5), 619-624.

- Helwig, C. C., Hildebrandt, C., & Turiel, E. (1995). Children's judgments about psychological harm in social context. *Child Development, 66*(6), 1680-1693.
- Helwig, C. C., & Jasiobedzka, U. (2001). The relation between law and morality: children's reasoning about social beneficial and unjust laws. *Child Development, 72*(5), 1382-1393.
- Henrich, J., Boyd, R., Bowles, S., Camerer, C., Fehr, E., Gintis, H., et al. (2005). "Economic man" in cross-cultural perspective: behavioral experiments in 15 small-scale societies. *Behavioral and brain sciences, B28*, 795-815.
- Herpertz, S. C., Werth, U., Lukas, G., Qunaibi, M., Schuerkens, A., Kunert, H.-J., et al. (2001). Emotion in criminal offenders with psychopathy and borderline personality disorder. *Archives of general psychiatry, 58*(8), 737-745.
- Hillier, A., & Allinson, L. (2002). Beyond Expectations. *Autism, 6*(3), 299-314.
- Hirt, E. R., & Sherman, S. J. (1985). The role of prior knowledge in explaining hypothetical events. *Journal of experimental social psychology, 21*, 519-543.
- Hoff, H., Beneventi, H., Galta, K., & Wik, G. (2009). Evidence of deviant emotional processing in psychopathy: A fMRI Case Study. *International journal of neuroscience, 119*(6), 857 - 878.
- Hoff, P., Mufson, E., & Morrison, J. (1995). Human orbitofrontal cortex: cytoarchitecture and quantitative immunohistochemical parcellation. *Journal of comparative neurology, 359*, 48 - 68.
- Hoffman, M. L. (1970). Moral development. In P. Mussen (Ed.), *Carmichael's manual of child psychology* (Vol. Vol. II). New York: Wiley.

- Hoffman, M. L. (2000). *Empathy and moral development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Huebner, B., Dwyer, S., & Hauser, M. (2008). The role of emotion in moral psychology. *Trends in Cognitive Sciences*, *13*(1-6).
- Hume, D. (1960). *An enquiry concerning the principles of morals*. La Salle, IL: Open Court. (1777).
- Jackson, P. L., Meltzoff, A. N., & Decety, J. (2005a). How do we Perceive the Pain of Others? A window Into the Neural Processes Involved in Empathy. *NeuroImage*, *24*, 771-779.
- Jackson, P. L., Meltzoff, A. N., & Decety, J. (2005b). How do we perceive the pain of others? A window into the neural processes involved in empathy. *NeuroImage*, *24*(3), 771-779.
- Johnson, D. (2009). Anger about crime and support for punitive criminal justice policies. *Punishment and Society*, *11*(1), 51-66.
- Jones, A., & Fitness, J. (2008). Moral hypervigilance: the influence of disgust sensitivity in the moral domain. *Emotion*, *8*(5), 613-627.
- Jones, A. P., Happé, F. G. E., Gilbert, F., Burnett, S., & Viding, E. (2010). Feeling, caring, knowing: different types of empathy deficit in boys with psychopathic tendencies and autism spectrum disorder. *Journal of child psychology and psychiatry*, *51*(11), 1188-1197.
- Kahane, G., & Shackel, N. (2008). Do abnormal responses show utilitarian bias? *Nature*, *452*(7185), E5; author reply E5-6.

- Kahn, J. V. (1983). Moral reasoning of Piagetian-matched retarded and nonretarded children and adolescents. *Journal of genetic psychology, 143*(1), 69-77.
- Kant, E. (1790). *Critique de faculté de juger* (1993): Gallimard.
- Kelly, D. R. (2006). Moral disgust and tribal instincts: a byproduct hypothesis.
- Kiehl, K. A. (2006). A cognitive neuroscience perspective on psychopathy: evidence for paralimbic system dysfunction. *Psychiatry Research, 142*(2-3), 107-128.
- Knobe, J. (2005). Theory of mind and moral cognition: exploring the connections. *Trends in Cognitive Sciences, 9*(8), 357-359.
- Kochanska, G., Murray, K., & Coy, K. C. (1997). Inhibitory control as a contributor to conscience in childhood: from toddler to early school age. *Child Development, 68*, 263-277.
- Koenigs, M., Young, L., Adolphs, R., Tranel, D., Cushman, F., Hauser, M., et al. (2007). Damage to the prefrontal cortex increases utilitarian moral judgments. *Nature, 446*, 865-866.
- Kohlberg, L. (1958). *The development of modes of thinking and choice in the years 10 to 16*. University of Chicago, Chicago.
- Kohlberg, L. (1981). *The philosophy of moral development : moral stages and the idea of justice*. San Francisco: Harper & Row.
- Kohlberg, L. (1984a). *Essays on moral development. Vol. the psychology of moral development*. San Francisco: Harper & Row.
- Kohlberg, L. (1984b). *The psychology of moral development : the nature and validity of moral stages*. San Francisco: Harper & Row

- Kort-Butler, L. A. (2009). Coping styles and sex differences in depressive symptoms and delinquent behavior. *Journal of youth and adolescence*, 38(1), 122-136.
- Krebs, D. (1975). Empathy and altruism. *Journal of personality and social psychology*, 32(6), 1134-1146.
- Krebs, D. L. (2004). The evolution of moral dispositions in the human species. *Annals New York Academy Sciences*, 907, 132-148.
- Krebs, D. L. (2008). The evolution of a sense of justice. In J. Duntley & T. K. Shackelford (Eds.), *Evolutionary Forensic Psychology*. Oxford: Oxford University Press.
- Krebs, D. L., & Denton, K. (2006). Explanatory limitations of cognitive-developmental approaches to morality. *Psychological review*, 113(3), 672-675.
- Krebs, D. L., Denton, K. L., Vermeulen, S. C., Carpendale, J. I., & Bush, A. (1991). Structural flexibility of moral judgment. *Journal of personality and social psychology*, 61(6), 1012-1023.
- Krebs, D. L., & Janicki, M. (2004). Biological foundations of moral norms. In M. S. C. Crandall (Ed.), *Psychological foundations of culture* (pp. 125-148). NJ, Mahwah: Erlbaum.
- Kring, A. M., & Gordon, A. H. (1998). Sex differences in emotion: expression, experience, and physiology. *Journal of personality and social psychology*, 74(3), 686-703.
- Krosnick, J. A., Chang, L., Sherman, S. J., Chassin, L., & Presson, C. (2006). The effects of beliefs about the health consequences of cigarette smoking on smoking onset. *Journal of Communication*, 56(SUPPL.).

- Kuhn, D., Langer, J., Kohlberg, L., & Haan, N. (1977). The development of formal operations in logical and moral judgment. *Genetic psychology monographs*, 95, 97-188.
- Lammers, J., Stapel, D. A., & Galinsky, A. D. (2010). Power increases hypocrisy: moralizing in reasoning, immorality in behavior. *Psychological Science*, 21(5), 737-744.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (1990). Emotion, attention, and the startle reflex. *Psychological Review*, 97, 377-395.
- Lazarus, R. S. (1991). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. *Journal of abnormal psychology*, 46(8), 819-834.
- Lee, J. C. (1971). The concomitant development of cognitive and moral modes of thought: a test of selected deductions from Piaget's theory. *Genetic psychology monographs*, 83, 93-146.
- Lenroot, R. K., & Giedd, J. N. (2006). Brain development in children and adolescents: Insights from anatomical magnetic resonance imaging. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 30(6), 718-729.
- Lerner, J. S., Goldberg, J. H., & Tetlock, P. E. (1998). Sober second thought: the effects of accountability, anger, and authoritarianism on attributions of responsibility. *Personality and social psychology bulletin*, 24(6), 563-574.
- Leslie, A. M., Mallon, R., & Dicorciac, J. A. (2006). Transgressors, victims, and cry babies: Is basic moral judgment spared in autism? *Social Neuroscience*, 1(3), 270-283.

- Letzring, S. M., & Wells, D. C. (2006). Funder, Information quality and quantity affect the realistic accuracy of personality judgment. *Journal of personality and social psychology, 91*, 111–123.
- Levin, I. P., & Hart, S. S. (2003). Risk preferences in young children : early evidence of individual differences in reaction to potential gains and loses. *Journal of behavioral decision making, 16*, 397-413.
- Levine, L. J., & Bluck, S. (2004). Painting with broad strokes: Happiness and the malleability of event memory. *Cognition and Emotion, 18*(4), 559-574.
- Levine, L. J., & Edelman, R. S. (2009). Emotion and memory narrowing: A review and goal-relevance approach. *Cognition and Emotion, 23*(5), 833-875.
- Lezak, M. D., Howieson, D., & Loring, D. W. (2004). *Neuropsychological Assessment* Oxford: Oxford University Press.
- Liljeholm, M., Tricomi, E., O'Doherty, J. P., & Balleine, B. W. (2011). Neural correlates of instrumental contingency learning: differential effects of action–reward conjunction and disjunction. *The Journal of Neuroscience, 31*(7), 2474-2480.
- Lippman, W. (1922). *Public opinion*. New York: Harcourt Brace.
- Lipton, J. S., & Spelke, E. S. (2006). Preschool children master the logic of number word meanings. *Cognition, 98*(3), B57-B66.
- Lobaugh, N. J., Gibson, E., & Taylor, M. J. (2006). Children recruit distinct neural systems for implicit emotional face processing. *Neuroreport, 17*(2), 215-219.

- Lönnqvist, J.-E., Leikas, S., Paunonen, S., Nissinen, V., & Verkasalo, M. (2006). Conformism moderates the relations between values, anticipated regret, and behavior. *Personality and social psychology bulletin*, 32(11), 1469-1481.
- Lönnqvist, J.-E., Walkowitz, G., Wichardt, P., Lindeman, M., & Verkasalo, M. (2009). The moderating effect of conformism values on the relations between other personal values, social norms, moral obligation, and single altruistic behaviours. *British journal of social psychology*, 48(3), 525-546.
- Luria, A. R. (1973). *Higher cortical functions in man*. New York: Basic Books.
- Mackie, J. L. (1977). *Ethics: inventing right and wrong*. (Penguin ed.).
- Mackintosh, N. J. (1998). *IQ and Human Intelligence*. Oxford: Oxford University Press.
- Macmillan, M. B. (1995). Phineas Gage. In C.-W. W. Chris Code, Yves Joannette, & André Roch Lecours (Ed.), *Classic cases in neuropsychology*. Ipswich: Psychology Press Ltd.
- Marlowe, F. W. (2010). *The Hazda: Hunter-Gatherers of Tanzania*: University of California Press.
- McDermott, R. (2003). *The feeling of rationality: The meaning of neuroscientific advances for political science*. Santa Barbara: University of California, Department of Political Science.
- McFarland, S. G., Ageyev, V. S., & Abalakina-Paap, M. A. (1992). Authoritarianism in the former Soviet Union. *Journal of personality and social psychology*, 63(6), 1004-1010.

- McKeough, A., Yates, T., & Marini, A. (1994). Intentional reasoning: a developmental study of behaviorally aggressive and normal boys. *Development and Psychopathology, 6*, 285-304.
- Meier, B. P., Robinson, M. D., Carter, M. S., & Hinsz, V. B. (2010). Are sociable people more beautiful? A zero-acquaintance analysis of agreeableness, extraversion, and attractiveness. *Journal of research in personality, 44*(2), 293-296.
- Mendez, M. F. (2010). The unique predisposition to criminal violations in frontotemporal dementia. *Journal of the american academy of psychiatry and the law, 38*(3), 318-323.
- Mendez, M. F., Anderson, E., & Shapira, J. S. (2005). An investigation of moral judgement in frontotemporal dementia. *Cognitive behavioral neurology, 18*(4), 193-197.
- Mendez, M. F., & Shapira, J. S. (2009). Altered emotional morality in frontotemporal dementia. *Cognitive neuropsychiatry, 14*(3), 165 - 179.
- Milgram, S. (1974). *Obedience to authority: an experimental view*. New York: Harper and Row Publishers.
- Miller, E. K., & Cohen, J. D. (2001). An integrative theory of prefrontal cortex function. *Annual review of neuroscience, 24*, 167-201.
- Minshew, N. J., Turner, C. A., & Goldstein, G. (2005). The application of short forms of the Wechsler Intelligence scales in adults and children with high functioning autism. *Journal of autism and developmental disorders, 35*(1), 45-52.

- Mitchell, D. P., Richell, R. A., Leonard, A., & Blair, J. (2006). Emotion at the expense of cognition: psychopathic individuals outperform controls on an operant response task. *Journal of abnormal psychology, 115*(3), 559-566.
- Moll, J., & de Oliveira-Souza, R. (2007). Moral judgments, emotions and the utilitarian brain. *Trends in cognitive sciences, 11*(8), 319-321.
- Moll, J., Oliveira-Souza, R. D., Bramati, I. E., & Grafman, J. (2002). Functional networks in emotional moral and nonmoral social judgments. *NeuroImage, 16*, 696-703.
- Moll, J., Oliveira-Souza, R. D., Moll, F. T., Ignacio, F. I., Bramati, I. E., Caparelli-Daquer, E. M., et al. (2005). The Moral affiliations of disgust: a functional MRI study. *Cognitive and behavior neurology, 18*(2), 68-78.
- Moll, J., Zahn, R., Olivieira-Souza, R. D., & Krueger, F. (2005). The neural basis of human moral cognition. *Nature Reviews, 6*, 799-809.
- Monica, Y. B., & David, D. (2006). Gratitude and prosocial behavior (Vol. 17, pp. 319-325).
- Monzon, J. E., Ariasgago, O. L., & Monzon-Wyngaard, A. (2010, Aug. 31 2010-Sept. 4 2010). *Assessment of moral judgment of BME and other health sciences students*. Paper presented at the Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2010 Annual International Conference of the IEEE.
- Moore, A. B., Clark, B. A., & Kane, M. J. (2008). Who shalt not kill? Individual differences in working memory capacity, executive control, and moral judgment. *Psychological Science, 19*(6), 549-557.
- Moore, C., & Macgillivray, S. (2004). Altruism, prudence, and theory of mind in preschoolers. *Child and adolescent development, 103*, 51-62.

- Moran, J. M., Young, L. L., Saxe, R., Lee, S. M., O'Young, D., Mavros, P. L., et al. (2011). Impaired theory of mind for moral judgment in high-functioning autism. *Proceedings of the national academy of sciences*, *108*(7), 2688-2692.
- Morecraft, R., Geula, C., & Mesulam, M. (1992). Cytoarchitecture and neural afferents of orbitofrontal cortex in the brain of the monkey. *Journal of comparative neurology*, *323*, 341 - 358.
- Moretti, L., Dragone, D., & di Pellegrino, G. (2009). Reward and social valuation deficits following ventromedial prefrontal damage. *Journal of cognitive neuroscience*, *21*(1), 128-140.
- Müller, J. L., Sommer, M., Döhnell, K., Webe, T., Schmidt-Wilcke, T., & Göran, H. (2008). Disturbed prefrontal and temporal brain function during emotion and cognition interaction in criminal psychopathy. *Behavioral sciences & the law*, *26*(1), 131-150.
- Muller, J. L., Sommer, M., Wagner, V., Lange, K., Taschler, H., Roder, C. H., et al. (2003). Abnormalities in emotion processing within cortical and subcortical regions in criminal psychopaths: evidence from a functional magnetic resonance imaging study using pictures with emotional content. *Biological Psychiatry*, *54*(2), 152-162.
- Myers, B., & Greene, E. (2004). The prejudicial nature of victim impact statements: Implications for capital sentencing policy. *Psychology, Public Policy, and Law*, *10*(4), 492-515..
- Narvaez, D. (1998). The influence of moral schemas on the reconstruction of moral narratives in eighth graders and college students. *Journal of educational psychology*, *90*, 13-24.

- Narvaez, D., Bentley, J., Gleason, T., & Samuels, S. J. (1998). Moral theme comprehension in third grade, fifth grade and college students. *Reading Psychology, 19*(2), 217-241.
- Neff, K. D., & Helwig, C. C. (2002). A constructivist approach to understanding the development of reasoning about rights and authority within cultural contexts. *Cognitive Development, 17*(3-4), 1429-1450.
- Neumann, R., & Strack, F. (2000). "Mood contagion": The automatic transfer of mood between persons. *Journal of personality and social psychology, 79*(2), 211-223.
- Nichols, S. (2002). Norms with feeling: towards a psychological account of moral judgment. *Cognition, 84*(2), 221-236.
- Nichols, S., & Folds-Bennett, T. (2003). Are children moral objectivists? Children's judgment about moral and response-dependent properties. *Cognition, 90*, 23-32.
- Nisbett, R. E., & Cohen, D. (1996). *Culture of honor: the psychology of violence in the South*. Boulder: Westview Press.
- Norman, D. A., & Shallice, T. (1986). Attention to action: Willed and automatic control of behaviour. In R. J. Davidson, G. E. Schwartz & D. Shapiro (Eds.), *Consciousness and self-regulation: advances in research and theory*. New York: Plenum Press.
- Ongur, D., Ferry, A., & Price, J. (2003). Architectonic subdivision of the human orbital and medial prefrontal cortex. *Journal of comparative neurology, 460*, 425 - 449.

- Otti, A., Guendel, H., Läer, L., Wohlschlaeger, A. M., Lane, R. D., Decety, J., et al. (2010). I know the pain you feel--how the human brain's default mode predicts our resonance to another's suffering. *Neuroscience*, *169*(1), 143-148.
- Ozsivadjian, A., & Knott, F. (2011). Anxiety problems in young people with autism spectrum disorder: A case series. *Clinical child psychology and psychiatry*, *16*(2), 203-214.
- Paharia, N., Kassam, K. S., Greene, J. D., & Bazerman, M. H. (2009). Dirty work, clean hands: the moral psychology of indirect agency. *Organizational behavior and human decision processes*, *109*(2), 134-141.
- Paris, M. (2005). Raisonement moral et états corporels affectifs. *Publications Electroniques de Philosophi@ Scient@e*, *2*, 1-15
- Parsons, S., & Mitchell, P. (2002). The potential of virtual reality in social skills training for people with autistic spectrum disorders. *Journal of intellectual disability research*, *46*(5), 430-443.
- Patrick, C. J., Bradley, M. M., & Lang, P. J. (1993). Emotion in the criminal psychopath: startle reflex modulation. *Journal of abnormal psychology*, *102*(1), 82-92.
- Paus, T., Collins, D. L., Evans, A. C., Leonard, G., Pike, B., & Zijdenbos, A. (2001). Maturation of white matter in the human brain: a review of magnetic resonance studies. *Brain research bulletin*, *54*, 255-266.
- Paxton, J. M., & Greene, J. D. (2010). Moral reasoning: hints and allegations. *Topics in cognitive science*, 1-17.

- Perner, J., Frith, U., Leslie, A. M., & Leekam, S. R. (1989). Exploration of the autistic child's theory of mind: knowledge, belief, and communication. *Child development, 60*(3), 688-700.
- Perner, J., & Wimmer, H. (1985). "John thinks that Mary thinks that . . .": Attribution of second-order false beliefs by 5- to 10-year-old children. *Journal of experimental child psychology, 39*, 437-471.
- Petrides, M., & Pandya, D. (2002). Comparative cytoarchitectonic analysis of the human and the macaque ventrolateral prefrontal cortex and corticocortical connection patterns in the monkey. *European journal of neurosciences, 16*, 291 - 310.
- Petrocelli, J. V., & Sherman, S. J. (2010). Event detail and confidence in gambling: The role of counterfactual thought reactions. *Journal of experimental social psychology, 46*(1), 61-72.
- Phelps, E. A., O'Connor, K. J., Cunningham, W. A., Funayama, E. S., Gatenby, J. C., Gore, J. C., et al. (2000). Performance on indirect measures of race evaluation predicts amygdala activation. *Journal of cognitive neurosciences, 12*(5), 729-738.
- Piaget, J. (1926). *The language and thought of the child*. New York: Basic Books, Inc.
- Piaget, J. (1930). *The child's conception of physical causality*. New York: Basic Books, Inc.
- Piaget, J. (1936). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Paris: Delachaux et Niestlé.

- Piaget, J. (1958). *The growth of logical thinking from childhood to adolescence*. New York: Basic Books, Inc.
- Piaget, J. (1960). *La psychologie de l'intelligence*. Paris: PUF.
- Piaget, J. (1969). *Le développement du jugement moral chez l'enfant*. Paris: PUF.
- Pinker, S. (1997). Words and rules in the human brain. *Nature*, 387, 547-548.
- Pizarro, D. A., Uhlmann, E., & Bloom, P. (2003). Causal deviance and the attribution of moral responsibility. *Journal of experimental social psychology*, 39(6), 653-660.
- Power, J. D., Fair, D. A., Schlaggar, B. L., & Petersen, S. E. (2010). The Development of human functional brain networks. *Neuron*, 67(5), 735-748.
- Premack, D., & Premack, A. J. (1997). Infants attribute value+/- to the goal directed actions of self-propelled objects *Journal of cognitive neurosciences*, 9, 848-856.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Chimpanzee problem-solving: a test for comprehension. *202*, 532-535.
- Preston, S., & deWaal, F. B. M. (2002). Empathy: it's ultimate and proximate bases. *Behavioral and brain sciences*, 25, 1-72.
- Rahko, J., Paakki, J.-J., Starck, T., Nikkinen, J., Pauls, D., Kätsyri, J., et al. (2011). Valence Scaling of Dynamic Facial Expressions is Altered in High-Functioning Subjects with Autism Spectrum Disorders: an fMRI Study. *Journal of autism and developmental disorders*, 1-14.

- Recchia, H. E., Howe, N., Ross, H. S., & Alexander, S. (2010). Children's understanding and production of verbal irony in family conversations. *The British journal of developmental psychology*, 28(2), 255-274.
- Rest, J., Narvaes, D., Bebeau, M. J., & Thoma, S. J. (1999a). *Postconventional moral thinking: a Neo-Kohlbergian approach*. NJ: L. Erlbaum Associates.
- Rest, J., Narvaes, D., Thoma, S. J., & Bebeau, M. J. (1999b). DIT2: devising and testing a revised instrument of moral judgment. *Journal of moral educational psychology*, 91(4), 644-659.
- Rest, J. R. (1973). The hierarchical nature of stages of moral judgment. *Journal of Personality*, 41(1), 86-109.
- Rest, J. R. (1979). *Development in judging moral issues*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Rest, J. R., Barnett, R. (1986). *Moral development : advances in research and theory*. New York: Praeger.
- Rest, J. R., Narvaez, D., Thoma, S. J., & Bebeau, M. J. (1999c). DIT2: devising and testing a revised instrument of moral judgment. *Journal of educational psychology*, 91(4), 644-659.
- Rest, J. R., & Thoma, S. J. (1985). Relation of moral judgment development to formal education. *Developmental Psychology*, 21(4), 709-714.
- Reyna, V. F., & Ellis, S. (1994). Fuzzy-trace theory and framing effects in children's risky decision making. *Psychological Science*, 5(275-279).
- Reyna, V. F., & Farley, F. (2006). Risk and rationality in adolescent decision making. *Psychological science in the public interest*, 7, 1-44.

- Richeson, J. A., & Shelton, J. N. (2003). When prejudice does not pay: effects of interracial contact on executive function. *Psychological Science, 14*(3), 287-290.
- Rilling, J. K., Gutman, D. A., Zeh, T. R., Pagnoni, G., Berns, G. S., & Kilts, C. D. (2002). A neural basis for social cooperation. *Neuron, 35*, 395-405.
- Rizzolatti, G., Fogassi, L., & Gallese, V. (2001). Neurophysiological mechanisms underlying the understanding and imitation of action. *Nature Review Neuroscience, 2*(9), 661-670.
- Roberts, N. A., Beer, J. S., Werner, K. H., Scabini, D., Levens, S. M., Knight, R. T., et al. (2004). The impact of orbital prefrontal cortex damage on emotional activation to unanticipated and anticipated acoustic startle stimuli. *Cognitive and affective behavioral neurosciences, 4*(3), 307-316.
- Roca, M., Parr, A., Thompson, R., Woolgar, A., Torralva, T., Antoun, N., et al. (2010). Executive function and fluid intelligence after frontal lobe lesions. *Brain, 133*(1), 234-247.
- Rogers, J., Viding, E., Blair, R. J., Frith, U., & Happé, F. (2006). Autism spectrum disorder and psychopathy: shared cognitive underpinnings or double hit? *Psychological Medicine, 36*(12), 1789-1798.
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., & Hershey, K. L. (1994). Temperament and social behavior in childhood. *Merrill-Palmer Quarterly, 40*, 21-39.
- Rozin, P., Loewry, L., & Imada, S. (1999). The CAD triad hypothesis: a mapping between three moral emotions (contempt, anger, disgust) and three moral codes (community, autonomy, divinity). *Journal of personality and social psychology, 76*, 574-586.

- Sabbagh, M. A. (2004). Understanding orbitofrontal contributions to theory-of-mind reasoning: Implications for autism. *Brain and Cognition*, 55(1), 209-219.
- Saelen, C., & Markovits, H. (2008). Adolescents' emotion attributions and expectations of behavior in situations involving moral conflict. *Journal of experimental child psychology*, 100(1), 53-76.
- Sanides, F. (1964). The cyto-myeloarchitecture of the human frontal lobe and its relation to phylogenetic differentiation of the cerebral cortex. *J Hirnforsch*, 47, 269 - 282.
- Schnall, S., Haidt, J., Clore, G. L., & Jordan, A. H. (2008). Personality and Social Psychology. 34(8), 1096-1109.
- Selman, R. L. (1971). The relation of role taking to development of moral judgment in children. *Child development*, 42(2), 79-92.
- Shallice, T., & Burgess, P. (1991). Higher-order cognitive impairments and frontal lobe lesions. In H. S. Levin, H. M. Eisenberg & A. L. Benton (Eds.), *Frontal lobe function and dysfunction*. New York: Oxford University Press.
- Shamay-Tsoory, S. G., Aharon-Peretz, J., & Perry, D. (2009a). Two systems for empathy: a double dissociation between emotional and cognitive empathy in inferior frontal gyrus versus ventromedial prefrontal lesions. *Brain*, 132(3), 617-627.
- Shamay-Tsoory, S. G., Harari, H., Aharon-Peretz, J., & Levkovitz, Y. (2009b). The role of the orbitofrontal cortex in affective theory of mind deficits in criminal offenders with psychopathic tendencies. *Cortex*, 46(5), 668-677.

- Shamay-Tsoory, S. G., Tibi-Elhanany, Y., & Aharon-Peretz, J. (2006). The ventromedial prefrontal cortex is involved in understanding affective but not cognitive theory of mind stories. *Social Neuroscience, 1*(3), 149 - 166.
- Shamay-Tsoory, S. G., Tomer, R., Berger, B. D., & Aharon-Peretz, J. (2003). Characterization of empathy deficits following prefrontal brain damage: the role of the right ventromedian prefrontal cortex. *Journal of cognitive neurosciences, 15*(3), 324-337.
- Shaver, D. (1987). Moral development of students attending a Christian, liberal arts college and a Bible college. *Journal of college student personnel, 28*, 211-218.
- Shaw, D. J., Grosbras, M.-H., Leonard, G., Pike, G. B., & Paus, T. (2011). Development of the action observation network during early adolescence: a longitudinal study. *Social cognitive and affective neuroscience*.
- Shayer, M. (2008). Intelligence for education: as described by Piaget and measured by psychometrics. *British Journal of Educational Psychology, 78*, 1-29.
- Shweder, R. A., Much, N. C., Mahapatra, M., & Park, L. (1997). The "big three" of morality (autonomy, community, and divinity), and the "big three" explanations of suffering. In A. a. R. Brand, P. (Ed.), *Morality and Health* (pp. 119-169). New York: Routledge.
- Silver, H., Goodman, C., & Bilker, W. (2009). Age in high-functioning healthy men is associated with nonlinear decline in some 'executive' functions in late middle age. *Dementia and geriatric cognitive disorders, 27*(3), 292-300.
- Silvers, J. A., & Haidt, J. (2008). Moral elevation can induce nursing. *Emotion, 8*(2), 291-295.

- Simpson, E. (1987). The development of political reasoning. *Human Development, 30*(5), 268-281.
- Singer, T., Critchley, H. D., & Preuschoff, K. (2009). A common role of insula in feelings, empathy and uncertainty. *Trends in Cognitive Sciences, 13*, 334-340.
- Singer, T., Seymour, B., O'Doherty, J., Kaube, H., Dolan, R. J., & Frith, C. D. (2004). Empathy for pain involves the affective but not sensory components of pain. *Science, 303*, 1157-1162.
- Smetana, J. (1981). Preschool children's conceptions of moral and social rules. *Child development, 52*, 1333-1336.
- Smetana, J. G., Killen, M., & Turiel, E. (1991). Children's reasoning about interpersonal and moral conflicts. *Child development, 62*(3), 629-644.
- Smith, K. C., Ulch, S. E., Cameron, J. E., Cumberland, A., Musgrave, M. A., & Tremblay, N. (1989). Gender-related effects in the perception of anger expression *Sex Roles, 20*, 487-499.
- Smith, M. (1990). Christian education and moral development. *Lutheran Education, 126*, 38-45.
- Sommer, T., Peters, J., Gläscher, J., & Büchel, C. (2009). Structure–function relationships in the processing of regret in the orbitofrontal cortex. *Brain structure and function, 213*(6), 535-551.
- Sotgiu, I., & Galati, D. (2007). Long-term memory for traumatic events: experiences and emotional reactions during the 2000 flood in Italy. *Journal of Psychology, 141*, 91-108.
- Spelke, E., S. (2000). Core knowledge. *American Psychologist, 55*, 1233-1243.

- Stammbach, E. (1988). Group responses to specially skilled individuals in a *Macaca fascicularis*. *Behaviour*, *107*, 241-266.
- Stams, G., Brugman, D., Deković, M., van Rosmalen, L., van der Laan, P., & Gibbs, J. (2006). The moral judgment of juvenile delinquents: a meta-analysis. *Journal of abnormal child psychology*, *34*(5), 692-708.
- Stanovich, K. E. (2009). *What intelligence tests miss: the psychology of rational thought*. New Haven: Yale University Press.
- Stanovich, K. E., Toplak, M. E., & West, R. F. (2008). The development of rational thought: a taxonomy of heuristics and biases. *Advances in child development and behavior*, *36*, 251-285.
- Stanovich, K. E., & West, R. F. (2008). On the relative independence of thinking biases and cognitive ability. *Journal of personality and social psychology*, *94*(4), 672-695.
- Steinberg, L., & Scott, E. S. (2003). Less guilty by reason of adolescence: developmental immaturity, diminished responsibility, and the juvenile death penalty. *American Psychologist*, *58*(12), 1009-1018.
- Stewart, A. J., & McDermott, C. (2004). Gender in psychology. *Annual Review of Psychology*, *55*, 519-544.
- Stone, V. E., Baron-Cohen, S., & Knight, R. T. (1998). Frontal lobe contributions to theory of mind. *Journal of cognitive neuroscience*, *10*(5), 640-656.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of experimental psychology*, *12*, 643-662.

- Stuss, D. T., & Knight, R. T. (2002). *Principles of Frontal Lobe Function*. New York: Oxford University Press.
- Sung, K., Dolcos, S., Flor-Henry, S., Zhou, C., Gasiior, C., Argo, J., et al. (2011). Brain imaging investigation of the neural correlates of observing virtual social interactions. *Journal of visualized experiments*, 6(53).
- Sunstein, C. R. (2005). Moral heuristics. *Behavioral and Brain Sciences*, 28, 531-542.
- Taylor, S. E., & Crocker, J. (1981). Schematic bases of social information processing. In E. T. Higgins, C. P. Herman & M. P. Zanna (Eds.), *Social cognition: the Ontario symposium* (Vol. 1, pp. 89-134). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Thoma, S. J. (2002). An overview of the minnesota approach to research in moral development. *Journal of moral education*, 31(3), 225-245.
- Thoma, S. J., & Rest, J. R. (1999). The relationship between moral decision making and patterns of consolidation and transition in moral judgment development. *Developmental psychology*, 35(2), 323-334.
- Thomas, B. C., Croft, K. E., & Tranel, D. (2010). Harming kin to save strangers: further evidence for abnormally utilitarian moral judgments after ventromedial prefrontal damage. *Journal of cognitive neuroscience*, 1-11.
- Thompson, J. J. (1986). *Rights, restitution, and risk*. Cambridge: Harvard University Press.
- Tost, H., & Meyer-Lindenberg, A. (2010). I fear for you: a role for serotonin in moral behavior. *Proceedings of the national academy of sciences*, 107(40), 17071-17072.

- Turiel, E. (1974). Conflict and transition in adolescent moral development. *Child development, 45*(1), 14-29.
- Turiel, E. (1977). Conflict and transition in adolescent moral development, II: the resolution of disequilibrium through structural reorganization. *Child development, 48*(2), 634-637.
- Turiel, E. (1983). *The development of social knowledge: morality and convention*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Valdesolo, P., & DeSteno, D. (2006). Manipulations of emotional context shape moral judgment. *Psychological Science, 17*(6), 476-477.
- Valdesolo, P., & DeSteno, D. (2007). Moral hypocrisy: social groups and the flexibility of virtue. *Psychological Science, 18*(8), 689-690.
- Van Vugt, E., Gibbs, J., Stams, G. J., Bijleveld, C., Hendriks, J., & van der Laan, P. (2011). Moral development and recidivism: a meta-analysis. *International journal of offender therapy and comparative criminology, 1*-17.
- Vollm, B. A., Taylor, A. N., Richardson, P., Corcoran, R., Stirling, J., McKie, S., et al. (2006). Neuronal correlates of theory of mind and empathy: a functional magnetic resonance imaging study in a nonverbal task. *Neuroimage, 29*(1), 90-98.
- von Fürer-Haimendorf, C. (1967). *Morals and merit: a study of values and social controls in South Asian societies*: University of Cambridge.
- Wahl, S., & Spada, H. (2000). Children's reasoning about intentions, beliefs and behaviour. *Cognitive Science Quarterly, 1*(1), 3-32.

- Wallentin, M., Nielsen, A. H., Vuust, P., Dohn, A., Roepstorff, A., & Lund, T. E. (2011). Amygdala and heart rate variability responses from listening to emotionally intense parts of a story. *NeuroImage*, Corrected Proof.
- Watson, A. C., Nixon, C. L., Wilson, A., & Capage, L. (1999). Social Interaction Skills and Theory of Mind in Young Children. *Developmental Psychology*, 35, 386–391.
- Way, B. M., Laćan, G., Fairbanks, L. A., & Melegaab, W. P. (2007). Architectonic distribution of the serotonin transporter within the orbitofrontal cortex of the vervet monkey. *Neuroscience*, 148(4), 937-948.
- Welsh, M. C., Cicerello, A., Cuneo, K., & Brennan, M. (1995). Error and temporal patterns in tower of Hanoi performance: cognitive mechanisms and individual differences. *Journal of general psychology*, 122, 69–81.
- Welsh, M. C., Pennington, B. F., & Groisser, D. B. (1991). A normative-developmental study of executive function. *Developmental Neuropsychology* 7, 131-149.
- Wheatley, T., & Haidt, J. (2005). Hypnotic disgust makes moral judgments more severe. *Psychological Science*, 16(10), 780-784.
- Wilkinson, G. S. (1990). Food sharing in vampire bats. *Sciences*, 76-82.
- Williams, D. L., Goldstein, G., Kojkowski, N., & Minshew, N. J. (2008). Do individuals with high functioning autism have the IQ profile associated with nonverbal learning disability? *Research in autism spectrum disorders*, 2(2), 353-361.
- Wilson, F. (1995). The effects of age, gender, and ethicalcultural background on moral reasoning. *Journal of social behavior and personality*, 10(1), 67-78.

- Woodburn, J. (1968). An introduction to Hazda ecology. In Lee & DeVore's (Eds.), *Man the Hunter* (pp. 49-55). Chicago.
- Wright, J. C., & Bengson, J. (2009). Asymmetries in judgments of responsibility and intentional action. *Mind and Language*, *24*(1), 24-50.
- Xiao, Erte, & Bicchieri, C. (2008). When equality trumps reciprocity. *Working paper*.
- Xu, F., & Spelke, E. S. (2000). Large number discrimination in 6-month-old infants. *Cognition*, *74*, B1-B11.
- Yagil, D., & Rattner, A. (2002). Between commandments and laws: religiosity, political ideology, and legal obedience in Israel. *Crime, Law and Social Change*, *38*(2), 185-209.
- Yirmiya, N., Solomonica-Levi, D., Shulman, D., & Pilowsky, T. (1996). Theory of mind abilities in individuals with autism, Down syndrome and mental retardation of unknown etiology: The role of age and intelligence. *Journal of child psychology and psychiatry*, *37*, 1003-1014.
- Young, L., Cushman, F., Hauser, M., & Saxe, R. (2007). The neural basis of the interaction between theory of mind and moral judgment. *Proceedings of the national academy of sciences of the United States of America* *104*(20), 8235-8240.
- Young, L., & Koenigs, M. (2007). Investigating emotion in moral cognition: a review of evidence from functional neuroimaging and neuropsychology. *British Medical Bulletin*, *84*, 69-79.
- Young, L., & Saxe, R. (2008). The neural basis of belief encoding and integration in moral judgment. *Neuroimage*, *40*(4), 1912-1920.

- Young, L., & Saxe, R. (2009a). An fMRI Investigation of spontaneous mental state inference for moral judgment. *Journal of cognitive neuroscience*, *21*(7), 1396.
- Young, L., & Saxe, R. (2009b). Innocent intentions: A correlation between forgiveness for accidental harm and neural activity. *Neuropsychologia*, *47*(10), 2065-2072.
- Zalla, T., Barlassina, L., Buon, M., & Leboyer, M. (2011). Moral judgment in adults with autism spectrum disorders. *Cognition*, *121*(1), 115-126.
- Zhang, Y., Schuff, N., Ching, C., Tosun, D., Zhan, W., Nezamzadeh, M., et al. (2011). Joint assessment of structural, perfusion, and diffusion MRI in Alzheimer's disease and frontotemporal dementia. *International Journal of Alzheimer's disease 2011*, 11.
- Zhong, C.-B., & Liljenquist, K. (2006). Washing away your sins: threatened morality and physical cleansing. *Science*, *313*, 1451-1552.

## Appendice A

Formulaire de consentement libre et éclairé

## FORMULAIRE DE CONSENTEMENT LIBRE ET ÉCLAIRÉ

### L'impact des émotions et des fonctions cognitives sur la cognition sociale

Nadera Djerroud, étudiante au doctorat en psychologie, UQAM

Supervisée par M. Peter Scherzer, Ph.D., professeur au département de psychologie

On demande votre participation à une étude portant sur la cognition sociale, les émotions et les fonctions cognitives (l'intelligence, les fonctions exécutives, la théorie de l'esprit et l'empathie). Cette étude évaluera une centaine de participants âgés entre 20 et 40 ans.

#### *Objectifs et modalités de l'étude*

L'objectif de cette étude est de mieux comprendre comment les gens traitent des opinions sociales. Plus précisément, on étudie les facteurs émotionnels et cognitifs qui influencent les décisions dans ce processus.

Votre participation à cette étude consiste à écouter 12 histoires sur ordinateur qui possèdent des dilemmes et qui sont lues avec différentes émotions. À la fin de chaque histoire, il y a une question à répondre oralement. Ensuite, vous devez noter l'émotion perçue dans le dilemme et compléter un tableau relié à ce dilemme.

Vous aurez à passer aussi dix-neuf autres épreuves touchant les fonctions cognitives. Elles consisteront en diverses tâches : rangement de cartes, calculs mathématiques, questionnaires à répondre par vrai ou par faux, des histoires courtes sur des personnages à lire et des questions à répondre, des jeux de blocs. Vous allez trouver certaines épreuves très faciles et d'autres plus difficiles.

La recherche s'effectue en cinq blocs de 30 minutes chacun. Entre les blocs, il y aura une pause. Vous pouvez aussi prendre autant de pauses que vous aurez besoin durant l'expérimentation.

*Risques potentiels*

Il est possible que vous éprouviez durant l'expérimentation de l'anxiété par rapport à votre performance, mais aussi que vous ressentiez des émotions désagréables qui ressemblent à celles que vous éprouvez quand vous n'êtes pas contents. À tout moment, il vous sera possible de nous en parler et de prendre une pause de quelques minutes.

*Avantages*

Le seul avantage à participer à cette recherche, c'est la satisfaction d'avoir contribué à faire avancer les connaissances dans le domaine de la cognition sociale.

*Confidentialité*

Les données que vous fournirez resteront confidentielles. Votre nom sera remplacé par un code numérique, et les résultats de recherche ne seront jamais divulgués individuellement, mais toujours en moyenne de groupe. Les données concernant vos résultats aux tests seront conservées sous clef. Seules les personnes directement impliquées dans l'étude pourront y avoir accès.

*Participation et retrait de l'étude*

Il est entendu que vous pouvez vous retirer de cette étude en tout temps et sans que cela ne vous porte préjudice.

*Personnes-ressources*

Pour toute question relative à cette recherche, vous pouvez contacter Nadera Djerroud, à l'UQÀM, 514 987-3000, poste 4843.

En cas de plainte ou de question concernant vos droits en tant que participant à la recherche, vous pouvez rejoindre :

Peter Scherzer, Ph. D., professeur à l'UQÀM

Tél. : 514 987-3000, poste 4843

M<sup>me</sup> Muriel Binette, ombudsman intérimaire de l'UQÀM

Tél. : 514 987 3000, poste 0886

## CONSENTEMENT

1. J'ai lu l'information ci-jointe et j'en comprends le contenu. Je consens en toute liberté et de façon volontaire à participer à l'étude effectuée par Nadera Djerroud (étudiante au doctorat en psychologie à l'UQÀM, Peter Scherzer, Ph. D.) Je comprends qu'on me remettra une copie signée du présent formulaire.
  
2. On m'a expliqué l'objectif et la durée de l'étude, ainsi que les risques possibles. On m'a donné l'occasion et suffisamment de temps pour poser des questions. On a répondu à mes questions de façon satisfaisante.
  
3. Je comprends que ce projet d'étude a été évalué et approuvé par le comité d'éthique de la recherche de l'UQÀM.
  
4. Je suis libre de me retirer de l'étude à n'importe quel moment pour n'importe quelle raison et sans préjudice.
  
5. Je comprends qu'en signant le présent formulaire, je ne renonce à aucun de mes droits légaux ni ne libère le chercheur ou l'UQÀM de leur responsabilité professionnelle ou civile.

Je consens à participer à l'étude sur la cognition sociale :

Signature : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Nom : \_\_\_\_\_

Je confirme que j'ai expliqué l'objectif, la durée de cette étude, ainsi que ses risques potentiels dont le nom et la signature figure ci-dessus.

\_\_\_\_\_  
Signature du chercheur

\_\_\_\_\_  
Date

Appendice B

Questionnaire préliminaire pour les données sociodémographiques

## QUESTIONNAIRE PRÉLIMINAIRE

Sexe : \_\_\_\_\_ Dominance manuelle : \_\_\_\_\_

Date de naissance (JJ-MM-AAAA) : \_\_\_\_\_

Dernière année de scolarité et programme de scolarité : \_\_\_\_\_

Profession : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Durant l'enfance ou l'adolescence, avez-vous eu des :

1. Troubles de l'attention : \_\_\_\_\_

2. Troubles d'apprentissage : \_\_\_\_\_

3. Maladies infantiles graves : \_\_\_\_\_

Avez-vous déjà consulté un psychiatre ou un neurologue? Oui  Non Si oui, pour quelles raisons ou quel était le diagnostic?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Avez-vous déjà subi un(e)...

1. Traumatisme crânien : Oui  Non 2. Accident vasculaire cérébral : Oui  Non 3. Perte de conscience : Oui  Non 4. Anoxie/hypoxie : Oui  Non Souffrez-vous d'autres maladies ? Lesquels ?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Prenez-vous des médicaments? Lesquels?

---

Avez-vous des problèmes de santé qui vous préoccupent et qui ne sont pas diagnostiqués par le médecin? Oui  Non

Si oui, depuis quand? Comment les symptômes évoluent-ils?

---

---

---

Indiquez à l'aide d'une marque l'endroit sur la ligne qui représente si :

Vous êtes croyant? Oui \_\_\_\_\_ Non

Vous êtes pratiquant? Oui \_\_\_\_\_ Non

## Appendice C

Test de jugement moral ou Defining Issue Test (version canadienne française)

### Opinions sur des problèmes sociaux

Ce questionnaire vise à comprendre comment les gens traitent les problèmes sociaux. Les gens ont différentes opinions concernant ce qui est correct ou non. Il n'y a pas de réponse « juste » comme c'est le cas dans les problèmes de maths. J'aimerais que vous nous disiez ce que vous pensiez de plusieurs histoires qui décrivent des problèmes sociaux. Vos réponses seront traitées de façon confidentielle.

S'il vous plaît, veuillez fournir les informations suivantes :

Nom \_\_\_\_\_

Homme

Âge \_\_\_\_\_

Femme

Scolarité \_\_\_\_\_

Dans ce questionnaire, on va vous demander de donner votre opinion concernant plusieurs histoires. En voici un exemple :

### **La voiture de Jean Tremblay**

Jean Tremblay pense acheter une auto. Il est marié, a deux jeunes enfants et a un revenu moyen. L'auto qu'il achètera sera la seule auto pour la famille. Elle sera utilisée la plupart du temps pour aller au travail et conduire en ville, mais aussi quelquefois pour aller en vacances. En essayant de décider quelle voiture acheter, Jean Tremblay réalise qu'il y a beaucoup de faits à considérer. Voici ci-dessous une liste de ces quelques faits.

Si vous étiez Jean Tremblay, quelle importance accorderiez-vous aux énoncés suivants pour l'achat d'une voiture?

	Énormément important	Très important	Moyennement important	Peu important	Pas important
1. Le vendeur d'autos habite dans le même bloc d'appartement que Jean.					<b>X</b>
2. Une auto usagée est plus économique à la longue qu'une voiture neuve.	<b>X</b>				
3. La voiture est verte, la couleur préférée de Jean.			<b>X</b>		
4. Le déplacement en pouces cubiques est d'au moins 200.					<b>X</b>
5. Une grande voiture spacieuse est meilleure qu'une voiture compacte.	<b>X</b>				
6. Si le front des connibelles est différent.					<b>X</b>

De la liste des énoncés présentés dans le tableau, choisissez le plus important parmi l'ensemble.

Inscrivez le numéro du fait le plus important sur la première ligne, ensuite, en deuxième, troisième et quatrième choix.

Le premier plus important : \_\_

Le deuxième plus important : \_\_

Le troisième la plus important : \_\_

Le quatrième plus important : \_\_

### Jean-François et le médicament

En Europe, une femme est sur le point de mourir d'un type de cancer particulier. Il existe un médicament et le médecin pense qu'il peut sauver sa vie. C'est une forme de radium qu'un pharmacien de la même ville a récemment découvert. Le médicament coûte très cher à fabriquer, et le pharmacien facture 10 fois plus pour le fabriquer. Il a payé 200 \$ pour le radium et exige 2 000 \$ pour une petite dose. Jean-François, le mari de cette femme, est parti voir toutes les personnes qu'il connaît pour emprunter de l'argent, mais il ne réussit qu'à ramasser seulement 1 000 \$, la moitié de ce que le médicament coûte. Il dit au pharmacien que sa femme est en train de mourir et lui demande s'il peut lui vendre le médicament moins cher ou le payer plus tard. Mais le pharmacien lui dit : « Non, j'ai découvert le médicament et je veux faire de l'argent avec. » Alors, Jean-François devient désespéré et songe à entrer par effraction dans la pharmacie et voler le médicament pour son épouse.

Est-ce que Jean-François doit voler le médicament?

Doit le voler : \_\_\_\_\_

Je ne sais pas : \_\_\_\_\_.

Ne doit pas le voler : \_\_\_\_\_

	Énormément important	Très Important	Moyennement important	Peu important	Pas important
1. Les lois de la société doivent être respectées.					
2. Il est normal pour un mari qui aime sa femme de voler le médicament.					
3. Dans l'éventualité du vol du médicament, Jean-François est prêt à courir le risque de se faire tirer dessus comme un voleur ou d'aller en prison.					
4. Jean-François est un lutteur professionnel ou connaît d'autres lutteurs professionnels prêts à l'aider.					
5. Jean-François vole le médicament pour lui-même ou seulement pour aider une autre personne.					
6. Les brevets d'invention du pharmacien doivent être respectés.					
7. L'essence de la vie est plus englobant que l'aboutissement de la mort socialement ou individuellement.					
8. Il faut considérer quelles valeurs déterminent les agissements des gens à l'égard des autres.					
9. Le pharmacien a le droit de se cacher derrière une loi qui n'est pas importante mais qui protège les riches.					
10. La loi constitue un obstacle au droit le plus fondamental de tout membre de la société.					
11. Le pharmacien mérite d'être volé pour s'être montré avare et cruel.					

12. Le vol dans un tel cas peut ou ne peut pas apporter un plus grand bien à la société.					
--	--	--	--	--	--

## L'évadé

Un homme reçoit une sentence de 10 ans de prison. Cependant, après une année, il réussit à s'échapper de prison, s'installe dans une autre région du pays et prend le nom de Thomas. Il travaille très fort durant 8 ans et réussit à ramasser petit à petit assez d'argent pour monter sa propre affaire. Il est juste avec les clients, donne à ses employés le meilleur salaire et la plupart de ses propres profits à des œuvres de charité. Un jour, M<sup>me</sup> Gagnon, une voisine de longue date, le reconnaît comme l'homme qui s'est échappé de la prison 8 ans plus tôt et que la police recherche.

Est-ce que M<sup>me</sup> Gagnon doit le dénoncer la police et le renvoyer en prison?

Doit le dénoncer : \_\_\_\_\_

Je ne sais pas : \_\_\_\_\_

Ne doit pas le dénoncer : \_\_\_\_\_

	Énormément important	Très Important	Moyennement important	Peu important	Pas important
1. Thomas est devenu assez bon durant cette longue période, démontrant ainsi qu'il n'est plus une mauvaise personne.					
2. Chaque fois que quelqu'un échappe à son châtime, il y a une incitation à plus de crimes.					
3. Ça serait mieux pour tout le monde s'il n'y avait pas de prisons et l'oppression de notre système judiciaire.					
4. Thomas a vraiment payé sa dette envers la société.					
5. La société ne répond pas aux justes attentes de Thomas.					
6. Les prisons ont un rôle à jouer à l'écart de la société, surtout pour un homme charitable.					
7. Il serait cruel et sans pitié d'envoyer Thomas en prison.					
8. Il serait injuste pour tous les prisonniers qui ont purgé leur peine que Thomas soit relâché.					
9. M <sup>me</sup> Tremblay est une bonne amie de Thomas.					
10. Le devoir de tout citoyen est de dénoncer un criminel qui s'est évadé de prison, quelles que soient les circonstances.					
11. Les volontés des gens et du public doivent être le mieux servies.					
12. Il serait bénéfique que Thomas aille en prison, car la société serait mieux protégée.					

### Le dilemme du docteur

Une femme est sur le point de mourir d'un cancer intraitable. Il lui reste seulement 6 mois à vivre. Elle souffre terriblement et elle est si faible qu'une bonne dose d'un analgésique comme la morphine la ferait mourir plus tôt. La douleur la fait délirer et la rend complètement folle et, dans ses périodes calmes, elle demande au docteur de lui donner assez de morphine pour la tuer. Elle dit ne plus pouvoir tolérer la douleur et qu'elle mourrait de toute façon dans quelques mois.

Que doit faire le docteur?

Doit lui donner l'overdose : \_\_\_\_\_

Je ne sais pas : \_\_\_\_\_

Ne doit pas lui donner l'overdose : \_\_\_\_\_

	Énormément important	Très Important	Moyennement important	Peu important	Pas important
1. L'avis de la famille de la femme sur le sujet est important, qu'elle soit en faveur ou non de l'overdose.					
2. Le docteur est soumis à la même loi que tout le monde et en donnant l'overdose, il tuerait la femme comme un criminel.					
3. Les gens vivraient mieux dans une société qui n'empiète pas sur leur vie et même sur les conditions de leur décès.					
4. Le docteur peut faire passer le décès pour un accident.					
5. L'État a le droit d'obliger les gens à continuer à vivre, même ceux qui veulent mourir.					
6. La mort a une pertinence qui précède la perspective de la société concernant les valeurs personnelles.					
7. L'attitude du docteur est importante, qu'il sympathise avec la souffrance de la femme ou qu'il accorde plus d'importance à ce que la société peut penser.					
8. Aider à mettre fin à la vie d'une personne constitue un acte responsable de coopération.					
9. Dieu seulement peut décider quand la vie d'une personne devrait finir.					
10. Les valeurs personnelles du docteur doivent être considérées.					
11. La société doit donner le droit à tout le monde de mettre fin à sa propre vie quand il le veut.					
12. Une société qui permet le suicide ou l'euthanasie continue à protéger quand même la vie des individus qui					

veulent vivre.					
----------------	--	--	--	--	--

## **Le pouvoir des étudiants**

À l'UQÀM, un groupe d'étudiants appelé les « Étudiants pour une société démocratique » (ETSD) croit que l'université ne devrait pas offrir une formation au personnel des organisations non gouvernementales (ONG) qui collaborent avec les mouvements de soulèvement populaire. Ces étudiants sont contre toutes les guerres et ce programme donne un soutien aux combattants. Ils demandent à l'UQÀM de mettre fin à ce programme. Donc, les étudiants de l'UQÀM ne pourraient plus avoir des cours crédités et reliés à ces ONG.

En accord avec les étudiants ETSD, les professeurs votent la fin de ce programme universitaire. Mais le recteur de l'université déclare qu'il veut garder ce programme comme un programme universitaire. Les étudiants ETSD sentent que le recteur ne va pas tenir compte du vote des membres de la faculté ou de leur demande.

Alors, un jour vers la fin avril, 200 étudiants ETSD occupent le pavillon de l'administration de l'université et mettent tout le monde dehors. Ils disent qu'ils veulent que l'université se débarrasse de ce programme.

Devraient-ils occuper le pavillon de l'administration?

	Énormément important	Très important	Moyennement important	Peu important	Pas important
1. La motivation des étudiants est importante, qu'ils le fassent pour vraiment aider les gens ou pour s'amuser.					
2. Les étudiants n'ont pas le droit de s'emparer d'une propriété qui ne leur appartient pas.					
3. Les étudiants doivent se rendre compte qu'ils peuvent être arrêtés et recevoir des amendes, ou même être renvoyés de l'école.					
4. L'occupation du pavillon de l'administration permettrait à la longue de donner plus de bénéfices à plus de gens.					
5. Le recteur de l'université a le droit de ne pas tenir compte du vote de la faculté.					
6. L'occupation du pavillon de l'administration par les étudiants provoque la colère du public et donne une mauvaise image des étudiants.					
7. Le contrôle du bâtiment par les étudiants est cohérent avec les principes de justice.					
8. Le fait de permettre à un étudiant de prendre le contrôle encourage d'autres étudiants à faire la même chose.					
9. Le recteur s'est rendu responsable de cette situation en se montrant si peu raisonnable et peu coopératif.					
10. L'administration de l'université devrait être sous le contrôle d'un petit groupe d'administrateurs plutôt qu'entre les mains de tout le monde.					
11. Les étudiants adhèrent à des principes qu'ils croient au-dessus de					

la loi.					
12. Les décisions de l'université doivent être respectées par les étudiants.					

### Réjean et le garage

Réjean est le propriétaire et le gérant d'un garage. Il veut engager un autre mécanicien pour l'aider, mais de bons mécaniciens sont difficiles à trouver. La seule personne qu'il a trouvée est M. Lee, mais il est Chinois. Bien que Réjean n'ait rien personnellement contre les Orientaux, il a peur d'embaucher M. Lee parce que beaucoup de ses clients n'aiment pas les Orientaux. Ses clients pourraient aller ailleurs si M. Lee travaille dans cette station-service.

Quand M. Lee demande à Réjean s'il peut avoir l'emploi, Réjean lui répond qu'il a déjà trouvé quelqu'un. Mais en réalité, Réjean n'a engagé personne, parce qu'il n'a pas pu trouver un bon mécanicien.

Que devait faire Réjean?

Devait embaucher M. Lee : \_\_\_\_\_

Je ne sais pas : \_\_\_\_\_

Ne devait pas embaucher M. Lee : \_\_\_\_\_.

	Énormément important	Très Important	Moyennement important	Peu important	Pas important
1. Le propriétaire d'un commerce a le droit de prendre ses propres décisions concernant son commerce.					
2. Il y a une loi qui interdit la discrimination raciale dans l'embauche des employés.					
3. L'opinion de Réjean est pertinente, qu'il ait des préjugés ou non contre les Orientaux.					
4. Réjean doit baser sa décision sur ce qui est bon pour son commerce, soit embaucher d'un bon mécanicien, soit être attentif aux souhaits de ses clients.					
5. Certaines différences individuelles peuvent être pertinentes lorsqu'on décide comment les rôles de la société doivent être comblés.					
6. L'avarice et la compétitivité du système capitaliste doivent être complètement abandonnées.					
7. L'opinion de la majorité des gens de la société de Réjean compte, qu'ils appuient sa décision ou soient contre les préjugés.					
8. L'embauche des hommes compétents comme M. Lee aurait permis d'utiliser des talents qui seraient autrement perdus pour la société.					
9. Refuser le travail à M. Lee est cohérent avec les croyances morales de Réjean.					
10. Réjean doit être sans cœur pour refuser le travail à M. Lee, sachant que c'est important pour ce dernier.					

11. Le commandement chrétien d'aimer son prochain s'applique à ce cas.					
12. Si quelqu'un est dans le besoin, on doit l'aider peu importe ce que l'on reçoit en retour.					

## Le journal de Frédéric

Frédéric, un finissant à l'école secondaire, veut publier un journal pour étudiants afin d'exprimer ses nombreuses opinions. Il veut s'exprimer contre la guerre en Iraq et certains règlements comme l'interdiction des cheveux longs pour les garçons.

Quand Frédéric commence à rédiger son journal, il demande la permission au directeur. Le directeur donne son accord à condition que Frédéric lui montre tous ses articles pour obtenir son approbation avant chaque publication. Frédéric est d'accord et montre plusieurs articles pour les faire approuver. Le directeur accepte tous ses articles et Frédéric publie deux numéros du journal dans les deux prochaines semaines.

Mais le directeur ne s'attendait pas à ce que Frédéric reçoive autant d'attention. Les étudiants sont si agités par le journal qu'ils commencent à organiser des protestations contre le règlement interdisant les cheveux longs pour les garçons et d'autres règlements de l'école. Les parents en colère s'objectent aux opinions de Frédéric. Ils téléphonent au directeur, lui disant que le journal est contre leurs valeurs et ne devrait pas être publié. À cause de l'augmentation de l'agitation, le directeur ordonne à Frédéric d'arrêter la publication du journal. Il lui donne comme raison que les activités de Frédéric ont perturbé le fonctionnement normal de l'école.

Le directeur devait-il arrêter la publication du journal de Frédéric?

Devait le faire : \_\_\_\_\_

Je ne sais pas : \_\_\_\_\_

Ne devait pas le faire : \_\_\_\_\_

	Énormément important	Très Important	Moyennement important	Peu important	Pas important
1. Il est important de savoir si le directeur est plus redevable aux étudiants qu'aux parents.					
2. Il faut savoir si le directeur a donné sa parole pour que le journal puisse être publié pour une longue période ou s'il a seulement promis d'approuver le journal, un numéro à la fois.					
3. Il se peut que les étudiants contestent davantage si le directeur arrête la publication de ce journal.					
4. Quand le bien-être de l'école se trouve menacé, le directeur a le droit de donner des ordres aux étudiants.					
5. Le directeur se garde le droit de dire non aux étudiants					
6. Si le directeur arrête la publication du journal, il empêchera des discussions approfondies sur des problèmes importants.					
7. L'ordre du directeur d'interdire la publication du journal peut rompre la confiance de Frédéric envers le directeur.					
8. Frédéric est réellement un étudiant fidèle à l'école et un bon citoyen.					
9. L'arrêt du journal aurait des répercussions sur la formation des étudiants concernant la pensée critique et le jugement.					
10. De toute façon, Frédéric violait les droits des autres étudiants en publiant ses propres opinions.					

11. Le directeur ne devrait pas être influencé par quelques parents en colère : c'est lui qui connaît le mieux ce qui est en train de se passer à l'école.					
12. Frédéric utilise le journal pour attiser la haine et le mécontentement.					