

Table des matières

RÉSUMÉ	III
SUMMARY	V
TABLE DES MATIÈRES	VII
LISTE DES TABLEAUX	IX
REMERCIEMENTS	XI
CHAPITRE I: INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
1.1 DÉFINITIONS DE LA DOULEUR	2
1.1.1 <i>La douleur à soi et ses composantes.</i>	3
1.1.2 <i>Communication non-verbale de la douleur.</i>	4
1.1.3 <i>Observation de la douleur et ses bases neuronales.</i>	5
1.2 LA PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR.....	6
1.3 LES FACTEURS INFLUENÇANT L'ÉVALUATION DE LA DOULEUR D'AUTRUI	7
1.3.1 <i>Empathie.</i>	7
1.3.2 <i>Facteur ethnique.</i>	17
1.3.3 <i>Facteur genre.</i>	23
1.4 OBJECTIFS ET HYPOTHÈSES	28
1.4.1 <i>Objectif 1.</i>	28
1.4.2 <i>Hypothèse 1.</i>	29
1.4.3 <i>Objectif 2.</i>	29
1.4.4 <i>Hypothèse 2.</i>	29
CHAPITRE II: MÉTHODE	31
2.1 PARTICIPANTS.....	32
2.2 MATÉRIEL	33
2.2.1 <i>La tâche comportementale et ses composantes.</i>	34
2.2.2 <i>Index de réactivité interpersonnelle et ses composantes.</i>	34
2.2.3 <i>L'échelle visuelle analogue (EVA)</i>	36
2.2.4 <i>Le questionnaire post-expérimental.</i>	39
2.3 PROCÉDURE	40
2.4 ANALYSES	41
2.4.1 <i>Les variables.</i>	41
2.4.2 <i>Le plan d'analyse.</i>	41
2.4.3 <i>Conditions de réalisation des analyses pour l'objectif 1 et l'hypothèse 1.</i>	42
2.4.4 <i>Les analyses corrélationnelles.</i>	42
2.4.4.1 <i>Les variables des analyses corrélationnelles.</i>	42
2.4.4.2 <i>Plan d'analyse corrélacionnelle.</i>	42
CHAPITRE III: RÉSULTATS.....	44
3.1 DONNÉES DE L'ANALYSE DE L'HYPOTHÈSE 1	45
3.2 DONNÉES DE L'ANALYSE DE L'HYPOTHÈSE 2	47
3.2.1 <i>Données de l'analyse corrélacionnelle entre cote de douleur en général et scores de réponse à la sous-échelle prise de perspective.</i>	47
3.2.2 <i>Données de l'analyse corrélacionnelle entre cote de douleur en général et les scores de réponse à la sous-échelle préoccupation empathique.</i>	47
3.3 DONNÉES DE L'ANALYSE DU QUESTIONNAIRE POST-EXPÉRIMENTAL.....	47
CHAPITRE IV: DISCUSSION ET CONCLUSIONS GÉNÉRALES.....	50

4.1 DISCUSSION	51
4.2 CONCLUSIONS GÉNÉRALES.....	57
RÉFÉRENCES	61
ANNEXES.....	70
ANNEXE A : INDEX DE RÉACTIVITÉ INTERPERSONNELLE (IRI) (DAVIS, 1983).....	71
ANNEXE B: FORMULAIRE D'INFORMATIONS SUR LE PARTICIPANT ET VÉRIFICATION DES CRITÈRES D'INCLUSION ET D'EXCLUSION.....	73
ANNEXE C: ÉCHELLE VISUELLE ANALOGUE	75
ANNEXE D: MATRICE DE LA DOULEUR	76
ANNEXE E : STIMULI DOULOUREUX ET NON DOULOUREUX	77
ANNEXE F: RÉSULTATS D'AUTRES ANALYSES	78

Liste des tableaux

Tableau 1 : Age et scolarité	33
Tableau 2 : cotes moyennes de douleur	46
Tableau 3 : modèles de stimuli	48

Remerciements

La réalisation de ce mémoire doctoral a été pour moi une expérience à la fois difficile et enrichissante. En réalité, j'arrive à compléter ce travail grâce au support et à la collaboration de certaines personnes. En ce sens, je pense que le moment est venu pour manifester à leur égard toute ma gratitude.

Je veux remercier tout d'abord, Philip Jackson, mon directeur de recherche, qui m'a permis d'entrer dans son laboratoire de Neurosciences Cognitives et Sociales. Merci Philip pour ton accompagnement et ton encadrement durant tout le temps de mes études et surtout dans les moments les plus difficiles de mon parcours. Tu étais plus qu'un directeur de thèse pour moi. Tu étais sensible et prompt à agir avec moi sur toutes les difficultés qui pourraient menacer mes études. Grâce à ton génie, tu as pu réaliser une harmonie parfaite entre la rigueur scientifique, l'empathie, la sympathie et la compassion pour nous aider à avancer. Tu as vraiment du courage pour accepter d'arriver jusque-là avec moi. Je me rappelle bien de ce mot d'encouragement « ne lâche pas » qui a marqué chaque instant de mon parcours. Merci pour tout Philip! J'étais vraiment chanceux de t'avoir comme directeur, toi qui as toujours fait preuve d'une rigueur scientifique et du courage à nul autre pareil. Tu étais toujours prêt pour m'écouter, me comprendre et m'aider dans des situations les plus difficiles.

Je tiens à remercier aussi les autres membres de mon comité de thèse: les professeur (e)s Karin Ensink et Janel Gauthier qui avaient accepté volontiers d'être membres de mon comité. Professeur Gauthier, merci pour votre rigueur scientifique!

Professeure Ensink, merci pour non seulement votre rigueur scientifique et vos multiples conseils, mais surtout pour votre capacité empathique, votre façon de comprendre l'humain et pour votre courage, vous qui ne m'avez pas lâché au cours de route, malgré les difficultés. Un grand merci particulièrement pour toutes les heures de lecture consacrées à mon travail.

Je remercie de façon particulière les 60 participants qui ont accepté de m'aider dans la réalisation de ce travail.

Je veux remercier de façon spéciale tous les évaluateurs ou toutes les évaluatrices qui ont accepté de consacrer leur temps pour lire et évaluer ce travail.

Un grand merci au Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et en intégration sociale (CIRIS) qui m'a accueilli en mettant à ma disposition depuis ma première année toute une structure d'encadrement matériel et logistique afin de me permettre la réalisation de ce travail.

Merci aux professionnels de recherche de notre laboratoire: Pierre Emmanuel Michon, Fanny Eugène et Sarah-Maude Deschênes, qui m'ont beaucoup aidé à travers leurs lectures critiques et leurs conseils.

Je veux remercier toutes les collègues et tous les collègues du laboratoire qui m'ont aidé et accompagné d'une façon ou d'une autre. Je remercie particulièrement Dora Linsey Canizales, Sébastien Hétu, Rosée Bruneau-Bhérier et Louis-Alexandre Marcoux.

Je remercie également les responsables, les professeurs, le personnel administratif spécifiquement Claire Lizotte, le personnel technique et le personnel de soutien de l'Université Laval et de l'Université d'État d'Haïti qui ont contribué d'une façon ou d'une autre dans ma formation.

Je tiens à remercier de façon spéciale les professeurs Pierre Paquiot, Jean-Claude Michaud, Yves Dorestal, Jorès Philip, Chavannes Douyon, Wilson Laleau, Fritz Deszhommes, Jean Vernet Henri, Antoine Augustin, Jacques Jovin, Paul Antoine, Calixte Clérismé, Junot Joseph, Emmanuel Éloi, Roger Malary. Jomanas Eustache.

Je remercie également la primature, le Ministère de la Santé Publique et de la Population (Haïti), l'Hôpital Défilée de Beudet, la congrégation des Augustines de la Divine Miséricorde en la personne des sœurs Hélène Marquis, Micheline Roy et Angèle Bergeron; la congrégation des sœurs de Sainte Jeanne d'Arc en la personne de sœur Pauline Talbot et

son conseil général, les frères de la communauté d'Alzon et de Montmartre Canadien, la congrégation des Augustins de l'Assomption.

Un remerciement spécial pour son excellence monseigneur Pierre-André Dumas, son excellence monseigneur Serge Miot, son excellence monseigneur Zaché Duracin, le révérend père Georges Mathelier, rév. Père Simon M. Joseph, rév. père Rigal Lucas, rév. père Duchange Sylvain, rév. Père Gérard Jeannot, rév. père Calixte Hilaire, rév. père Monrachèle Bonhomme, rév. père Hostin Jean-Lesly, rév. père Randel Phito, rév. père Jacques Charles, rév. père Guy Eustache, rév. père Arsène Giles, rév. père Loubens Roseau, rév. père Elder Hypolyte, rév. père Hector Pascal, rév. Gabriel Désir, les professeurs de l'École Nationale de Lascachobas, les professeurs de l'École Nationale Joseph Pierre Sully, les professeurs de l'École Nationale des arts et Métiers, les professeurs du Collège Dominique Savio, la promotion Shallenger du collège Dominique Savio, les professeurs et les compagnons de l'École catholique de Droit de Jérémie, la congrégation salésienne en Haïti, les amis et les membres de la famille tels Lee Francklin et Ermithe Prucien, Frankermie, Richardson et Carmelle Prucien, Louise Leurrebours, Marie Carmelle Leurrebours, Anne-Marie Florence Simon, Nahomie Boyer, Rose-Wilèmine Chaperon, Léonce D. Jean-Baptiste, Islande G. Cadet, Luckny Zéphyr, Nesmy Delva Cheron, Sophia Cheron, Gregory Cheron, Gary Cheron, Sœur Jeannette Gaussaint, Marguérite Morency, Mimose Morancy, Onide Montas Durandisse, Ader Durandisse, Clébert Pierre, Yvrose Émmanuel, Denis Emmanuel, Gerva Auguste Noelsaint, Marguérite Chauvet, Margarette René, Marie Gabrielle Millien, Robert Arsène Millien, Telcide Millien, Ermance Millien, Emmanuel Fils Millien, Yves Honoré, Lucman Philogène, Lemec Pierre-Louis, Sonia Canizales, Roger Perreault, Sofia Lorena Canizales, Jean Alain Denis, Émeline P. Pierre-Louis, Marie-Judith Jean-Baptiste, Foerester Louis-Jean, Charles Fulbert, Charles Dieussait, Martine Sylné, Martine Fleury, Antoine Lambert, tous ceux et toutes celles qui m'ont encouragé ou aidé d'une façon ou d'une autre sur le chemin de la vie. Enfin, je rends grâce à Dieu par l'entremise de notre seigneur Jésus-Christ, lui qui est l'Alpha et l'Omega, l'omniprésent, l'omniscient, à lui tout honneur et toute gloire.

Chapitre I: Introduction Générale

Dès la naissance de l'être humain, il est confronté au phénomène de la douleur. On peut arriver à comprendre cela, à travers le fameux cri du vagissement de la naissance que pousse un nouveau-né. En effet, une fois arrivé au monde, le premier contact de son être fragile avec le milieu ambiant produit un choc. Ce cri peut être un signal de détresse indiquant que le nouveau-né souffre d'une douleur physiologique (exemple la faim ou le sommeil). Cela peut être aussi un signal d'être gêné par une source lumineuse trop intense ou par un bruit qui l'effraie en passant du milieu de vie intra-utérine à un milieu externe, où les conditions physiques ne sont pas les mêmes. C'est le cri du premier signe d'un malaise physiologique où le nouveau-né communique sa douleur en manifestant sa détresse (Bydlowski-Aidan & Jousset, 2008).

1.1 Définitions de la douleur

La douleur est définie comme une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable qui peut être associée ou non à un dommage de tissus réel ou potentiel (Merskey & Bogduk, 1994). Elle peut être divisée en aiguë et en chronique. La douleur aiguë est moins ambiguë. Elle est généralement causée par une blessure physique ou une maladie qui disparaît avec un traitement ou avec le passage du temps (Melzack, de Wall & Ty, 1982). Tandis que la douleur chronique est celle qui peut débuter par un épisode aigu. Elle peut survenir aussi suite à une blessure ou à certaines maladies provoquant la nociception. Elle est très ambiguë. La douleur chronique ne disparaît pas avec un traitement ni avec le passage du temps (Apkarian, Baliki & Geha, 2009). Elle a été définie initialement comme celle qui persiste au-delà du temps normal de la guérison, mais en 1990 Bonica la considère comme de la douleur qui persiste un mois après l'évolution habituelle d'une maladie aiguë. En 1986, l'Association Internationale pour l'étude de la douleur (AIED/ IASP) définit la douleur chronique comme une expérience neurologique et physiologique qui dure au moins trois mois (IASP, 1986). La douleur chronique peut être, pour d'autres (Apkarian et al. 2009) celle qui persiste au-delà d'une période de trois ou six mois. En 2011, Goldberg et MC Gee ont souligné que la douleur chronique peut affecter tous les groupes dans une population, indépendamment de l'âge, du sexe, du revenu, de la race ou de l'ethnie. En général, la douleur sous sa forme aiguë ou chronique est une expérience complexe et subjective qui représente un handicap majeur souvent à l'origine de l'incapacité (Merskey

& Bogduk, 1994). Elle peut diminuer la qualité de vie d'une personne et l'empêcher de fonctionner de façon autonome. D'après les enquêtes menées sur la douleur par Yates et al. (1998), il y a 46 à 91 % des personnes hospitalisées à travers le monde qui souffrent d'une douleur chronique. De façon récente, l'Association Internationale pour l'Étude de la Douleur (AIED) ou International Association for the Study for Pain (IASP) et la Fédération Européenne des sections locales de l'AIED déclarent une (1) personne sur cinq (5) souffre de la douleur chronique forte ou modérée. Selon cette même organisation mondiale, une (1) personne sur trois (3) souffrant de la douleur est incapable, ou mène difficilement une vie indépendante (IASP, 2013). Au Canada, la douleur chronique affecte plus de 20 % de la population et dans une conférence de la Société canadienne pour la douleur (DAY, 2008), Choinière a fait mention de l'existence d'un (1) Canadien sur cinq (5) qui souffre d'une douleur chronique. Selon la dernière enquête menée par Statistiques Canada (2012) sur la santé de la population canadienne âgée de 12 ans et plus, il y a 4118085 de personnes au Canada qui souffrent d'une douleur d'intensité modérée à sévère et 4316271 d'autres souffrent d'une douleur causant un malaise empêchant la réalisation de leurs activités (Statistiques Canada-Tableau CANSIM 105-0502, 2011-2012). Un peu partout dans le monde, la douleur est considérée comme un problème de santé publique important (Merskey et al. 1994). La douleur physique ou la douleur d'origine physique sous une forme ou sous une autre est néfaste pour l'organisme humain. L'ensemble des conséquences de la douleur fait d'elle un sujet d'intérêt.

1.1.1 La douleur à soi et ses composantes.

La façon dont la douleur est perçue par un individu est influencée par une combinaison de facteurs entre autres sensoriel (quand la personne se sent mal quelque part), affectif (c'est le désagrément causé par la douleur) et même un facteur cognitif (le sens donné à la douleur dans un contexte déterminé ou l'évaluation de la douleur sur le plan cognitif) (Melzack & Casey, 1968; Price, 2000; Treede, Kenshalo, Gracely & Jones, 1999). Pourtant, dans la vision traditionnelle, l'aspect sensoriel prédomine. De nos jours, on accorde de plus en plus d'importance aux aspects affectifs et cognitifs dans les débats sur la douleur.

La discrimination sensorimotrice permet de déterminer l'endroit et le niveau de l'intensité de la douleur dans le corps (Price, 2000). La composante affectivo-motivationnelle fait

référence à l'aspect désagréable et au comportement de lutte ou de fuite adopté face à la douleur. Tandis que la composante cognitivo-évaluative implique un traitement d'ordre supérieur et influence l'expérience de la douleur (Price, 2000). Il faut souligner que l'attention, les attentes et la capacité de réévaluation sont des éléments de la composante cognitivo-évaluative pouvant influencer l'expérience et la façon dont la douleur est interprétée (Wiech, Ploner & Tracey, 2008).

L'état émotionnel fait référence à la composante affective de la douleur (moins précise, beaucoup plus évasive). Dans l'État physiologique les sensations souvent précises et localisées dans une partie du corps de la personne en souffrance. Il n'est pas toujours facile faire une nette distinction entre les états émotionnel et physiologique de la douleur par le fait qu'ils sont fortement corrélés (Price, Harkins & Baker, 1987). La réaction de l'humain face à la douleur est influencée par 'ensemble de ces composantes. Par ailleurs, il semble qu'il existe une structure connue sous le vocable de matrice de la douleur (en anglais « Pain Matrix ou Pain Neuromatrix ») à la base de tout ce mécanisme Cette structure intervient à la fois dans les dimensions sensorielles et affectives de la douleur (Rainville, 2002; Apkarian, Bushnell, Treede & Zubieta, 2005). Du point de vue neuroanatomique cette structure comprendrait le thalamus, le cortex somatosensoriel controlatéral primaire (S1), le cortex somatosensoriel secondaire (S2), le cortex insulaire (CI), le cortex cingulaire antérieur (CCA) et les aires préfrontales (Apkarian et al. 2005; Peyron, Laurent & García-Larrea, 2000; Treede et al. 1999). Alors que certaines de ces différentes régions (par exemple, le CCA et l'insula antérieure) sont impliquées dans le traitement de la composante affective de la douleur (Peyron et al. 2000; Rainville, 2002), d'autres (comme par exemple le cortex somato-sensoriel) peuvent être beaucoup plus engagées dans le traitement de la composante sensorielle de la douleur (Bushnell et al. 1999; Hofbauer, Rainville, Duncan & Bushnell, 2001; Ingvar, 1999; Porro, Cettolo, Francescato & Baraldi, 1998).

1.1.2 Communication non-verbale de la douleur.

La personne en douleur essaie généralement de communiquer sa souffrance à autrui par le biais des moyens verbaux (les mots) et non-verbaux (la qualité de la voix, la posture, les mouvements, l'expression du visage, les pleurs, les gémissements, les réflexes de protection et d'actions ...) (Blyth, Macfarlane & Nicolas, 2007; Craig, Versloot, Goubert, Vervoort &

Crombez, 2010; Labus, Keefe & Jensen, 2003; Von Baeyer & Spagrud, 2007). Dans la communication non-verbale il est possible d'évaluer le niveau de douleur perçu chez quelqu'un sous simple présentation d'une partie de son corps. Les moyens de communication non-verbaux sont des indices importants dans l'évaluation de la douleur d'autrui et, plus précisément chez les jeunes enfants et toute personne présentant certaines difficultés cognitives et langagières (Craig et al. 2010). Voilà pourquoi l'Association Internationale pour l'étude de la douleur a précisé que l'absence de communication verbale ne symbolise pas l'absence de douleur (Craig et al. 2010). Cependant, pour un même stimulus de douleur, les signaux non-verbaux sont susceptibles d'être interprétés différemment. Car, les caractéristiques personnelles de celui qui observe la douleur d'autrui peuvent influencer grandement la façon d'interpréter les signaux non-verbaux (Craig et al. 2010). En vue de trouver une solution, face à cette difficulté, Fagerhaugh et Strauss (1977) encouragent les intervenants à développer une certaine capacité de compréhension de la douleur d'autrui et en plus, ils les invitent au respect de chaque forme de communication de douleur utilisée par la personne en souffrance.

1.1.3 Observation de la douleur et ses bases neuronales.

Dans le domaine de l'émotion comme par exemple la douleur, il y a des mécanismes neurophysiologiques semblables (c'est-à-dire des mécanismes responsables de l'activation de l'émotion en même temps chez la personne observée et l'observateur) qui permettent que la même émotion activée et perçue (chez la personne observée) soit activée au même moment chez l'observateur (Preston & De Waal, 2002; Decety, 2010). En fait, l'activation de cette même émotion chez l'observateur le permet d'être empathique avec l'état émotionnel de la personne observée (Preston et al. 2002). Également, dans la logique de ce même mécanisme neurophysiologique de l'émotion, il a été mis en évidence que l'observation des images d'une personne en douleur produit un changement croissant du débit sanguin (signe d'une activité cérébrale à la hausse) au niveau du cortex cingulaire antérieur et de l'insula de l'observateur (Singer et al. 2004). Ces structures (insula et cortex cingulaire antérieur) sont reconnues pour leur participation dans le traitement des aspects affectifs de la douleur. En se basant sur cette considération, il a été suggéré que l'empathie existe dans l'aspect affectif de la douleur et non dans l'aspect sensoriel (Singer et al. 2004;

Jackson, Rainville & Decety, 2006). Maintenant on sait que les aspects sensoriels de la douleur peuvent produire aussi de la résonance (c'est-à-dire la perception de l'état émotionnel de la personne observée active de façon automatique les représentations motrices engagées dans la génération des émotions chez l'observateur). En vue d'investiguer sur la corrélation entre la douleur et l'empathie, des chercheurs ont mis en évidence une très grande activité neurophysiologique au niveau du cortex cingulaire antérieur des observateurs qui ont un niveau d'empathie élevé (Singer et al. 2004).

L'observation de la douleur d'autrui ne nous laisse pas indifférents. Elle conditionne l'humain pour réagir sur les plans physiologique, comportemental et psychologique. Certaines régions du cortex cérébral comme en exemple l'insula et le cortex cingulaire antérieur peuvent être activées en observant en direct la douleur d'autrui (Singer et al. 2004), mais une réalité virtuelle (exemple les mots ou les phrases) évoquant une situation de douleur peut activer aussi ces régions (Gu & Han, 2007). En effet, la capacité d'observer, de percevoir et de réagir à l'état émotionnel de l'autre trouve sa justification à travers le processus de simulation automatique interne de l'expérience de la douleur observée (Stein, Price & Gazzaniga, 1989; Goldman & Sripada, 2005).

Par ailleurs, les modèles neurobiologiques de cette simulation ont mis en évidence que l'observation de l'état d'une autre personne active les aires corticales comme si l'observateur était dans l'état de la personne observée (Decety & Jackson, 2004; Gallese, 2003; Preston et al. 2002).

1.2 La prise en charge de la douleur

Les chercheurs et les cliniciens sont motivés pour trouver une voie de prise en charge capable de soulager la souffrance provoquée par la douleur. En ce sens, les soins infirmiers définissent l'objectif principal de leur mission dans le monde (Coyne, 1997; De Rond, 2000; Trycross, 2002). En dépit de tout, la prise en charge adéquate de la douleur reste un défi pour les professionnels de la santé, les organisations, les responsables de santé publique et pour tous ceux dans la population générale qui y cherchent une solution (Klopper, Andersson, Minkinen, Ohlsson & Sjöström, 2006). L'usage des techniques thérapeutiques de pointe dans les hôpitaux et l'augmentation de la connaissance sur la

problématique constituent des preuves d'engagement et la mise en commun des ressources pour lutter activement contre ce problème. Dans le cadre d'une prise en charge de la douleur d'autrui, les facteurs liés à la communication et à la culture sont à considérer pour ne pas compromettre le processus (Campbell, Edwards & Fillingim, 2005).

1.3 Les facteurs influençant l'évaluation de la douleur d'autrui

L'évaluation de la douleur n'est pas une activité isolée. Il y a beaucoup d'éléments qui peuvent l'influencer. Dans la mesure où l'on cherche à effectuer une évaluation adéquate de la douleur d'autrui, il faudra prendre en compte un ensemble de facteurs tels l'empathie, l'ethnie et le genre.

1.3.1 Empathie.

1.3.1.1 Définitions et évolution historique du concept d'empathie.

La notion d'empathie était pour la première fois discutée en 1873, par Robert Vicher, un philosophe allemand. Au départ, il l'utilisait pour faire référence à l'empathie esthétique (c'est-à-dire le mode de relation entretenu avec une œuvre d'art pour accéder à son sens) (Jackson, 1992). De ce fait, le terme «empathie» prend son origine dans un mot allemand «*Einfühlung*» qui signifie littéralement «sensation dans» (Kabat-Zinn, 1994). Ce concept fut ensuite réutilisé par Théodore Lipps qui le développa à travers ses discussions sur les expériences esthétiques propres à quelqu'un (Hunsdahl, 1967). Selon Lipps, l'empathie est un mécanisme complexe, par lequel un individu peut comprendre les sentiments et les émotions d'une autre personne (Hunsdahl, 1967). Dans un sens plus général, l'empathie est la compréhension des états mentaux non-émotionnels (exemple les croyances chez l'autre) (Hunsdahl, 1967). Dans la psychologie humaniste, le terme d'empathie désigne l'habileté à percevoir avec exactitude le système de référence interne d'une autre personne, en faisant comme si l'on était l'autre, mais sans jamais perdre la condition «comme si» (Rogers, 1957).

1.3.1.2 Définitions modernes d'empathie et cadre conceptuel retenu.

Les auteurs ne sont pas toujours d'accord sur une définition ou sur une explication commune du concept d'empathie. Cette difficulté pour adopter une définition commune du

concept s'explique du fait que l'empathie est considérée comme un phénomène complexe (Reynolds & Scott, 1999; Walker & Alligood, 2001).

Selon Hoffman (2000), l'empathie est l'activation d'un processus psychologique qui conduit à une réponse affective involontaire beaucoup plus en relation avec la réalité d'une autre personne qu'à notre propre réalité. En 1997, Ickes dans sa vision définit l'empathie comme une sorte d'inférence psychologique complexe où il y a une combinaison de l'observation, de la mémoire, de la reconnaissance et du raisonnement. En plus, il avance que ces éléments pris ensemble peuvent donner une idée sur l'état de la pensée et des sentiments chez quelqu'un.

Dans la littérature plusieurs auteurs ont apporté des modèles théoriques pour expliquer l'empathie. En fait, l'idée de l'existence d'une représentation partagée entre une action et la perception de cette même action a été déjà émise en 1903 par le psychologue Théodore Lipps (Hunsdahl, 1967). D'autres comme Prinz (1997) qui vient avec son modèle perception-action (PAM) a stipulé que la représentation de l'action entre le soi et l'autre est basée sur le couplage du mécanisme perception-action (Prinz, 1997). En vue d'expérimenter ce mécanisme, une étude basée sur l'enregistrement électrophysiologique chez le singe a mis en évidence l'activation simultanée des réseaux neuronaux impliqués dans l'exécution et l'observation de l'action (Rizzolatti, Fadiga, Gallese & Fogassi, 1996).

En accord avec le modèle (perception-action) de Prinz (1997), Preston et al. (2002) ont mis en place un modèle théorique intitulé perception-action d'empathie humaine (PAM-Empathie). En fait, à travers leur modèle, Preston et al. (2002) tentent de définir l'empathie comme une expérience émotionnelle partagée (c'est-à-dire l'observateur ressent une émotion semblable à celle exprimée chez la personne observée). En ce sens, ils expliquent la résonance affective ou la contagion émotionnelle dans le cadre de l'empathie. En plus, ils suggèrent que la perception de l'état émotionnel de la personne observée peut activer de façon automatique les représentations motrices engagées dans la génération de l'émotion chez l'observateur (Preston et al. 2002). D'après ce modèle théorique le couplage automatique perception-action est important pour l'activation de l'empathie (Preston et al. 2002). Cependant, il s'agit d'un modèle limité, en raison de l'existence d'autres facteurs pouvant contribuer dans l'activation et la compréhension de l'empathie chez l'humain.

Batson (1991) dans sa vision définit l'empathie comme un sentiment déclencheur du comportement prosocial. En ce sens, il assimile l'empathie à un comportement prosocial altruiste (c'est-à-dire un sentiment qui nous mobilise pour venir en aide à autrui, un sentiment qui pousse à agir pour diminuer la détresse d'autrui sans rien attendre en retour). Batson (1991) rationalise son approche prosociale de l'empathie en affirmant que toute aide apportée à autrui dans sa détresse en absence de l'empathie altruiste est une forme d'échange sociale ayant à la base une raison égoïste centrée sur sa propre détresse personnelle. Dans son approche, contrairement à Hoffman, il met en évidence le rôle de la prise de conscience dans l'empathie qui est un processus cognitif important engagé dans l'interaction entre le soi et l'autre.

Decety et Jackson (2004) à travers leur modèle architectural définissent l'empathie comme une expérience subjective naturelle entre les sentiments (émotions) exprimés par soi et par une autre personne, sans perdre de vue la source de ces émotions (c'est-à-dire reconnaître à qui ces émotions appartiennent). D'après ces chercheurs, l'empathie implique non seulement l'expérience affective réelle de l'autre personne ou l'inférence de son état émotionnel, mais aussi une reconnaissance et une compréhension minimale de l'état émotionnel de l'autre. Il s'agit d'un modèle d'empathie à quatre (4) composantes majeures 1) les représentations neuronales partagées; 2) la conscience de soi; 3) la flexibilité mentale; 4) la régulation émotionnelle. Ils avancent aussi que ces macro-composantes sont soutenues par des systèmes de neurones spécifiques qui agissent suivant un mécanisme parallèle dans une dynamique d'interaction complexe. Voilà pourquoi ces composantes constituent la base de l'empathie humaine chez ces auteurs (Decety & Jackson, 2004).

Dans la liste des auteurs traitant de l'empathie, Davis (1996) utilise le concept d'«empathie dispositionnelle» qui est la tendance à mettre en évidence sa capacité empathique. En utilisant ce terme, il établit une différence entre les manifestations empathiques affective et cognitive (Davis, 1996). L'empathie dispositionnelle est affective quand elle fait référence à la tendance de se sentir touché par les difficultés de l'autre (préoccupation empathique) et cognitive quand il s'agit de prendre la perspective d'un autre (prise de perspective) (Davis, 1996).

L'empathie est un concept commun à des champs disciplinaires connexes, tels les neurosciences cognitives, la psychologie sociale, la psychologie du développement, la psychologie cognitive (Stannard et al. 1996; Merskey et al. 1994). Il est difficile pour cette raison d'opérationnaliser l'empathie, mais on peut remarquer une certaine concordance chez la plupart des auteurs. Dans cette perspective, il y a trois aspects importants dans l'empathie qui sont retrouvés chez bon nombre d'auteurs: 1) sentir ce qu'une autre personne ressent dans une situation donnée; 2) reconnaître l'émotion exprimée par une personne ; 3) avoir l'intention de répondre avec compassion à la détresse d'une personne. D'une façon ou d'une autre, les définitions et les modèles d'empathie présentés dans ce travail partagent en commun ces trois éléments. En ce sens, il existe une certaine concordance entre la définition d'Ickes et le modèle d'empathie présenté par Decety et Jackson (2004). Cette concordance est encore plus nette dans le sens où ces auteurs conçoivent l'empathie comme un concept complexe.

En tenant compte des définitions et des modèles d'empathie présentés ici, il y a trois approches différentes à considérer: 1) l'empathie est une entité purement affective pour certains; 2) Elle est cognitive pour d'autres; 3) enfin, elle est à la fois affective et cognitive pour une autre catégorie de chercheurs. Par ailleurs, Goubert et son équipe mettent en évidence une composante comportementale dans l'empathie. En ce sens, l'empathie chez eux est le choix d'offrir ou non du réconfort en observant la douleur d'autrui (Goubert et al. 2005). Dans l'ensemble, l'empathie est présentée sous différentes facettes par les auteurs (affective ou cognitive), mais ni l'aspect affectif, ni l'aspect cognitif pris de façon isolée n'est capable d'expliquer l'empathie. Le modèle de Decety et Jackson (2004) se montre très différent des autres pour trois raisons: 1) ils utilisent les neurosciences comme base de l'empathie; 2) ils présentent l'empathie comme un tout (c'est-à-dire dans ce modèle les mécanismes affectif, cognitif et moteur interagissent; 3) ils font des composantes exécutives (flexibilité mentale et régulation émotionnelle) des éléments indispensables dans l'explication et la compréhension de l'empathie. Ces deux derniers éléments soulignés à travers ce modèle apportent vraiment une compréhension nouvelle du phénomène d'empathie et ils constituent deux lignes de démarcation importantes par rapport aux définitions et aux autres modèles présentés ici. En vertu des raisons évoquées, ce modèle sera la base de cette étude, mais une importance sera aussi accordée à la vision d'empathie

chez Batson. Également, il sera pris en compte l'empathie situationnelle (c'est-à-dire la douleur des stimuli évaluée par les participants) et l'empathie dispositionnelle (c'est-à-dire les réponses aux sous-échelles préoccupation empathique et prise de perspective de l'index de réactivité interpersonnelle).

1.3.1.3 Réponse affective à une autre personne.

La réponse affective est vue par Decety et Jackson (2004) comme la capacité de partager l'émotion ressentie par l'autre. Elle est basée sur les mécanismes de représentation partagée (compris dans le sens que l'observation de l'état d'une autre personne active les aires corticales et sous-corticales de l'observateur comme s'il était dans l'état de la personne observée) (Decety & Jackson, 2004). Dans l'ensemble, les représentations partagées entre soi et l'autre au niveau cortical paraissent comme un seul et même mécanisme qui intervient dans la compréhension de l'action, l'observation de la douleur et la reconnaissance de l'émotion, comme l'ont suggéré Preston et De Waal (2002). D'ailleurs, ce mécanisme est proposé comme un élément fondamental dans le processus d'empathie (Decety & Jackson, 2004). Il s'agit bien d'un processus de résonance qui peut se produire au niveau de l'action ou de l'affectivité entre deux agents dont l'un se trouve en position d'observateur et l'autre en position d'observé. Dans cette perspective, on parle le plus souvent de la représentation partagée de l'action ou de l'émotion entre soi et l'autre. Il est vrai que l'action et l'émotion constituent deux processus différents, mais en termes de représentation partagée dans le cadre de l'observation, ils sont soumis à des mécanismes similaires (Gallese, 2003; Preston & De Waal, 2002).

1.3.1.4 Le système de neurones miroirs chez l'humain.

Le système de neurones miroirs a été proposé comme base neurophysiologique de la représentation partagée (Rizzolatti et al. 1996). Cependant, tenant compte de la plasticité du système de résonance cérébrale, de la nature des interactions sociales (mise en évidence à travers des variables contextuelles: qui nous sommes, qui nous observons et les relations que nous avons avec la personne observée) et de la capacité de mentalisation, d'autres chercheurs (Héту, Taschereau-Dumouchel & Jackson, 2012) proposent comme alternative une synergie entre la cognition motrice et la cognition sociale pour expliquer et comprendre

les mécanismes de la représentation partagée. En d'autres termes, il s'agit d'un mécanisme à travers lequel la perception d'un état émotionnel chez un agent produit un effet similaire chez un observateur. En fait, ce mécanisme peut être mis en évidence dans l'observation de l'action, à travers la perception de l'émotion en général et plus spécifiquement dans l'observation de la douleur d'autrui.

1.3.1.5 Représentation partagée de l'action entre soi et l'autre.

Il est vrai qu'il est question ici de traiter de la douleur, mais il faut se rappeler que les travaux sur les mécanismes de représentations partagées dans l'action ont précédé ceux qui sont réalisés au niveau de la douleur. Il s'agit d'un processus de résonance entre soi et l'autre, c'est-à-dire une lecture de l'action motrice de l'autre (une lecture de ses comportements, mais aussi de ses réactions émotionnelles, par exemple les mouvements de son visage) (Prinz, 1997). C'est aussi un processus de codage de l'action d'autrui qui se fait en lien ou en partage avec les actes issus de notre propre expérience (soi) (Prinz, 1997). Ce processus de codage génère des représentations partagées d'action et d'émotion entre soi et autrui. Dans cette perspective on peut parler du processus de «résonance motrice» et de «résonance émotionnelle». Il a été constaté l'existence d'une activation simultanée des mêmes réseaux neuronaux qui interviennent dans l'exécution et l'observation de l'action quand une personne exécute une action et que cette même action est observée par une autre personne au même moment (Gallese, Fadiga, Fogassi & Rizzolatti, 1996). Il faut noter que par la suite, il y a eu plusieurs autres études qui convergent dans le même sens (Rizzolatti, Fogassi & Gallese, 2001; Metzinger & Gallese, 2003). Dans la même perspective, deux autres études dont l'une réalisée avec la tomographie par émission de positron (TEP) et l'autre avec l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle ont suggéré que l'humain possède un système de neurones miroirs similaires au singe macaque (Iacoboni et al. 1999; Koski et al. 2002). En plus, les auteurs proposent que dans les mêmes conditions d'observation, les mêmes résultats peuvent être obtenus chez l'humain (Iacoboni et al. 1999; Koski et al. 2002).

1.3.1.6 Représentation partagée de l'émotion entre soi et l'autre.

L'expression et la perception de l'émotion font partie intégrante des interactions humaines et il existe différentes façons de communiquer ses émotions (Hatfield, Cacioppo & Rapson, 1994). Mais la compréhension des signaux émotionnels émis est d'une importance capitale pour les interactions sociales et pour le maintien des relations. Cependant, la contagion émotionnelle vue comme une tendance automatique pour converger son émotion à celle d'autrui est une forme d'émotion primaire (Hatfield et al. 1994). Elle peut être considérée comme un élément des représentations partagées de l'émotion entre soi et l'autre, mais de par son caractère automatique, elle est susceptible de conduire à la confusion émotionnelle, un obstacle pour l'empathie humaine. En fait, il est important de ne pas confondre la contagion émotionnelle (confusion totale entre l'émotion chez soi et celle d'autrui ou incapacité de différencier l'émotion de soi de celle d'autrui) avec la composante affective de l'empathie (capacité que possède une personne pour détecter l'expérience émotionnelle que l'autre est en train de vivre dans une situation) (Trevarthen & Aitken, 2001). Il a été suggéré que l'enfant est capable de manifester une résonance émotionnelle très tôt dans la vie durant le processus de son développement. Cette capacité chez l'enfant est vue comme la manifestation d'un premier élément dans la construction de l'empathie (Hoffman, 2000). Dans l'ensemble, ces études présentées à travers les paragraphes précédents ont permis de comprendre et de reconnaître l'importance des mécanismes de représentations partagées dans un processus conduisant à l'aspect affectif de l'empathie.

1.3.1.7 La conscience de soi et de l'autre.

L'être humain est capable de comprendre ses propres états mentaux grâce à la connaissance de soi. En vertu de cela, il devient aussi apte à attribuer des états mentaux à autrui (Gallup, 1998). Conscient de cette situation, Thompson et Varela (2001) ont élaboré un modèle, où ils qualifient d'intersubjective la nature de la conscience de soi constituée selon eux à partir de la dynamique de l'interrelation entre le soi et l'autre (Thompson & Varela, 2001). En plus, ils expliquent que la conscience de soi facilite l'interaction avec l'autre et contribue à une meilleure adaptation. En conséquence, ils soutiennent que grâce à la conscience de soi l'humain est capable de vivre en société (Thompson & Varela, 2001). Selon ces auteurs (Thompson & Varela, 2001), la conscience de soi donne à l'humain la possibilité pour se

positionner par rapport à son environnement à travers la connaissance qu'elle fournit sur lui-même et sur les autres.

Gibson (1979) dans sa vision, a fait savoir que tôt dans la vie, l'enfant apprend à se connaître quand il se perçoit entrain d'agir et en interagissant avec son environnement. D'après Neisser (1991), cette connaissance de soi implicite est présente dès le commencement de la vie de l'enfant. La conscience de soi peut prendre la forme d'un soi écologique (c'est-à-dire une connaissance formée à partir de l'interaction de l'enfant avec les objets placés dans son environnement physique et à partir de la perception de son corps). Il s'agit bien d'une connaissance de soi interpersonnelle formée de l'interaction de l'enfant avec les autres (Neisser, 1991). Asendorpf, Warkentin et Baudonnière (1996) pensent que la conscience de soi et la connaissance de l'autre se développent en étroite synchronie durant la deuxième année de l'enfance. La conscience de soi et de l'autre constituent en ce sens, deux formes de connaissances basées sur une capacité cognitive commune (capacité pour une représentation secondaire) (Asendorpf & Baudonnière, 1996).

Dans une perspective de faire comprendre l'importance de cette habileté sociocognitive (conscience de soi et de l'autre), les tenants de la Théorie de l'Esprit (capacité de représenter les états mentaux d'autrui, de se mettre à la place de l'autre par un mécanisme d'identification, mais aussi de distinguer ses propres états mentaux et ses propres croyances de ceux d'autrui) la considèrent comme une caractéristique propre de l'humain (Gallagher & Frith, 2003). En ce sens, ils suggèrent le rôle crucial de l'habileté sociocognitive dans l'explication et la compréhension des mécanismes à la base de la distinction entre le soi et l'autre (Gallagher & Frith, 2003). Voilà pourquoi, dans la Théorie de l'Esprit, la conscience de soi et de l'autre est comprise sous le vocable de la capacité de mentalisation (Gallagher & Frith, 2003). En fait, c'est par le biais de cette capacité de mentalisation que l'humain arrive à expliquer et à prédire son propre comportement et celui des autres. Cette capacité de mentalisation est mise en évidence à travers un mécanisme d'attribution des états mentaux comme les croyances, les désirs, les émotions ou les intentions (Gallagher & Frith, 2003).

C'est en ce sens que certains auteurs montrent la nécessité de distinguer l'émotion chez soi de l'émotion chez l'autre au niveau de l'empathie (Decety & Jackson, 2004). D'ailleurs, il

s'agit de la meilleure façon pour éviter la confusion émotionnelle selon la position des chercheurs (Batson, 1991; Decety & Hodges, 2004; Decety & Jackson, 2004). En d'autres termes, la conscience de soi et de l'autre dans l'empathie peut être vue comme une voie importante pour arriver à comprendre et à s'identifier avec l'autre, mais en même temps, elle permet de comprendre que son émotion est différente de celle de l'autre (Decety & Somerville, 2003). En fait, l'empathie considérée comme étant un phénomène complexe exige de l'observateur cette habileté cognitive (la conscience de soi et de l'autre) pour comprendre les émotions et les sensations d'autrui (Preston & De Waal, 2002; Gallese, 2003; Decety & Jackson, 2004; Avenanti, Minio-Paluello, Bufalari & Aglioti, 2006).

1.3.1.8 La flexibilité mentale et la régulation émotionnelle.

Dans une étude qui a pour but de tester si l'imagination de soi à la place de l'autre peut conduire à une action morale, Batson et al. (2003) utilisent deux situations différentes. Ils ont recruté pour une première expérience 72 participants (48 femmes et 24 hommes) et pour une deuxième expérience 48 participants (32 femmes et 16 hommes). Les participants étaient tous des étudiants en psychologie générale à l'Université du Kansas. Ils étaient soumis à une tâche d'assignation de dilemme. En premier lieu, dans la première expérience les participants avaient le choix d'assigner à eux-mêmes l'une des deux tâches de la situation qui est clairement plus désagréable que l'autre. Dans la même expérience, les auteurs ont mis en évidence une autre forme de perspective, où il a été demandé aux participants d'imaginer la sensation de l'autre dans la situation. Cette première expérience conduit à un double résultat: en premier lieu, imaginer soi-même à la place de l'autre contribue peu à augmenter la moralité (l'équité dans la prise de décision chez les participants); en deuxième lieu, imaginer la sensation de l'autre contribue à faire croître la décision d'assigner à l'autre une tâche agréable. Selon les auteurs (Batson et al. 2003), imaginer la sensation de l'autre dans une situation peut contribuer à augmenter l'empathie chez les participants. Dans la deuxième expérience, les participants se trouvaient dans une situation où les décisions à prendre étaient différentes. Ils devaient choisir soit une tâche qui aura une conséquence hautement positive pour eux-mêmes (mais qui ne produira aucune conséquence positive pour l'autre personne), soit une autre tâche qui va avoir une conséquence positive et modérée pour eux-mêmes et, en même temps cette tâche a une

conséquence positive pour les autres. Les résultats de cette deuxième expérience montrent que les participants qui étaient face à un choix, où il n'y avait pas d'instruction de perspective ont tendance à faire primer davantage leur intérêt égoïste. Tandis que, les participants qui étaient invités à s'imaginer dans la situation de l'autre étaient beaucoup plus susceptibles d'abandonner leur position privilégiée en faveur d'une répartition égale de la conséquence positive. Le désir d'être juste était plus fort chez ces participants que leur intérêt égoïste. En conséquence, les auteurs concluent qu'imaginer soi-même à la place de l'autre augmente de façon significative l'action morale (Batson et al. 2003). Ainsi, les résultats de cette étude ont permis à Batson et ses collaborateurs (2003) de mettre en évidence la prise de perspective comme étant une source importante d'empathie. D'ailleurs, ils suggèrent qu'arriver à prendre conscience du point de vue subjectif de l'autre est un facteur important pour générer l'empathie humaine.

Selon la vision de Tomasello (2009) cette capacité d'adopter le point de vue subjectif de l'autre est une habileté inclusive de l'humain qui survient dans le cadre de la communication intersubjective. Il s'agit bien d'un processus exécutif qui permet en même temps de réaliser un contrôle mental (facteur indispensable à l'empathie humaine). Dans cette perspective, cette capacité peut être comprise sous le vocable de la flexibilité mentale, une des composantes du modèle d'empathie élaborée par Decety et Jackson (2004).

Par ailleurs, il semble qu'il est difficile de prendre la perspective de l'autre, mais cette difficulté trouve une explication claire à travers des éléments de compréhension sur les exigences de la prise de perspective que Hodges et Wegner (1997) ont mis en évidence. Selon ces auteurs, la prise de perspective d'une autre personne exige la suppression de sa propre perspective. Ils expliquent que la suppression de la prise de perspective à soi est de loin plus difficile que la production de la perspective considérée comme les résultats d'un processus automatique souvent bien ancré dans notre esprit. De ce fait, il est plus difficile de contrôler la perspective à soi. Car, une bonne partie du travail mental au niveau de la suppression de la perspective à soi peut impliquer des moyens de repérage des signaux qui viennent automatiquement des perspectives involontaires. Voilà pourquoi, de façon particulière, il est le plus souvent difficile de supprimer ses pensées. Il s'agit bien d'un mécanisme qui rend de plus en plus compliquée la suppression de la perspective à soi et,

cette difficulté contribue parfois à activer les processus automatiques dont nous souhaitons éviter l'activation au moment de la prise de perspective contrôlée (Hodges & Wegner, 1997). Dans le modèle d'empathie élaboré par Decety et Jackson (2004) cette suppression de la perspective à soi dont parlent Hodges et Wegner (1997) est considérée comme un aspect essentiel de l'empathie. En ce sens, le modèle d'empathie de Decety et Jackson (2004) met en évidence la nécessité de ce mécanisme de contrôle qui permet de reconnaître l'émotion de l'autre, mais en même temps de la séparer de celle qui vient de soi. Dans cette perspective, Decety et Jackson (2004) définissent de façon claire et nette le rôle de la flexibilité mentale et de la régulation émotionnelle au niveau de l'empathie.

La représentation partagée, la conscience de soi et de l'autre, la flexibilité mentale et la régulation émotionnelle sont des composantes importantes dans l'empathie (Decety & Jackson, 2004). Considérant l'émotion exprimée à travers une situation douloureuse entre celui qui est dans la situation réelle et un observateur, le rôle de ces quatre composantes est important dans un processus d'évaluation de la douleur d'autrui. Cependant, elles peuvent subir l'influence d'autres facteurs qui sont présents à la fois chez l'observateur et chez la personne dont la douleur est évaluée. Voilà pourquoi dans le paragraphe suivant il sera question des facteurs ethniques qui peuvent contribuer à sur-évaluer ou à sous-évaluer la douleur d'autrui.

1.3.2 Facteur ethnique.

Il n'est pas si évident que l'observation de la douleur d'autrui conduit à une même perception quand la personne en situation douloureuse appartient à un même ou à un groupe ethnique différent de l'observateur. Dans une étude les auteurs (Mathur, Harada, Lipke & Chiao, 2010) ont recruté 28 volontaires américains droitiers (14 Américains d'origine africaine dont 10 femmes et 14 Américains d'origine européenne dont 13 femmes). Ces participants devaient observer des scènes visuelles montrant des américains d'origine africaine et européenne en situation douloureuse. Après l'observation, ils devaient indiquer le niveau d'empathie ressenti pour la personne en souffrance, préciser combien d'argent et de temps qu'ils auraient disposé pour l'aider. En plus de cette tâche, les auteurs utilisaient aussi de l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (l'IRMf) pour enregistrer les réponses cérébrales puis des questionnaires tels: l'IRI pour mesurer les traits

d'empathie, une échelle de dominance d'orientation sociale (DOS/SDO), une mesure de l'identité multi-groupe ethnique (MIMGE/MEIM). Dans le but d'évaluer le biais racial implicite et explicite, il a été demandé à 14 des participants d'origine européenne de compléter une tâche d'associations négatives implicites basées sur la race (TAI/IAT) et à 11 autres de compléter une échelle de motivation pour contrôler le préjudice (MCP/MCP). Les résultats de la tâche comportementale ont montré que les américains d'origine africaine ont plus d'empathie pour leur propre groupe racial qu'un groupe racial différent. Ils veulent donner plus d'argent et ils disposent plus de temps pour aider les personnes de leur propre groupe racial que celles d'un groupe racial différent. Pourtant, ces mêmes résultats ont montré qu'il n'y a pas eu de différence significative chez les américains d'origine européenne en prenant la décision d'aider leur propre groupe racial ou un autre. En plus, ces résultats ont démontré que les deux groupes avaient un même niveau de réponse empathique à la douleur d'autrui, mais les participants d'origine africaine ont montré par le biais du MIMGE/MEIM plus d'identification à leur groupe ethnique que les américains d'origine européenne.

Les résultats de l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle montrent un effet principal de douleur dans la région de la matrice de la douleur (Cortex cingulaire antérieur et insula antérieure). Il a été observé une corrélation significative positive entre le degré d'empathie rapporté pour les scènes de douleur et la réponse cérébrale pour la douleur des cibles au niveau du cortex cingulaire antérieur et de l'insula antérieur.

Les résultats de ces études permettent de mettre en évidence que la ressemblance entre l'observateur et le modèle (biais intragroupe) peut contribuer à moduler les réponses cérébrales qui sous-tendent le comportement social (Mathur et al. 2010).

De même, dans une étude Xu, Wang et Han (2009) cherchaient les mécanismes neuronaux impliqués dans les réponses cérébrales empathiques chez 17 chinois droitiers (8 hommes et 9 femmes), 16 caucasiens (12 droitiers et 4 gauchers) et 17 autres (8 hommes et 9 femmes) dont l'origine ethnique n'était pas précisée. Ils étaient tous des étudiants recrutés dans une école de santé. Ces participants devaient observer 48 vidéos (six chinois dont 3 femmes et 3 hommes puis six caucasiens dont 3 femmes et 3 hommes).

Ces vidéos montraient une aiguille (condition douloureuse) ou un morceau de coton (condition non-douloureuse) touchant le visage des modèles. Après chaque vidéo clip le participant devait juger si le modèle ressentait de la douleur ou non. Les participants étaient scannés à l'aide de l'IRMf et après cette expérimentation, les participants observaient la moitié des vidéos clips et ils devaient évaluer l'intensité de douleur ressentie par le modèle puis rapporter le niveau de désagréabilité qu'ils pourraient ressentir eux-mêmes dans chaque situation observée. Une tâche comportementale, une échelle visuelle analogue de type *Likert* de (0-10) et trois questionnaires auto-rapportés: Mesure de l'Identité Multi-Groupe Ethnique (Phinney, 1992), questionnaire mesurant le niveau d'endossement de l'individualisme ou du collectivisme chez les participants (Triandis & Gelfand, 1998), l'Index de Réactivité Interpersonnelle pour mesurer et comparer le niveau d'empathie des participants (Davis, 1996) «ont été utilisés».

Les principaux résultats de cette étude montrent que les scores d'évaluation de l'intensité de douleur et le niveau de désagrément ressenti étaient significativement plus élevés chez les Chinois que les Caucasiens; les scores de réponses aux sous-échelle préoccupation empathique, prise de perspective et fantaisie étaient plus élevés chez les Caucasiens comparativement aux Chinois, mais aucune différence significative n'a été trouvée entre les deux groupes pour la sous-échelle de détresse personnelle. En ce qui a trait à la réponse neuronale, il a été observé une plus grande activité au niveau du CCA quand les participants observent la douleur de son propre groupe ethnique par rapport à un autre groupe (observation faite chez les chinois et les caucasiens).

En vue de montrer la difficulté de contrôler ces biais dans le cadre d'une intervention au niveau de la douleur, il a été souligné qu'en percevant la douleur d'autrui le biais ethnique persiste même après avoir contrôlé des variables confondantes telles, le statut socioéconomique, le sexe, l'âge, l'éducation, l'état matrimonial et l'état émotionnel (Campbell, Edwards & Fillingim, 2005).

Pourtant, dans une étude de laboratoire les auteurs (Drwecki, Moore, Ward, Kenneth & Prkachin, 2011) sont conscients de l'influence que le biais racial peut avoir sur l'empathie en prenant la décision de traiter la douleur d'autrui, mais il est possible de réduire ce biais ethnique dans l'évaluation et la prise en charge de la douleur d'autrui. En ce sens, ce groupe

(Drwecki, Moore, Ward, Kenneth & Prkachin, 2011) veut aller plus loin en dépassant la vision (selon laquelle on est passif face aux biais ethniques) de Campbell et ses collaborateurs (2005).

Dans cette perspective, les auteurs (Drwecki et al. 2011) ont testé trois hypothèses au niveau de trois expérimentations: 1) le biais racial et le biais d'empathie influencent la décision de traitement de la douleur chez les participants (étudiants gradués en psychologie); 2) la prise de perspective comme intervention peut réduire le biais de la disparité raciale dans la décision de traitement de la douleur chez ces étudiants; 3) une intervention axée sur la prise de perspective peut réduire le biais de la disparité raciale chez les infirmières et les infirmiers. Dans le but de réaliser cette étude, les auteurs ont recruté pour la première expérience 51 étudiants gradués (20 hommes et 31 femmes) en psychologie à l'université de Wisconsin. Dans la deuxième expérience il y avait 60 étudiants (18 hommes et 42 femmes) inscrits dans un cours d'introduction à la psychologie à la même université (Wisconsin). Au niveau de la troisième expérience les participants étaient au nombre de 40 (huit infirmiers, 32 infirmières). Ces individus avaient un niveau d'études élevé (maîtrise et même doctorat pour certains) et un niveau d'expérience professionnelle élevé (1 à 27 ans avec une moyenne ($M = 7,88$; $Et = 6,91$ ans) dans les soins infirmiers. Ils étaient d'ethnies différentes (ethnie blanche 31, trois américains d'origine africaine, quatre asiatiques et deux d'autres ethnies). Ils participaient dans une tâche de décision de traitement qui consiste à visualiser quatre vidéo-clips exposant des patients de l'ethnie noire et de l'ethnie blanche en situation de douleur. Les instruments de mesure étaient une tâche de recommandation de traitement, un index d'empathie (préoccupation empathique) et une tâche d'intervention de traitement basée sur la prise de perspective.

Les résultats de la première expérimentation montrent que les patients de l'ethnie blanche ont reçu un niveau de traitement plus adéquat pour l'intensité de douleur ressentie que les patients de l'ethnie noire. Mais les participants en général montrent un plus haut niveau d'empathie pour la douleur des patients blancs que les patients de l'ethnie noire. Dans l'expérience 2, les auteurs ont trouvé que le biais racial n'était pas différent quand on compare une condition expérimentale à une condition contrôle. Dans les deux conditions,

les participants montraient un biais racial de traitement en faveur des patients de l'ethnie blanche. Cependant, les participants assignés à la condition expérimentale où ils étaient exposés à une intervention basée sur la prise de perspective ne manifestaient pas de biais racial. Les individus chez qui on observe un biais d'empathie élevé fournissaient aussi un niveau de traitement préférentiel pour les patients de l'ethnie blanche comme il a été le cas dans l'expérimentation 1. En ce qui a trait à l'expérience 3, les participants qui ont été assignés à la condition contrôle (qui ne sont pas exposés à l'intervention basée sur la prise de perspective) montraient aussi du biais de traitement dans leur décision en faveur des patients de l'ethnie blanche comparativement aux patients de l'ethnie noire, mais ceux du groupe expérimental (c'est-à-dire les participants qui sont exposés à l'intervention basée sur la prise de perspective) ne montraient pas de biais racial de traitement en faveur de l'ethnie blanche. Au terme de la séance de pratique axée sur la prise de perspective, le biais de traitement était réduit de 65% chez eux (Drwecki et al. 2011). Dans cette étude les auteurs (Drwecki et al. 2011) ont trouvé aussi de fortes corrélations entre le biais d'empathie et les biais raciaux dans le traitement de la douleur d'autrui.

La question relative aux biais ethniques dans l'évaluation et la prise en charge de la douleur d'autrui avait retenu l'attention de Paulson, Dekker et Aguilar-Gaxiola (2007). En effet, cette équipe a réalisé une étude de cas avec deux femmes afro-américaines et ils ont fait des commentaires et des recommandations pour une intervention plus équitable dans la prise en charge de la douleur d'autrui. Dans leur travail, ils ont mis en évidence l'existence d'une disparité aux États-Unis dans la façon dont certains médecins traitent la douleur d'une population spéciale (composée de femmes, de minorité ethnique et de toxicomanes) comparativement à d'autres catégories. En fait, ces auteurs (Paulson et al. 2007) ont traité la question de l'ethnie et du genre en soulignant que les minorités ethniques souffrent d'une intensité de douleur pareille aux blancs (faisant partie de la majorité ethnique) dans les services d'urgence aux États-Unis. Mais elles ne reçoivent pas un traitement approprié pour leur douleur comparativement au traitement que les médecins fournissent aux blancs (Paulson et al. 2007).

Dans le but de fournir des preuves tangibles sur la différence dans la perception, l'évaluation et le traitement de la douleur des minorités raciales et ethniques, les auteurs

(Green, Baker, Smith & Sato, 2003) ont fait une revue de littérature. Les éléments de conclusions de ce travail ont permis de mettre en évidence la disparité dans la perception, l'évaluation et le traitement de la douleur chez les minorités ethniques dans les milieux. En plus, ces conclusions soulignent que les sources de ces disparités ethniques sont multiples et complexes. Selon ces auteurs, ces sources concernent les patients (par exemple la forme de communication et l'attitude des patients à l'égard des prestataires de soins), les fournisseurs de soins (exemple la prise de décision) et le système de santé (exemple l'accès aux médicaments) (Green et al. 2003).

Dans une autre étude visant à obtenir des réponses physiologiques chez des participants qui ont visualisé les images des gens appartenant à leur propre groupe ethnique ou à un groupe ethnique différent, les auteurs (Brown, Margaret, Bradley & Lang, 2006) ont recruté 87 étudiants en psychologie à l'université de Floride dont 43 Afro-Américains (22 femmes et 21 hommes), 40 Américains d'origine européenne (20 femmes et 20 hommes). Il leur a été demandé d'observer des stimuli de douleur des groupes ethniques différents (noirs et blancs), des images d'animaux et des images d'objets, à partir d'un écran d'ordinateur. Les Américains d'origine africaine ont complété une sous-échelle de l'inventaire multidimensionnel d'identité noire (IMIN/MIBI) (Sellers et al. 1997) puis pour recueillir les données physiologiques chez les deux groupes il a été utilisé la VPM version 11.2 (Cook, 2000) à partir d'un ordinateur IBM compatible. Les résultats de cette étude montrent que les participants qui observent les images agréables des membres de leur propre groupe ethnique manifestent des réactions émotionnelles (celles exprimant la joie) plus grandes. Par contre, quand ils observent les images agréables des membres d'un groupe ethnique différent, les réactions émotionnelles (mesurées à l'aide de la VPM version 11.2) sont plus petites (Brown et al. 2006).

Dans une étude visant à comparer les réponses empathiques des participants blancs (italiens) avec ceux des participants noirs africains vivant en Italie, les auteurs (Avenanti et al. 2010) veulent déterminer si les indices neurophysiologiques et automatiques de la réactivité à la douleur d'autrui sont capables d'être modulées par les préjugés raciaux ou par l'appartenance à un groupe racial. Dans cette étude l'intérêt était porté sur une forme très basique de la réactivité interpersonnelle appelée contagion sensorimotrice (caractérisée

par une réduction automatique de l'excitabilité corticale chez celui qui observe des modèles de stimuli douloureux choisis en dehors de son groupe) (modèle de stimuli étranger). En vue de réaliser cette étude les chercheurs ont utilisé de la stimulation magnétique transcrânienne (SMT ou TMS) pour explorer des changements dans l'excitabilité au niveau des représentations corticospinales des participants. Il leur a été demandé d'observer et de prêter attention aux vidéoclips montrant la partie dorsale interosseuse de l'index de la main droite (FDI) en situation de douleur (le doigt est pénétré par une aiguille) ou en situation de non-douleur (le doigt est touché légèrement par un morceau de coton) d'italiens blancs, d'italiens noirs africains et d'un modèle de mains d'un groupe différent. Les résultats de cette étude montrent que les participants ont été tous capables de réagir de façon empathique à la douleur observée chez un modèle différent de leur groupe. Mais au niveau du cortex cérébral, il a été constaté une inhibition au moment où il y a observation de la douleur du modèle appartenant à la même race que le participant, comme s'il était en train de sentir la douleur observée chez le modèle. Les auteurs ont conclu que l'humain est capable de réagir de façon empathique à la douleur d'un étranger, mais au plan cérébral, la résonance peut être plus ou moins grande suivant qu'on observe la douleur de quelqu'un du même ou d'un groupe racial différent.

Dans une étude réalisée avec une tâche comportementale et de l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (Mathur et al. 2010), il a été demandé aux Américains d'origines africaine et européenne d'observer des scènes de douleur des Américains d'origines européenne et africaine. Dans la tâche comportementale, les participants devaient indiquer le niveau d'empathie ressenti pour les personnes à travers les scènes de douleur observées. Une réponse neuronale a été obtenue chez les participants au moment de l'observation des scènes de douleur par le biais de l'IRMf. Cette étude a établi aussi une corrélation entre le niveau d'empathie ressenti pour les scènes de douleur observées et la réponse neuronale chez les participants. Les résultats de l'analyse corrélationnelle effectuée ont montré une corrélation significative et positive entre le niveau d'empathie et la réponse neuronale.

1.3.3 Facteur genre.

Dans une revue systématique de littérature, Racine et al. (2012) visent à résumer et évaluer de façon critique les résultats de dix années de recherches sur la douleur qui mettent en

évidence le genre et le sexe. Ils ont utilisé une stratégie de recherche électronique mise en place par un bibliothécaire médical. Cette revue de littérature a été réalisée à partir de plusieurs bases de données. Un total de 172 articles publiés de 1998 à 2008 ont été extraits, analysés et synthétisés. Les conclusions émises à partir d'une première série de 122 articles présentent une différence entre les femmes et les hommes dans la perception de la douleur induite au laboratoire (Racine et al. 2012). L'homme et la femme, ne réagissent pas de la même façon en présence de la douleur (à soi ou à autrui).

Il a été mis en évidence aussi dans une analyse des données de différentes études réalisées sur la douleur au niveau du laboratoire de Philip Jackson que les femmes et les hommes n'évaluent pas la douleur de la même façon (Michon & Jackson, 2008). En fait, ces analyses ont montré que les femmes évaluent en général la douleur de façon plus haute que les hommes.

Dans une étude Goodenough et al. (1999) ont recruté 110 enfants (55 filles et 55 garçons) pour rechercher s'il y a un effet de sexe et de l'âge sur l'auto-évaluation de la douleur. Ces enfants ont été soumis à une expérience de douleur induite à partir d'une ponction veineuse (intervention réalisée par le biais d'une aiguille). Dans la tâche il a été demandé à ces enfants d'évaluer l'intensité et la désagréabilité de la douleur ressentie en utilisant une échelle visuelle analogique (EVA). Les parents de ces enfants devaient faire une prévision de l'intensité et de la désagréabilité de la douleur, puis rapporter sur l'échelle visuelle analogique l'intensité et la désagréabilité de la douleur observée au moment où l'aiguille a été introduite dans la peau de leur enfant. Les résultats des différentes analyses de données montrent que les scores d'intensité et de désagréabilité de douleur étaient fortement corrélés avec l'âge des enfants. En fait, ces résultats démontrent que les scores d'intensité et de désagréabilité de douleur diminuaient considérablement à mesure que les enfants grandissent en âge. Selon ces études, il y a eu un effet d'âge sur l'auto-évaluation de la douleur, mais pas un effet de genre. En plus, à un autre niveau d'analyse qui tient compte seulement des scores de désagréabilité de douleur, les résultats montrent la persistance de l'effet de l'âge (diminution du score d'intensité pendant que l'âge de l'enfant augmente), mais non un effet du sexe.

Cependant, en effectuant une autre analyse de variance avec les scores d'intensité (utilisés comme covariance), il n'y a pas eu un effet de l'âge sur le niveau de désagréabilité évalué, mais un effet principal de sexe a été constaté. Ceci dit, les résultats de cette dernière analyse montrent que la désagréabilité de la douleur est significativement plus élevée chez les filles que chez les garçons dès l'âge de huit (8) ans. En plus, ces résultats ont montré que les scores de prévision (de la douleur ressentie par l'enfant) et ceux de l'évaluation de l'intensité de la douleur des enfants attribués aux stimuli par les parents étaient significativement plus hauts que les scores attribués aux stimuli par les enfants dans les mêmes conditions d'observation (Goodenough et al. 1999).

Dans la littérature les études qui traitent de l'influence de la similarité de genre (c'est-à-dire observateur et observé sont du même genre) sur l'évaluation de la douleur d'autrui sont peu nombreuses. Une étude expérimentale (Chambers, Craig & Bennett, 2002) de type groupe contrôle se proposait d'analyser l'effet du comportement maternel sur l'intensité de douleur auto-rapportée chez un groupe de 120 enfants (60 filles et 60 garçons). Dans cette étude les mères étaient divisées en trois groupes: deux groupes expérimentaux bénéficiant d'un entraînement au préalable pour produire deux types de comportement (un comportement permettant de générer chez les enfants la perception de l'augmentation de l'intensité de leur douleur et un autre permettant aux enfants d'avoir l'impression de la diminution de l'intensité de leur douleur) et un groupe contrôle à travers lequel les mères n'ont reçu aucun entraînement au préalable. Les expériences de la douleur chez les enfants étaient produites à l'aide d'une tâche de pression à froid (cold pressor task) (une tâche qui consiste à plonger la main dans un bain d'eau froide d'une intensité acceptable et la laisser pendant un certain temps). Ces expériences de douleur étaient évaluées à l'aide des instruments tels: une échelle d'intensité de douleur auto-rapportée, une échelle d'affect munie d'un codage de l'expression faciale et d'un autre outil visant à enregistrer l'activité cardiaque. Les résultats de cette étude ont montré un effet significatif du comportement des mères sur l'intensité de la douleur auto-rapportée observée chez les filles au niveau des groupes expérimentaux, tandis qu'au niveau du groupe contrôle cet effet n'a pas été observé. Pourtant, le comportement des mères au niveau des deux groupes expérimentaux n'a eu aucun effet significatif sur l'intensité de douleur (auto-rapportée) observée chez les garçons (Chambers et al. 2002).

Dans une étude sur la perception de la douleur d'autrui par rapport au genre, les auteurs (Robinson & Wise, 2003) utilisaient un test de pression à froid et une batterie de questionnaires psychologiques pour tester l'effet du genre sur l'évaluation de la douleur d'autrui. Ils ont recruté 29 participants des deux sexes (15 hommes et 14 femmes) pour évaluer la douleur observée à travers un vidéo clip réalisé avec cinq (5) hommes et cinq (5) femmes. Le vidéo clip était présenté aux participants durant 30 secondes. Les participants devaient observer et évaluer la douleur perçue puis porter les résultats sur une échelle visuelle analogique (0-100). Les résultats de cette étude ont montré que les observateurs évaluent la douleur des hommes de façon moins élevée que celle des femmes. Les femmes évaluent la douleur perçue à travers les vidéos significativement plus haute que les hommes. En plus, cette étude montrait que les hommes sous-estimaient l'intensité de la douleur perçue beaucoup plus que les femmes. Dans l'ensemble, les résultats de cette étude (Robinson & Wise, 2003) démontrent que la douleur est perçue plus élevée chez la femme que chez l'homme. Cette étude met en évidence aussi une tendance à sous-estimer la douleur d'autrui par les deux sexes, mais selon ces auteurs (Robinson & Wise, 2003) les hommes sous-estiment la douleur des autres beaucoup plus que les femmes.

Dans une étude Moon et son équipe (2008) poursuivaient les objectifs suivants: 1) mesurer l'effet de la présence des mères sur l'évaluation subjective de l'expression faciale et sur la réponse physiologique des enfants souffrant d'une douleur aiguë; 2) comparer l'évaluation de la douleur des enfants réalisée par les mères à celle des pères pour observer si la similarité de sexe entre l'enfant et le parent va avoir une influence sur l'évaluation (indirecte) de la douleur des enfants; 3) comparer la cote de douleur que les mères ont attribuée aux enfants avec celle des pères. Les participants à cette étude étaient 73 enfants (37 garçons et 36 filles) et 73 parents (32 pères et 41 mères). Les enfants ont été soumis à une tâche physiologique de douleur (tâche de pression à froid ou cold pressor task). Il a été demandé aux enfants de plonger leur main dans un bain d'eau froide pendant un certain temps sous l'observation de leurs parents. Au moment de la réalisation de la tâche, la fréquence cardiaque et l'expression faciale des enfants étaient enregistrées. En utilisant une échelle faciale de douleur à sept points, les enfants avaient pour mission d'indiquer le niveau de douleur ressenti et les parents à leur tour devaient rapporter sur l'échelle visuelle analogique le niveau de douleur ressenti par leurs enfants. Les résultats de cette étude

(Moon et al. 2008) montraient trois choses: 1) ni le sexe de l'enfant, ni celui des parents n'ont pas influencé de façon significative les déclarations subjectives des enfants; 2) Les pères ont évalué la douleur de leurs garçons plus élevée que leurs filles, tandis que les mères ne font pas de différence en évaluant la douleur des filles et des garçons; 3) Les pères jugent avec plus d'exactitude la douleur de leurs enfants que les mères (Moon et al. 2008).

Les études théoriques et empiriques présentées dans les paragraphes précédents traitent en majeure partie de l'appartenance à un même ou à un groupe différent (ethnique et genre). Les paragraphes suivants sont consacrés à exposer spécifiquement la façon dont certains auteurs conçoivent la similarité.

Il est évident que la littérature sur la similarité n'est pas exhaustive. En général les études qui traitent de cette question ont une portée beaucoup plus théorique qu'empirique. Chacun essaie de définir ce concept suivant sa propre vision. En ce sens, Batson, Lishner, Cook et Sawyer (2005) suggèrent que la similarité est le degré auquel un individu se sent semblable à un autre. Dunlop et Beauchamp (2011) divisent la similarité en similarité externe et interne. Selon ces auteurs (Dunlop & Beauchamp, 2011), la similarité externe ou «*surface level similarity*» est basée sur des caractéristiques biologiques observables, comme l'âge, le genre ou la condition physique. La similarité profonde ou «*deep level similarity*» quant à elle, se résume aux qualités profondes comme les attitudes, les croyances et les valeurs qui sont non observables (Dunlop & Beauchamp, 2011). D'après Turner (1984), les individus ont une prédisposition à être intéressés par des personnes partageant certaines de leurs caractéristiques autant externes qu'internes. Davis (1996), avance que la similarité ressentie envers une personne peut influencer les relations interpersonnelles. Selon Mitchell, Macrae et Banaji (2006) la similarité partagée entre l'observateur et la personne observée est intimement liée à la réponse empathique.

Dans une étude empirique sur la similarité, Batson, Turk, Shaw et Klein (1995) ont recruté 45 participants de sexe féminin, étudiant en première année de psychologie de l'Université du Kansas. Ces individus étaient répartis en trois blocs expérimentaux (similarité 15, similarité modérée 15 et dissimilarité 15). L'étude consistait à travailler sur la perception de la similarité entre les groupes de participants dont l'un est complice de l'autre. Les

participants devaient fournir des réponses empathiques à une personne blessée et donner une réponse sur leur perception de la similarité qui existe entre eux et la personne blessée. Une condition de similarité et une condition de dissimilarité ont été créées en faisant varier certaines informations personnelles et les intérêts communs qui existent entre les participants et les stimuli. Les résultats de cette étude ont montré que le niveau d'empathie ressenti par les participants pour le groupe où il y a une similarité était plus grand par rapport à celui ressenti pour le groupe dans une condition de dissimilarité.

Dans l'ensemble, la littérature présentée jusqu'ici concerne l'effet de l'appartenance à un même ou à un groupe différent (ethnique et genre) sur la prise en charge ou sur l'évaluation de la douleur d'autrui. En fait, l'aspect de la similarité (ethnique et genre) sur l'évaluation de la douleur d'autrui est peu étudié. Pourtant, la similarité (ethnique ou genre) peut être bien un facteur qui influence l'évaluation de la douleur d'autrui. Voilà pourquoi, cette étude veut étudier l'influence de la similarité (ethnique ou genre) sur l'évaluation de la douleur d'autrui en tenant compte du niveau d'empathie des participants (empathie situationnelle et empathie dispositionnelle).

1.4 Objectifs et Hypothèses

1.4.1 Objectif 1.

Les résultats de certaines études (Xu et al. 2009; Mathur et al. 2010) ont montré que la réponse empathique ou l'évaluation de la douleur d'autrui peut être plus grande quand il y a un facteur racial ou un facteur culturel commun entre la personne qui évalue la douleur et celle qui est en train de vivre l'expérience de la douleur dans la réalité. Batson et son équipe (1995) ont démontré que le niveau d'empathie ressenti par les participants envers le groupe où il y a une similarité était plus grand par rapport à un groupe où il y a une dissimilarité. En plus, d'autres auteurs traitant de la similarité comme en exemples, Turner (1984) qui suggère que les individus ont une prédisposition à être intéressés par des personnes partageant certaines de leurs caractéristiques autant externes qu'internes; Mitchell, Macrae et Banaji (2006) proposent que la similarité partagée entre l'observateur et la personne observée est intimement liée à la réponse empathique; Davis (1994) de son côté avance que la similarité ressentie envers une personne peut influencer les relations interpersonnelles.

Dans la perspective de ces études empiriques et théoriques, le premier objectif de cette présente étude est d'investiguer si la similarité (ethnique ou genre) (c'est-à-dire la personne observée est de la même ethnie ou du même genre que l'évaluateur) influence la cote de douleur attribuée à ces individus.

1.4.2 Hypothèse 1.

Il est attendu que la cote de douleur accordée par les participants aux stimuli de mains similaires (même ethnie ou même genre que l'évaluateur) soit plus grande que celle attribuée aux stimuli dans une condition contraire (stimuli d'ethnie ou de genre différent de l'évaluateur).

1.4.3 Objectif 2.

Les résultats d'une étude (Batson et al. 2003) réalisée avec une tâche d'assignation de dilemme (tâche décrite antérieurement) ont montré que les participants qui avaient pris la perspective des autres avaient fait choix d'une situation qui apportait une conséquence positive modérée pour eux-mêmes et une conséquence positive pour les autres et, ceux qui n'avaient pas pris la perspective des autres avaient choisi la situation qui entraîne une conséquence hautement positive pour eux-mêmes et aucune conséquence positive pour les autres. Les résultats d'une autre étude (Mathur et al. 2010) sur l'observation des scènes de douleur ont montré une corrélation significative et positive entre le niveau d'empathie et la réponse neuronale chez les participants. Dans la logique de ces deux études nous voulons investiguer sur l'existence d'un lien entre l'empathie situationnelle (la cote de douleur attribuée aux stimuli en général) et l'empathie dispositionnelle (les scores de réponses obtenus par les participants aux sous-échelles prise de perspective et préoccupation empathique d'IRI).

1.4.4 Hypothèse 2.

L'investigation menée par Batson et al. (2003) a montré que la prise de perspective est une source importante d'empathie. De même l'étude de Mathur et al. (2010) a mis en évidence une corrélation significative et positive entre l'empathie et la réponse neuronale au moment

d'observer la douleur d'autrui. Dans cette présente étude on s'attend à une corrélation significative entre l'empathie situationnelle (moyenne de la cote de douleur attribuée aux stimuli en général) et l'empathie dispositionnelle (moyenne des scores de réponse à la sous-échelle prise de perspective).

Chapitre II: Méthode

2.1 Participants

Dans le but de réaliser cette étude 60 participants en santé (c'est-à-dire ceux qui n'ont pas rapporté des problèmes de vision, de troubles neurologiques, de troubles psychiatriques, de douleur, etc.) (voir en annexe B le formulaire d'information et de vérification des critères d'inclusion et d'exclusion). Il s'agissait des critères d'exclusion auto-rapportés. En fait, les participants n'étaient pas soumis à un test pour objectiver la présence ou non de ces critères. Il a été question de vérifier l'existence de ces difficultés à travers un simple entretien directif réalisé à l'aide des questions du genre « avez-vous eu des problèmes neurologiques tels que épilepsie, traumatisme cranio-cérébraux? » Ou « avez-vous un problème de vision non corrigé? » etc. Le participant devait répondre par « oui » ou par « non » pour indiquer la présence ou l'absence de ces troubles chez lui. Dans le cas où la réponse est oui, il est automatiquement exclu de l'étude; mais si la réponse est non, le participant est inclus dans l'étude. Le recrutement des participants était réalisé de façon pseudo-aléatoire (c'est-à-dire, on sait au départ qu'on va recruter des participants de différentes ethnies et de différents genres, mais on n'a pas choisi de les placer dans un ordre de rencontre ni dans un ordre de soumission à l'expérimentation). En ce sens, nous avons procédé de façon consécutive pour recruter les participants en raison de 30 du groupe ethnique blanc, 30 du groupe ethnique noir, comprenant chacun 15 homme et 15 femmes. Par ailleurs, ces individus ont été recrutés par envoi de courriel, de bouche à l'oreille, par affiche et par contact direct à Québec, particulièrement à l'Université Laval. Ces participants étaient âgés de 18 à 56 ans et, ils avaient entre 14 et 22 années d'éducation (voir tableau 1). Le niveau de scolarité et l'âge des participants n'étaient pas homogènes. Nous avons pris en compte cette différence à travers deux analyses corrélationnelles: 1) une analyse corrélationnelle entre l'âge des participants et la cote de douleur attribuée aux stimuli; 2) une analyse corrélationnelle entre le niveau de scolarité des participants et la cote de douleur attribuée aux stimuli. Les résultats de ces analyses corrélationnelles n'ont pas montré une influence de l'âge ni du niveau de scolarité des participants sur la cote de douleur attribuée aux stimuli (voir tableau E-3 en annexe).

Tableau 1: Age et scolarité*L'âge et la scolarité moyens des différents sous-groupes*

Les sous-groupes de participants			
Participants	Moyenne d'âge Écart-type	Moyenne de scolarité Écart-type	Nombre
Femme d'ethnie blanche	21,93 2,63	17,07 2,37	15
Femme d'ethnie noire	26,53 9,30	19,07 2,91	15
Homme d'ethnie blanche	26,73 7,34	16,47 2,33	15
Homme d'ethnie noire	30,67 8,47	17,79 2,36	15

Ces participants ont reçu toutes les informations relatives à la recherche et ils ont donné leur consentement écrit de façon libre et éclairée. Une compensation de \$10 pour leur participation et leur déplacement était versée. L'étude a été approuvée par le comité d'éthique de l'Institut de Réadaptation en Déficience Physique de Québec (IRDPQ) (CER 2007-101).

2.2 Matériel

Dans le but de tester les hypothèses, les instruments suivants ont été utilisés:1) Une tâche comportementale réalisée avec des stimuli pseudo-dynamiques (c'est-à-dire une série de

trois stimuli statiques qui donnent l'impression de mouvement) (voir annexe D). Ces stimuli montrent aux participants des images de mains potentiellement douloureuses pour mesurer le niveau de douleur perçue; 2) Un questionnaire auto-rapporté d'index de réactivité interpersonnelle (IRI) pour mesurer les différentes composantes d'empathie (traits d'empathie) chez chaque participant; 3) Un questionnaire post-expérimental.

2.2.1 La tâche comportementale et ses composantes.

Les stimuli de cette tâche consistaient en une série de 48 images pseudo-dynamiques en couleur décrivant des mains d'hommes et de femmes adultes d'ethnie blanche et d'ethnie noire dans trois conditions différentes: douleur, non douleur et situations neutres. Les stimuli correspondant à la non-douleur montraient des mains en situations visuelles similaires à la condition de douleur, mais sans conséquence de douleur. De façon spécifique, chaque stimulus implique une série de trois images visuelles statiques présentées suivant une courte séquence ($750\text{ ms} + 250\text{ ms} + 1500\text{ ms} = 2500\text{ ms}$) pour créer l'illusion d'un mouvement. Cette tâche est similaire à celle utilisée dans l'étude de Jackson, Meltzoff et Decety en 2005, avec seulement de légères petites différences (dans cette étude les stimuli sont uniquement des mains présentées en première perspective tandis que dans l'étude de Jackson, les stimuli étaient composés de mains et de pieds présentés en première et troisième perspective; les participants et les stimuli sont de deux groupes ethniques différents tandis que les participants et les stimuli de l'étude de Jackson étaient d'un seul groupe ethnique). Les stimuli étaient présentés suivant un angle favorisant la perspective visuelle à la première personne (c'est-à-dire l'observateur n'avait pas besoin de faire une rotation mentale du stimulus qui se présentait comme s'il observait sa propre main). La douleur infligée aux stimuli de mains était de différents types (mécanique, thermique, pression). Les images de douleur sont écologiques (elles exposent le participant à des situations rencontrées dans la vie de tous les jours (par exemple une main coincée dans un tiroir ou la main d'une personne qui coupe une carotte sans être touchée par le couteau). Pendant l'expérimentation, trois blocs de 96 stimuli étaient présentés. La tâche dans son ensemble contenait 288 stimuli dont 1/3 sans douleur et 2/3 avec douleur (voir l'annexe E pour des exemples de stimuli). Tous les stimuli étaient présentés à l'observateur grâce la version 2.0 du logiciel E-Prime (Psychology Software Tools, PST) (Schneider, Eschman & Zuccolotto, 2002) sur un écran d'ordinateur placé à 85 centimètres, dans un ordre pseudo-

aléatoire (pas plus que deux stimuli avec les mêmes caractéristiques ne se suivaient). Chaque stimulus était précédé d'une croix de fixation d'une durée de 1000 ms, puis l'échelle d'évaluation de douleur était présentée pendant 4 secondes. Durant la présentation de l'échelle de douleur le participant devait ajuster le curseur à un endroit (sur l'échelle) pour indiquer le niveau de douleur qui lui semblait être ressenti par la personne à travers le stimulus observé. L'échelle d'évaluation de douleur utilisée pour la tâche comportementale était une échelle visuelle analogique qui possédait un curseur que le participant déplaçait (le long de l'échelle) avec deux touches dont l'une est située sous l'index et l'autre sous le majeur de la main dominante. Cette échelle mentionnait à ses extrémités «Aucune douleur» et «Pire douleur imaginable» (voir l'annexe C pour se faire une idée de cette échelle). La consigne donnée aux participants était d'observer attentivement chaque stimulus puis porter sur l'échelle visuelle analogue le niveau de douleur perçu.

2.2.2 Index de réactivité interpersonnelle et ses composantes.

Les aspects psychométriques de l'IRI: cet instrument de mesures auto-rapportées a été élaboré par Davis (1980) pour mesurer les différentes composantes de l'empathie humaine. La version française a été créée dans le laboratoire du docteur Jackson par une procédure de traduction double. Les données obtenues auprès des répondants (hommes et femmes) donnent lieu à une analyse factorielle qui a permis de dégager quatre facteurs constituant les quatre sous-échelles de mesures d'empathie humaine, avec chacune sept (7) items décrivant une situation donnée: 1) L'échelle de préoccupation empathique (*empathic concern*, mesure d'empathie affective), elle mesure la tendance pour expérimenter la chaleur humaine, la compassion et l'inquiétude par rapport à la difficulté de quelqu'un; 2) La prise de perspective (*perspective taking*, mesure d'empathie cognitive), qui évalue la tendance à adopter de façon spontanée le point de vue des autres ou une tendance à prendre la perspective des autres dans la vie de tous les jours. Cette mesure est le plus souvent en relation avec d'autres construits tels le fonctionnement interpersonnel et l'estime de soi du répondant; 3) L'échelle de détresse personnelle (*personal distress*) qui mesure aussi les réactions émotionnelles comme dans l'échelle de préoccupation empathique, mais au lieu de s'orienter vers les difficultés ressenties par l'autre, elle engendre seulement votre propre sensation de malaise ou votre propre sensation de gêne en présence des difficultés de l'autre; 4) l'échelle de fantaisie (*fantasy scale*) qui mesure la tendance à se laisser emporter

soi-même à l'intérieur des sensations ou bien à l'intérieur des actions à caractères fictifs, à travers un livre, un film ou un jeu. Un score de fantaisie élevé est le plus souvent lié à une difficulté émotionnelle chronique, une intelligence verbale et une sensibilité élevée. Dans le cadre de l'élaboration de cet instrument, l'auteur n'a pas traité l'empathie comme un seul et unique construit (c'est-à-dire comme un construit cognitif ou affectif), mais il est considéré par lui comme un ensemble de construits en relation les uns avec les autres (c'est-à-dire il a fait l'usage d'une approche multidimensionnelle qui tient compte en même temps des différences individuelles). Les échelles sont orthogonales (c'est-à-dire indépendantes les unes des autres). L'utilisation de cet instrument peut produire des mesures complètes et complémentaires de l'empathie. Le questionnaire d'empathie présente des caractéristiques méthodologiques satisfaisantes en termes de fiabilité et de stabilité dans le temps (test et retest). Il donne un bon descriptif de toutes les dimensions de l'empathie et c'est ce qui fait la force de cet instrument (Davis, 1980).

L'administration et le traitement de l'IRI: le participant doit lire attentivement chaque item (comme en exemple «Parfois, je ne suis pas vraiment désolé (e) pour certaines personnes ayant des problèmes») et après, dire à quel point la situation lue le décrit adéquatement. Le participant répond à l'aide d'une échelle de type *Likert* distribuée dans un ordre croissant de 1 à 5 (1 correspondant à l'item «ne me décrit pas correctement» et 5 correspond à l'item «me décrit correctement»). Dans le cadre du traitement du questionnaire d'IRI, le total des scores pour chaque sous-échelle est fait à partir d'une méthode de calcul où certains scores de réponses sont inversés dans un fichier Excel préparé pour cette fin (exemples d'items inversés: l'item (19) «Je suis en général plutôt efficace pour gérer les situations d'urgence» et l'item (24) «J'ai tendance à perdre le contrôle lors d'urgence»). Si le participant cote (5) pour l'item 19, il devrait coter faible (1) pour l'item 24. Il est important de souligner que la performance aux niveaux des sous-échelles de détresse personnelle et de fantaisie est marquée par l'obtention d'un faible score, tandis que la faiblesse est conditionnée par l'obtention d'un score élevé.

2.2.3 L'échelle visuelle analogique (EVA)

L'échelle visuelle analogique est instrument de mesure auto-rapporté qui est de plus en plus utilisé dans l'évaluation de la douleur, mais elle a été introduite dans le cadre de la

rhumatologie avec Huskisson (1974). Depuis une dizaine d'années, elle est utilisée sous forme papier/crayon, dans une batterie de questions pour évaluer le stress (Chamoux, Paris, Merle, & Regard, 2000). Dans une perspective de souligner les caractéristiques psychométriques de cet instrument, des études à la fois nouvelles et anciennes ont été réalisées. En ce sens, dans une recherche visant à étudier la stabilité de l'échelle visuelle analogique (EVA) dans le temps, les auteurs (Lesage, Chamoux & Berjos, 2009) ont pris deux mesures (l'une en 2006 et l'autre en 2007) de stress au travail. Les moyennes des scores d'observation obtenus à l'aide de l'EVA ont été respectivement 32,2 en 2006 et 31,2 en 2007. La différence entre les deux groupes de moyenne n'était pas statistiquement significative ($p > 0,05$). Les résultats de cette étude permettent aux auteurs de conclure que l'échelle visuelle analogique est un instrument qui présente une très bonne stabilité (95%) dans le temps. La fiabilité test-retest de l'EVA a été établie dans le cadre de la douleur aiguë à travers une étude et quand les mesures (avant et après) ont été répétées à l'intérieur des intervalles de temps très court, il y a eu 90% des scores qui sont étroitement rapprochés (Bijur, Silver & Gallagher, 2001). Également, dans le but d'établir la fiabilité et la validité de l'EVA comparé avec d'autres échelles de mesure de douleur, des chercheurs (Gallagher, Bijur, Latimer & Silver, 2002) ont trouvé des coefficients de corrélation allant de 0,97 à 0,99. En vue de mettre en évidence les caractéristiques psychométriques de l'échelle visuelle analogique utilisée comme instrument de mesure, une étude (Lesage, Berjot & Deschamps, (2011) a recruté d'une part un premier médecin pour consulter 157 personnes (fonctionnaires de police) et d'autre part un deuxième pour consulter 268 autres (personnels travaillant à l'université). Les résultats de cette étude montrent que la moyenne et la variance des scores de l'EVA obtenues sont identiques chez les deux populations (moyennes : 3,67 et 3,68 ; variances : 4,6 et 5,4). L'ensemble de ces résultats prouvent que l'EVA est un instrument qui possède une très bonne fidélité inter-juge.

La fiabilité de l'échelle visuelle analogique dans la mesure de la douleur aiguë a été aussi examinée à travers une étude de cohorte (Bijur, Silver & Gallagher, 2001) chez un groupe de 96 patients (55% étaient des femmes venant consulter dans une unité d'urgence) âgés entre 19 et 71 ans.). Les chercheurs avaient recueilli 432 paires de mesure visuelle analogique et les résultats de cette étude ont démontré que l'échelle visuelle analogique appliquée à l'évaluation de la douleur aiguë est un instrument de mesure très fiable. En vue

de comparer la validité et la sensibilité de quatre échelles de mesure les plus utilisées (l'échelle visuelle analogique, l'échelle d'évaluation numérique, l'échelle d'évaluation verbale et l'échelle d'évaluation faciale de douleur révisée) dans l'évaluation de l'intensité de la douleur en clinique et en recherche, les chercheurs (Ferreira-Valente, Pais-Ribeiro & Jensen, 2011) ont recruté 127 participants qui ont été soumis à un test de pression à froid (cold pressor test). Les résultats de cette étude ont démontré que les coefficients de corrélation pour les quatre mesures de température obtenues via les quatre échelles d'évaluation de la douleur étaient situées dans les intervalles forte à très forte (r_s : 0,79 - 0,96). De ce fait, ces résultats montrent un niveau de validité et de fiabilité élevé de l'échelle visuelle analogique pour évaluer la douleur. Dans le but d'étudier la fiabilité test-retest, la validité et la sensibilité de l'échelle visuelle analogique digitale, il a été recruté dans une étude (Sindhu, Shechtman & Tuckey, 2011) 33 personnes (17 hommes et 16 femmes) âgées entre 18 et 65 ans, souffrant de la douleur musculo-squelettique et atteintes des blessures aux niveaux du coude, de l'avant-bras ou de la main à travers les cliniques de traitement de la main. Il a été demandé à ces participants de rapporter leur niveau de douleur ressenti en utilisant trois échelles de douleur (la version digitale de l'échelle visuelle analogique, la version papier de l'échelle visuelle analogique et la version verbale de l'échelle d'évaluation numérique). Les résultats de cette étude ont montré un niveau de fiabilité test-retest ($r = 0,96$) excellent de l'échelle visuelle analogique. Il a été trouvé aussi que le coefficient de corrélation de Pearson ($r = 0,84 - 0,97$) (mesurant la validité de l'ÉVA) était très élevé entre la version digitale de l'échelle visuelle analogique et les deux autres instruments (la version papier de l'échelle visuelle analogique et la version verbale de l'échelle d'évaluation numérique). De même, les coefficients de réponses révèlent une taille d'effet très faible (0.20 - 0.50) (montrant le niveau de sensibilité de l'échelle visuelle analogique) pour les trois instruments (la version digitale de l'échelle visuelle analogique, la version papier de l'échelle visuelle analogique et la version verbale de l'échelle d'évaluation numérique). Dans l'ensemble, les résultats de cette étude ont prouvé que l'échelle visuelle analogique est fiable, valide et sensible pour évaluer la douleur. Dans le cadre de l'évaluation de la douleur chez 120 nourrissons âgés de un an subissant de la vaccination, une étude réalisée en double aveugle (Taddio et al. 2009) a voulu tester la fiabilité et la validité de l'échelle visuelle analogique en examinant les

mesures inter et intra juges des quatre scores de douleur obtenus par différents évaluateurs (deux médecins, une infirmière et un étudiant diplômé). Dans cette étude les chercheurs avaient émis l'hypothèse que l'ÉVA est un outil fiable et valide. La fiabilité a été évaluée en comparant le temps réel de mesure avec la mesure obtenue via la vidéo en tenant compte de la mesure de base obtenue à travers l'ÉVA et les scores d'injection pour chaque évaluateur et en utilisant à la fois le coefficient de corrélation intraclass (CCI). Les mesures intra-juges (ICC : 0,69 - 0,91) et inter-juges (ICC : 0,55 - 0,97) obtenues montraient un niveau de fiabilité modéré à parfait entre les quatre évaluateurs. La validité de l'ÉVA était examinée en comparant ses scores avec ceux de l'échelle de comportement de douleur modifiée (ECDM/ MBPS). La corrélation entre les scores de mesures obtenus entre ces deux instruments était comprise entre 0,81 et 0,94. En général, les résultats de cette étude prouvent que l'échelle visuelle analogique a une très bonne fiabilité et un haut niveau de validité pour évaluer la douleur chez les nourrissons.

Au 19^e siècle l'échelle visuelle analogique a été utilisée en clinique et en recherche dans le domaine de la psychologie (Hayes & Patterson, 1921). Les caractéristiques psychométriques de cet instrument (EVA) montrent qu'il est pratique, fiable, valide et capable de résister au changement dans le temps (Aitken & Zealley, 1970). En plus, ces auteurs présentent l'EVA comme un outil qui possède un degré de sensibilité élevé que les échelles d'évaluation digitale ne possèdent pas. D'autres études ont montré que l'EVA est plus sensible que d'autres échelles de douleur (Ohnhaus & Adler 1975; Joyce, Zutshi, Hrubes & Mason, 1975). Les caractéristiques psychométriques de l'EVA ont été prouvées aussi dans la mesure et la comparaison entre la douleur chronique et la douleur thermique expérimentale (Price, McGrath, Rafii & Buckingham, 1983). D'après Morisson (1983) l'EVA présente une fiabilité dans le temps et en plus, il fait preuve d'une facilité d'administration et de cotation. En outre, la sensibilité de cet instrument a été démontrée aussi dans d'autres études (Huskisson, 1974; Ohnhaus & Adler, 1975).

2.2.4 Le questionnaire post-expérimental

Le questionnaire post-expérimental est un instrument utilisé immédiatement après l'administration de la tâche comportementale. Il est constitué à l'aide d'une seule question. Le participant devait répondre par «Oui» ou par «Non» pour prouver s'il avait la capacité pour discriminer les stimuli de mains des personnes de l'ethnie blanche de ceux des

personnes de l'ethnie noire ou les stimuli des personnes du genre féminin de ceux des personnes du genre masculin. Cet instrument a été utilisé pour vérifier l'authenticité des résultats obtenus par le biais de la tâche comportementale (c'est-à-dire, pour être rassuré que les résultats de cette tâche comportementale n'étaient pas biaisés par un manque de capacité de discrimination des modèles de stimuli de mains observés).

2.3 Procédure

La première rencontre avec le participant était un moment particulier pour donner de brèves informations sur l'étude, pour évaluer de façon informelle le degré de motivation et la volonté de participer et pour voir si le participant répond aux critères d'inclusion de l'étude. Dans les intervalles de temps qui précèdent l'expérimentation proprement dite, il a été présenté à chaque participant un formulaire de consentement libre et éclairé. Après lecture attentive de ce formulaire, des réponses étaient données aux questions éventuelles des participants et enfin, les formulaires de consentement étaient signés. La tâche expérimentale était précédée de quatre blocs de pratique avec chacun huit (8) essais. Ces blocs de pratique visaient à familiariser le participant avec la tâche dans le but d'éviter les biais de compréhension et pour optimiser les réponses comportementales au moment de l'exécution des blocs d'expérience. Lorsque le participant réussissait trois blocs de pratique sans échec, il commence la tâche expérimentale proprement dite. Chaque bloc d'expérimentation était suivi d'une courte pause pour éviter la fatigue et pour s'assurer de la volonté du participant de continuer avant de lancer le bloc d'expérience suivant. Les cotes de douleur étaient enregistrées de façon automatique et chaque position du curseur correspondait à un niveau de douleur attribué à chaque stimulus. Ensuite, grâce au logiciel E-Prime (Psychology Software Tools, PST) (Schneider, Eschman & Zuccolotto, 2002) le niveau de douleur marqué par le participant était ramené sur une échelle de 0 à 100.

Immédiatement après avoir fini de réaliser la tâche expérimentale, le participant remplissait un questionnaire post-expérience. Enfin, le questionnaire d'IRI était administré. En tout dernier lieu, le participant recevait sa compensation et signait un reçu. Dans l'ensemble, l'expérimentation durait environ 1h15 minutes. Aucun participant n'a abandonné l'expérimentation durant cette période de temps (pas d'attrition).

2.4 Analyses

Dans cette étude, trois analyses sont proposées: 1) une analyse sur la similarité (ethnique et genre); 2) une analyse sur la capacité des participants à discriminer les stimuli de mains observés; 3) une analyse corrélacionnelle entre les moyennes des scores d'évaluation attribués aux stimuli douloureux en général (empathie situationnelle) et les scores de réponses des participants aux sous-échelles prise de perspective et préoccupation empathique d'IRI (empathie dispositionnelle). Il y a trois raisons qui sont à la base du choix de ces sous-échelles d'IRI pour la réalisation de ces analyses corrélacionnelles: 1) il s'agit des sous-échelles qui mesurent l'empathie cognitive et l'empathie affective; 2) dans la littérature, il a été démontré un lien entre l'empathie dispositionnelle et la cote de douleur attribuée à des personnes en situation différente (Drwecki et al. 2011); 3) ce choix est en lien avec l'un des objectifs de départ (c'est-à-dire, trouver une corrélation entre l'empathie situationnelle et l'empathie dispositionnelle).

2.4.1 Les variables.

Les analyses sur la similarité correspondent à l'objectif 1 et l'hypothèse 1. Les variables indépendantes retenues pour cette étude étaient similarité ethnique et similarité genre. Chacune de ces variables indépendantes avaient deux niveaux. Les deux niveaux de la variable de la similarité ethnique étaient même ethnique et ethnique différente; tandis que même genre et genre différent constituaient les deux niveaux de la variable similarité genre. La cote de douleur moyenne pour les stimuli douloureux définissait la dimension de la variable dépendante.

2.4.2 Le plan d'analyse.

L'analyse proposée consiste à rechercher l'effet des variables indépendantes (similarité ethnique ou similarité genre) sur le niveau de la variable dépendante (scores d'évaluation des stimuli douloureux similaires). Dans le but de tester l'effet de la similarité ethnique ou de la similarité de genre sur l'évaluation de la douleur d'autrui, une analyse de variance à mesures répétées (ANOVA) de 2 (même ethnique et différente ethnique) X 2 (même genre et différent genre) a été utilisée.

2.4.3 Conditions de réalisation des analyses pour l'objectif 1 et l'hypothèse 1.

Dans le but de réaliser cette analyse, quatre (4) conditions sont créées avec quatre sous-groupes de stimuli douloureux (ceux à qui les participants ont attribué une cote): 1) même genre_ même ethnie (mG_mE); 2) même genre _ différente ethnie (mG_dE); 3) différent genre _même ethnie (dG_mE); 4) différent genre_ différente ethnie (dG_dE).

2.4.4 Les analyses corrélationnelles.

Deux analyses corrélationnelles seront réalisées : une entre les moyennes des scores attribuées par les participants aux stimuli de douleur en général et les scores de réponse obtenus à la sous-échelle prise de perspective, puis l'autre entre les moyennes des scores attribués aux stimuli douloureux en général et les scores de réponse obtenus à la sous-échelle préoccupation. Chacune de ces analyses correspond à l'objectif 2 et l'hypothèse 2.

2.4.4.1 Les variables des analyses corrélationnelles.

Les scores d'évaluation de la cote de douleur accordés aux stimuli douloureux (en général) et les scores obtenus aux sous-échelles prise de perspective et préoccupation empathique constituent les variables de cette analyse.

2.4.4.2 Plan d'analyse corrélacionnelle.

Une analyse corrélacionnelle (signification bivariée) avec le coefficient de corrélation de Pearson sera utilisée pour vérifier l'existence ou non d'une relation entre les scores d'évaluation de la douleur d'autrui (empathie situationnelle) et les scores aux sous-échelles prise de perspective et préoccupation empathique (empathie dispositionnelle).

Toutes les analyses proposées dans cette étude seront réalisées à l'aide d'un logiciel SPSS et le seuil de significativité retenu pour observer l'existence d'une différence significative ou non est obtenu avec un niveau alpha défini à 0,05.

2.4.5 L'analyse sur le questionnaire post-expérience.

L'analyse proposée consiste à tester la capacité de discriminer les stimuli de mains d'ethnie blanche de ceux d'ethnie noire ou des stimuli de mains du genre féminin de ceux du genre masculin chez les 60 participants. En vue de tester l'existence d'une différence significative

entre le nombre des participants qui était capable d'établir cette différence au moment de l'exécution de la tâche comportementale, une analyse de variance (ANOVA) (Oui: capacité de discriminer les stimuli de mains) et (Non: absence de capacité pour discriminer les stimuli de mains) a été proposée.

Chapitre III: Résultats

3.1 Données de l'analyse de l'hypothèse 1

Dans le but de tester l'effet de la similarité ethnique et celui de la similarité de genre sur l'évaluation de la douleur d'autrui, une analyse de variance (ANOVA) à mesures répétées 2X2 (similarité ethnique: même ethnie et ethnie différente) (similarité genre: même genre et genre différent) a été réalisée.

D'après les données descriptives de l'ANOVA, les stimuli de douleur qui sont de la même ethnie que les participants ont obtenu une moyenne de scores de douleur ($M = 55,83 \pm 16,89$) sensiblement équivalente à celle que les participants ont attribué aux stimuli qui ne sont pas de la même ethnie qu'eux ($M = 55,78 \pm 16,73$). Les données descriptives de la similarité de genre montrent par ailleurs que les participants attribuent aux stimuli de douleur du même genre qu'eux une cote moyenne de douleur ($M = 55,65 \pm 16,82$) proche de celle qu'ils attribuent aux stimuli du genre différent du leur ($M = 55,97 \pm 16,79$). Le tableau 2 présente les cotes moyennes de douleur attribuées par les participants à chacun des sous-groupes de stimuli (1- mE_mG; 2- mE_dG; 3- mG_dE; 4 - dE_dG) (les quatre conditions d'analyses créées au départ).

Tableau 2: cotes moyennes de douleur

Cotes moyennes de douleur attribuées par les participants à chacun des sous-groupes de stimuli.

Les sous-groupes de stimuli			
Les conditions			
	Même Genre	Différent Genre	Scores marginaux (total)
Même Ethnie			
<i>M</i>	55,67	55,99	55,83
<i>ET</i>	16,90	16,87	16,89
Différente Ethnie			
<i>M</i>	55,62	55,94	55,78
<i>ET</i>	16,74	16,71	16,73
Scores marginaux (total)			
<i>M</i>	55,65	55,97	55,81
<i>ET</i>	16,82	16,79	16,81

En vue de respecter le principe de l'égalité des matrices de covariances en mesures répétées, la sphéricité des covariances a été vérifiée par le biais du test de Mauchly dont la significativité a été prise en compte en considérant la correction de Greenhouse-Geisser qui montre l'égalité des matrices de covariances pour les scores de douleur obtenus sur les quatre conditions de stimuli (même genre_même_ ethnie ou mG_mE), (même genre_différente ethnie ou mG_dE), (différent genre_ même ethnie ou dG_mE), (différent genre_différente ethnie ou dG_dE).

L'analyse de variance sur les scores d'évaluation des stimuli douloureux montre que ni l'interaction entre la similarité ethnique et la similarité de genre,

($F(1, 59) = 0,61; p = 0,44; d = 0,01$), ni l'effet principal de la similarité ethnique ($F(1, 59) = 0,54; p = 0,46; d = 0,009$), ni l'effet principal de la similarité de genre ($F(1, 59) = 0,45; p = 0,51; d = 0,008$) ne sont significatifs.

3.2 Données de l'analyse de l'hypothèse 2

Dans le but de rechercher s'il y a une relation entre l'empathie dispositionnelle (scores de réponses obtenus aux sous-échelles prise de perspective et préoccupation empathique) et l'empathie situationnelle (cote de douleur attribuée aux stimuli en général par les participants) deux analyses bivariées avec la corrélation de Pearson ont été réalisées. Dans les présents paragraphes les résultats des différentes analyses corrélationnelles vont être présentés.

3.2.1 Données de l'analyse corrélationnelle entre cote de douleur en général et scores de réponse à la sous-échelle prise de perspective.

Les résultats des analyses de Pearson ne présentent pas de corrélation significative entre la moyenne de la cote de douleur attribuée aux stimuli de douleur en général (empathie situationnelle) et la moyenne des scores de réponses à la sous-échelle prise de perspective (empathie dispositionnelle) suivant ($N = 60, r = -0,05$ et $p = 0,72$).

3.2.2 Données de l'analyse corrélationnelle entre cote de douleur en général et les scores de réponse à la sous-échelle préoccupation empathique.

Les résultats des analyses de Pearson ne présentent pas de corrélation significative entre la moyenne de la cote de douleur attribuée aux stimuli de douleur en général (empathie situationnelle) et la moyenne des scores de réponses à la sous-échelle préoccupation empathique (empathie dispositionnelle) suivant ($N = 60, r = -0,12$ et $p = 0,37$).

3.3 Données de l'analyse du questionnaire post-expérimental

Dans le but de tester la capacité de discriminer les stimuli de mains d'ethnie blanche de ceux d'ethnie noire ou des stimuli de mains du genre féminin de ceux du genre masculin chez les 60 participants, une analyse de variance (ANOVA) a été réalisée. Cette analyse a permis de comparer les moyennes des réponses fournies par les participants afin de vérifier

s'il existe une différence significative entre le nombre de «Oui» et le nombre de «Non». En fait, avec les 60 participants, 59 réponses ont été obtenues. Parmi ces 59 réponses, il y en a eu 30 «Oui» (c'est-à-dire des participants qui ont affirmé leur capacité de discriminer les stimuli) et 29 «Non» (c'est-à-dire des participants qui ont affirmé qu'ils n'étaient pas capables de discriminer les stimuli) (la moitié des participants à peu près ont répondu «Oui» à la question).

Avant d'analyser les résultats obtenus par le test de l'ANOVA, les prérequis permettant de valider ces résultats ont été vérifiés. Il s'agit de l'homogénéité du test de Levene qui n'était pas significatif $p > 0,52$

Ainsi, la comparaison des deux groupes de réponse (positive et négative) (capacité ou non capacité de discriminer les stimuli) n'est pas significatif suivant $F(1, 58) = 0.141$; $p > 0,71$. Cependant, il n'a pas été possible de distinguer les réponses liées au genre de celles liées à l'ethnie. Une seule réponse a été obtenue pour l'ethnie et le genre; car la question posée a été trop vague.

Rapport-Gratuit.com

Chapitre IV: Discussion et conclusions générales

4.1 Discussion

Notre étude a utilisé des modèles de stimuli de mains en douleur des personnes d'ethnies et de genres différents (ethnie noire, ethnie blanche, genre féminin et genre masculin) pour chercher d'une part si la similarité (ethnique ou genre) a un effet sur l'évaluation de la douleur d'autrui et d'autre part s'il existe une corrélation significative entre l'empathie situationnelle (mesurée à l'aide de la tâche comportementale) et l'empathie dispositionnelle (mesurée à l'aide des scores de réponses obtenus aux sous-échelles prise de perspective et préoccupation empathique d'IRI). Les résultats d'autres études tels (Xu et al. 2009; Mathur et al. 2010; Avenanti et al. 2010) ont montré un effet de l'appartenance à un même groupe racial sur la perception de la douleur d'autrui. L'étude de Moon et al. (2008) a mis de l'avant un effet de l'appartenance au même genre sur l'évaluation de la douleur d'autrui. Également, l'étude de Chambers et al. (2002) a montré l'influence de l'appartenance au même genre sur la prise en charge de la douleur d'autrui et en plus, elle fait remarquer que l'humain est capable d'être empathique à la douleur d'un étranger; enfin, Mathur et al. (2010) ont suggéré l'existence d'une corrélation significative entre l'empathie et la réponse neuronale quand il y a observation de la douleur d'autrui. Dans cette présente étude il a été prédit un effet significatif de la similarité sur l'évaluation de la douleur des modèles de stimuli observés et on s'attendait à une corrélation significative entre l'empathie situationnelle et l'empathie dispositionnelle.

En premier lieu, une analyse de variance a été utilisée pour observer la présence d'une différence significative entre la moyenne de la cote de douleur obtenue par les modèles de stimuli similaires et dissimilaires (stimuli de douleur qui sont du même groupe ethnique vs ceux d'un groupe ethnique différent ou stimuli de douleur du même genre vs ceux du genre différent de l'observateur). Les résultats de cette analyse n'ont pas montré de différence significative entre la moyenne de la cote de douleur des modèles de stimuli similaires et dissimilaires (tableau 2). En conséquence, la similarité (ethnique ou genre) n'aurait pas un effet significatif sur l'évaluation de la douleur d'autrui. Donc, la première hypothèse de l'étude n'est pas confirmée.

En second lieu, des analyses (bivariées) avec le coefficient de corrélation de Pearson ont été réalisées. Les résultats de ces analyses ont fourni deux (2) corrélations. Il en résulte que les corrélations entre les deux sous-échelles d'empathie (prise de perspective et préoccupation empathique) (empathie dispositionnelle) et les cotes de douleur attribuées aux stimuli en général par les participants (empathie situationnelle) ne sont pas significatives. La seconde hypothèse qui se proposait de montrer l'existence d'une corrélation significative entre l'empathie situationnelle (cote accordée aux stimuli de douleur en général) et l'empathie dispositionnelle (scores de réponses obtenus aux sous-échelles prise de perspective et préoccupation empathique d'IRI) n'est pas confirmée. Enfin, l'analyse de variance pour vérifier l'existence d'une différence significative entre le pourcentage des participants qui avaient une capacité de discriminer les stimuli de mains de ceux qui n'avaient pas cette capacité n'est pas significative. En ce sens, on n'est pas en mesure de dire si oui ou non les participants avaient discriminé ou non les stimuli de mains. Mais comment peut-on comprendre l'ensemble des résultats de cette étude?

Dans les paragraphes suivants il sera question de présenter certains éléments d'implication de ces résultats sur les plans scientifique et clinique, mais également, il sera pris en compte certaines questions relatives aux limites de l'étude.

Les résultats de cette étude ne vont pas dans le sens des travaux de certains auteurs qui ont montré un effet de l'appartenance à la même ethnie sur l'évaluation ou la prise en charge de la douleur d'autrui (Xu et al. 2009; Mathur et al. 2010; Avenanti et al. 2010). Également ces résultats ne s'inscrivent non plus dans la ligne des résultats des travaux d'autres chercheurs (Moon et al. 2008; Chambers et al. 2002) qui ont trouvé un effet de l'appartenance au même genre sur l'évaluation ou la prise en charge de la douleur d'autrui. En ce qui a trait aux résultats des études de Moon et al. (2008) puis de Chambers et al. (2002), il y a certaines considérations à faire. D'abord, ces études ont été réalisées dans un contexte de relation parent-enfant. Probablement, c'est le lien affectif qui joue sur les résultats et non un effet de l'appartenance au même genre. Ensuite, dans l'étude de Chambers il a été observé un effet du comportement de la mère sur l'intensité de la douleur auto-rapportée chez les filles, mais pas chez les garçons. Notre étude a été réalisée dans un contexte où les participants ont été recrutés dans la population générale (c'est-à-dire il n'y

avait aucun lien affectif entre les participants et les modèles de stimuli en douleur observés). En ce sens, il est possible que la similarité de genre n'influence pas l'évaluation de la douleur d'autrui chez ces participants. En plus, dans la littérature, il manque de preuve pour dire que l'appartenance au même genre peut influencer l'évaluation de la douleur d'autrui. Probablement c'est la relation parent-enfant qui a permis d'observer une différence significative dans les résultats de ces études et non la question de la similarité de genre. Les résultats de notre étude peuvent montrer qu'il est possible de prévenir ces potentiels biais dans l'évaluation et la prise en charge de la douleur d'autrui en milieu clinique dans la mesure où l'on s'organise autant que possible pour éviter que les intervenants et les bénéficiaires ne soient pas en lien affectif.

Il est important de remarquer que dans la vision d'empathie à quatre composantes chez Decety et Jackson (2004) et dans la conception d'empathie altruiste chez Batson (1991), la similarité partagée entre l'observateur et la personne en souffrance peut être vue aussi comme de l'empathie égoïste. Dans l'approche de Decety et Jackson, la représentation partagée entre soi et l'autre n'est pas à négliger dans le processus d'empathie. Pourtant, dans une situation suscitant de l'émotion (par exemple, l'observation d'une personne souffrant de la douleur), il arrive que certains individus ne soient pas capables de reconnaître et de distinguer leur propre émotion de celle qui vient de l'autre. Cette incapacité fait place à une trop grande résonance affective qui va à son tour entraîner l'observateur dans la confusion émotionnelle (Decety et Jackson, 2004). Probablement, c'est ce qui peut arriver avec les participants d'autres études qui ont montré un effet d'appartenance à un même groupe ethnique (Avenanti et al. 2010; Mathur et al. 2010; Xu et al. 2009) ou au même groupe de genre (Moon et al. 2008; Chambers et al. 2002) sur l'évaluation de la douleur d'autrui. Cependant, il ne faut pas ignorer qu'un niveau d'empathie (traits d'empathie) élevé peut favoriser le développement d'une certaine capacité pour dépasser la question de la similarité ethnique et de genre en observant et en cotant la douleur d'autrui. De même, la capacité empathique des participants qui observent la douleur d'autrui peut les mettre dans un état tel pour inhiber leur propre détresse en vue de se préoccuper davantage à la détresse de la personne en douleur. Il semble que c'est l'une des raisons qui explique une absence de différence significative entre la moyenne de la cote de douleur attribuée aux modèles de stimuli observés en condition de similarité et

de dissimilarité. Il paraît évident pour Mitchell et al. (2006) que la «similarité partagée entre l'observateur et la personne observée est intimement liée à la réponse empathique», mais d'après les résultats de cette étude, il semble que la question de la similarité dans l'évaluation de la douleur d'autrui est plus complexe et elle dépasse largement la portée de la vision de Mitchell et al. (2006). D'ailleurs, Avenanti et ses collaborateurs (2010) l'ont fait remarquer que tout humain a la capacité d'être empathique avec l'étranger. Les résultats de cette présente étude peuvent aider à comprendre que sur le plan neurobiologique nous ne sommes pas conditionnés pour être influencés par la question de la similarité (ethnique ou genre) dans le cadre de l'évaluation de la douleur d'autrui. Il est vrai que certaines études ont montré un effet significatif de l'appartenance au même groupe racial ou au même genre sur l'évaluation de la douleur, mais cela ne peut pas être généralisé. Car, d'autres éléments culturels pourraient bien expliquer cette réalité sur le plan clinique.

Les résultats de l'étude de Mathur et al. (2010) ont montré une corrélation significative entre le niveau d'empathie pour la douleur d'autrui et la réponse neuronale obtenue en observant la douleur d'autrui. Notre recherche en investiguant sur le lien possible entre l'empathie dispositionnelle (scores de réponses à la sous-échelle prise de perspective d'IRI) et l'empathie situationnelle (cote accordée aux modèles de stimuli de douleur en général) a mis en évidence une corrélation non significative entre empathie dispositionnelle et empathie situationnelle. Ces résultats pourraient être compris en considérant la nature complexe de la douleur et le caractère subjectif de son évaluation. En vertu de cela, l'évaluation de la douleur d'autrui à la hausse ou à la baisse n'est pas un signe évident pour prédire la présence ou non d'une certaine capacité empathique chez l'évaluateur, même quand certains résultats comme ceux de l'étude de Mathur et al. (2010) ont prouvé l'existence d'une corrélation significative entre l'empathie dispositionnelle et l'empathie situationnelle. D'ailleurs, Sullivan et ses collaborateurs (2006), ont démontré l'existence d'une corrélation significative et positive entre le niveau de catastrophisation de la douleur et l'évaluation de l'intensité de la douleur. De ce fait, la relation entre l'évaluation de la douleur d'autrui et l'empathie n'est pas linéaire. En ce sens, quand un observateur évalue la douleur d'autrui à la hausse ou à la baisse, on n'a pas assez d'élément pour dire qu'il est empathique ou non. Il faut aller plus loin. Probablement, c'est à quoi les résultats de notre

étude font référence. Car, évaluer la douleur d'autrui à la hausse peut être un comportement révélateur d'un degré élevé de catastrophisation de la douleur chez l'évaluateur (Sullivan et al. 2006).

Il a été mis en évidence de la difficulté pour distinguer sa propre main parmi celles d'autres personnes et la facilité de reconnaître son propre visage d'un ensemble de visages étrangers (Patuzzo, Fiaschi & Manganotti, 2003). Pourtant, le matériel constituant la tâche comportementale a été réalisé avec des modèles de stimuli de mains. Possiblement une tâche réalisée avec des stimuli de visages en douleur serait mieux adaptée au contexte (évaluer des stimuli d'ethnies et de genres différents). Cependant, les résultats de l'ANOVA utilisé pour voir si les participants étaient capables de discriminer les stimuli de mains de l'ethnie blanche de ceux de l'ethnie noire ou des stimuli de mains du genre féminin de ceux du genre masculin ont montré que le nombre est équivalent (30) entre les participants qui ont répondu «Oui» et ceux (29) qui ont répondu «non». La question relative à la discrimination des stimuli de mains était assez vague. Les réponses peuvent refléter plusieurs aspects: l'incapacité de plusieurs personnes (environ 50%) d'établir une différence entre les stimuli ou plusieurs personnes (environ 50%) ont une tendance à ne pas prendre en compte les différences visuelles lorsqu'elles attribuent une cote à la douleur des stimuli. En ce sens, cette question de discriminer les stimuli au moment de l'exécution de la tâche comportementale pose une limite d'interprétation. En plus, la capacité de discriminer les stimuli ou non n'avait pas vraiment une influence sur la façon dont les participants procèdent pour coter les stimuli similaires et dissimilaires. Car, même si le participant arrive à distinguer les stimuli de mains de l'ethnie blanche de ceux de l'ethnie noire ou des stimuli de mains du genre féminin de ceux du genre masculin, même s'il n'arrive pas à établir cette différence, cela ne contribue pas à faire évaluer à la hausse ou à la baisse les stimuli présentant une similarité ou une dissimilarité (ethnique ou genre). En ce sens, il est difficile d'expliquer les résultats de l'étude par une question de discrimination des stimuli. Cette question de discriminer les stimuli au moment de l'exécution de la tâche comportementale pose une limite d'interprétation. En ce sens, il est difficile d'expliquer les résultats de l'étude par une question de discrimination des stimuli. Il serait probable que l'observation d'un si grand nombre de stimuli sur une longue

période, cela pourrait influencer les réponses des participants à la baisse via un phénomène de désensibilisation.

Par ailleurs, d'autres chercheurs tels Brown et ses collaborateurs (2006) qui ont utilisé une tâche physiologique (tâche de pression à froid ou cold pressor task) et Xu et al. 2009 qui ont fait usage de l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle pour démontrer un effet significatif de l'appartenance à un même groupe sur l'évaluation de la douleur d'autrui. Dans cette présente étude, l'instrument utilisé a été une échelle visuelle analogique. La technique d'imagerie ou la tâche physiologique est susceptible de produire une réponse automatique ou inconsciente. Mais avec l'échelle visuelle analogique, la réponse à la douleur d'autrui est beaucoup plus contrôlée. Dans le contexte expérimental de cette étude (évaluation de la douleur d'autrui en tenant compte de la différence ethnique ou de genre), la recherche d'une réponse automatique serait mieux adaptée. En utilisant l'échelle visuelle analogique, les participants avaient une trop grande marge de manœuvre pour manipuler leur réponse. En ce sens, on se demande si les réponses obtenues à la douleur n'ont pas été influencées par un biais de désirabilité sociale. Probablement, les participants pourraient bien vouloir préserver certaines valeurs sociales pour ne pas être perçus comme sexistes ou racistes, deux qualificatifs qui ne font pas bonne presse dans nos sociétés modernes.

Certaines études (Yates et al. 1998; Prkachin & Rocha, 2010) ont déjà prouvé que l'expérience avec de la douleur peut influencer le comportement en présence de la douleur d'autrui. Dans le cadre de cette étude l'expérience avec la douleur a été l'un des critères d'exclusion, mais cette expérience n'a pas été évaluée avec un test objectif. Probablement, un participant qui a été exposé à une douleur d'intensité élevée pourrait ne pas être trop sensible au message douloureux véhiculé à travers les stimuli qui ne contiennent pas une valence de douleur importante. Dans cette perspective, l'expérience peut constituer un biais pour évaluer à la baisse les stimuli observés à travers la tâche comportementale.

Dans le cadre de l'étude de Jackson et ses collaborateurs (2006), les consignes données aux participants ont été à la première personne (imaginer le niveau de douleur que vous auriez ressenti dans chaque situation) et les stimuli ont été présentés suivant une perspective à la première personne (observation des stimuli de douleur comme si c'était sa propre main)

(Jackson et al. 2006). Pourtant, dans cette présente étude les consignes étaient à la troisième personne (imaginer le niveau de douleur que la personne pourrait ressentir à travers les stimuli observés) et les stimuli visuels étaient présentés dans une perspective à la première personne. En ce sens, la différence de perspective entre présentation des stimuli et consignes d'administration de la tâche pourrait influencer les résultats obtenus dans le cadre de cette étude.

4.2 Conclusions générales

Les résultats de certaines recherches ont montré que l'appartenance à un même groupe ethnique ou au même genre peut influencer l'évaluation de la douleur d'autrui. Tandis que dans notre investigation il n'a pas été démontré un effet significatif de la similarité ethnique ni de la similarité de genre sur l'évaluation de la douleur d'autrui. Beaucoup de facteurs se convergent pour expliquer et comprendre la portée de ces résultats. L'évaluation de la douleur d'autrui dans un contexte de similarité ethnique et de genre est une activité à la fois complexe et difficile. Car, la douleur en soi est subjective et sa mesure en général est auto-rapportée. Or, l'étude met en évidence le genre et l'ethnie. Le participant pourrait avoir un sentiment de crainte et de malaise en évaluant la douleur d'autrui dans un tel contexte (c'est-à-dire, il pourrait éviter d'être qualifié de sexiste ou de raciste). D'autre part, certains biais inhérents au cadre expérimental (c'est-à-dire des biais relatifs à la tâche comportementale et à l'échelle visuelle analogique) pourraient bien échapper au contrôle. Un cadre méthodologique qui susciterait chez les participants une réponse inconsciente et automatique serait beaucoup plus adapté à ce contexte d'expérimentation difficile. Par ailleurs, la question de la discrimination des stimuli est une limite importante qu'il faut prendre en compte une étude future.

Au-delà des limites, il faut voir la portée conclusive de cette étude sous d'autres aspects plus importants. L'intervention sur la douleur d'autrui (évaluation ou traitement) est quelque chose de fondamental en clinique privée et en milieu hospitalier. Or, la similarité ethnique ou genre pourrait constituer une sorte de biais susceptible d'entraver le processus d'une telle intervention. En ce sens, contrairement aux résultats d'autres études, cette

recherche a permis aussi de mettre en évidence qu'en milieu clinique les intervenants ne sont pas conditionnés sur les plans biologique et comportemental pour favoriser les personnes présentant une similarité (ethnique ou genre) au détriment de celles qui sont en dissimilarité avec eux. Ces résultats soulèvent également l'existence des processus culturels autres que la similarité ethnique ou genre pouvant influencer l'évaluation ou la prise en charge de la douleur d'autrui.

D'autre part, avec les résultats de cette présente étude, il y aurait possibilité pour mettre en évidence certaines approches théoriques modernes traitant de l'empathie. Il s'agit de la vision théorique de Decety et Jackson (2004) et celle de Batson (1991). En évaluant la douleur d'autrui dans le contexte de notre expérimentation, le biais de la similarité ethnique et de genre pourrait bien être présent (Campbell et al. 2005). Mais les participants ont procédé à l'évaluation des modèles de stimuli douloureux sans se laisser influencer par ces éventuels biais. En ce sens, ces résultats pourraient s'inscrire dans le cadre d'une alternative par rapport à la conception de Mitchell et ses collaborateurs (2006) qui ont suggéré que la similarité partagée entre l'observateur et la personne observée est intimement liée à l'empathie. Il est vrai qu'en considérant la similarité partagée comme une sorte de représentation partagée entre soi et l'autre (Decety et Jackson, 2004), la suggestion de Mitchell et al. (2006) a un sens, mais les résultats de cette présente étude invitent à aller plus loin pour dépasser la similarité partagée. Sans nul doute, cette façon de voir la similarité chez Mitchell et al. 2006 a inspiré notre hypothèse de départ (plus il y a de la similarité, plus le participant va coter la douleur des stimuli de façon élevée). Mais en plaçant notre étude dans le cadre de l'approche de l'empathie à quatre composantes chez Decety et de Jackson (2004) puis de l'empathie prosociale chez Batson (1991), il semble qu'il est indispensable de dépasser la similarité si l'on s'attend à évaluer ou à prendre en charge adéquatement la douleur d'autrui. En fait, accepter que l'empathie est intimement liée à la similarité semble vouloir encourager l'observateur à rester dans la résonance affective. Or, dépasser la résonance affective considérée comme un aspect primaire dans l'empathie est un mouvement important que doit effectuer tous ceux qui observent une émotion chez autrui et plus particulièrement la douleur. D'ailleurs, c'est la seule voie à prendre pour arriver à l'empathie prise dans le sens de la vision de Batson (1991) puis de Decety et Jackson (2004). Dans la perspective des résultats et suivant les conceptions

d'empathie (Batson, 1991; Decety et al. 2004) adoptées dans cette présente recherche, suggérer que «la similarité partagée entre l'observateur et la personne observée est intimement liée à l'empathie» est trop fort. Car, la similarité partagée entre l'observateur et la personne observée dans le cadre d'une émotion (comme par exemple la douleur) peut être aussi intimement liée à l'empathie égoïste (qui est à l'opposée de l'empathie altruiste) (Batson, 1991). Dans le cadre de l'observation de la douleur d'autrui, l'empathie égoïste sert à cacher la détresse personnelle et elle peut conduire l'observateur dans la confusion émotionnelle (qui peut être considérée comme l'absence de capacité pour reconnaître l'émotion chez soi et l'émotion chez l'autre, l'absence de régulation émotionnelle et le manque de flexibilité mentale pour prendre la perspective de l'autre) selon la vision de Decety et Jackson (2004).

Dans l'étude de Drwecki et al. (2011) le lien entre la diminution du biais ethnique et l'empathie a été considérable. De même, les résultats de cette étude ont suggéré que la prise de perspective peut rendre meilleure la façon de prendre en charge la douleur d'autrui. Dans l'ensemble, ces résultats seraient favorables à l'existence d'une corrélation significative entre l'intervention sur la douleur d'autrui et la capacité empathique. Tandis que, les corrélations entre les cotes de douleur (empathie situationnelle) et les scores d'empathie (prise de perspective et préoccupation empathique d'IRI) (empathie situationnelle) n'ont pas été révélées significatifs dans cette présente étude. Ces résultats corrélationnels non significatifs témoignent de la complexité de l'évaluation de la douleur d'autrui. En plus, ils suggèrent que l'évaluation de la douleur d'autrui à la hausse ou à la baisse n'est pas toujours liée à l'empathie. Elle peut témoigner aussi de l'existence d'un niveau de catastrophisation élevé chez un observateur. Il est vrai que la tâche et les instruments utilisés pour appréhender un objet d'étude si difficile (évaluation de la douleur d'autrui dans un contexte de similarité ethnique et de genre) n'étaient pas idéals sur le plan méthodologique), mais il est important de souligner aussi que ces limites mises en évidence sont importantes dans le sens qu'elles peuvent servir de base pour développer dans le futur des tâches et des instruments de mesure plus sensibles et plus précis pour appréhender un tel objet d'étude. D'ailleurs, l'importance des questions soulevées sur les plans théorique et clinique permet de dépasser largement la portée de ces limites. Donc, si maigre que soient certains résultats obtenus, nous espérons que cette étude apporte une contribution dans la

bataille engagée sur le plan scientifique et clinique pour améliorer la qualité de l'évaluation et la prise en charge de la douleur d'autrui dans les institutions hospitalières.

Références

- Adolphs, R. (2002). Recognizing emotion from facial expressions: psychological and neurological mechanisms. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 1(1), 21-62.
- Adolphs, R., Damasio, H., Tranel, D., Cooper, G., & Damasio, A.R. (2000). A role for somatosensory cortices in the visual recognition of emotion as revealed by three-dimensional lesion mapping. *Journal of Neuroscience*, 20(7), 2683-2690.
- Aitken, R. C. B. & Zealley, A. K. (1970). Measurement of moods. *British Journal of Hospital Medicine*, 215-225.
- Apkarian, A.V., Bushnell, M.C., Treede, R.D., & Zubieta, J.K. (2005). Human brain mechanisms of pain perception and regulation in health and disease. *European Journal of Pain*, 9(4), 463-484.
- Apkarian, A. V., Baliki, M. N., & Geha, P. Y. (2009). Towards a theory of chronic pain. *Progress in neurobiology*, 87(2), 81-97.
- Asendorpf, J. B., Warkentin, V., & Baudonnière, P. M. (1996). Self-awareness and other awareness II: Mirror self-recognition, social contingency awareness, and synchronic imitation. *Developmental Psychology*, 32(2), 313-321.
- Avenanti, A., Minio-Paluello, I., Bufalari, I., & Aglioti, S.M. (2006). Stimulus-driven modulation of motor-evoked potentials during observation of others' pain. *Neuroimage*, 32(1), 316-324.
- Avenanti, A., Sirigu, A., & Aglioti, S.M. (2010). Racial Bias Reduces Empathic Sensorimotor Resonance with Other-Race Pain. *Current Biology*, 20(11), 1018-1022.
- Batson, C. D. (1991). *The altruism question: Toward a Social-Psychological Answer*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Batson, C.D., Turk, C.L., Shaw, L.L., & Klein, T.R. (1995). Information function of empathic emotion: learning that we value the other's welfare. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68(2), 300-313.
- Batson, C. D., Lishner, D. A., Carpenter, A., Dulin, L., Harjusola-Webb, S., Stocks, E. L., Gale, S., Hassan, O., & Sampat, B. (2003). «As you would have them do unto you»: Does imagining yourself in the other's place stimulate moral action? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(9), 1190-1201.
- Batson, C.D., Lishner, D.A., Cook, J., & Sawyer, S. (2005). Similarity and nurturance: Two possible source of empathy for strangers, *Basic and Applied Social Psychology*, 27(1), 15-25.
- Bijur P.E., Silver W. & Gallagher E.J. (2001) Reliability of the visual analog scale for measurement of acute pain. *Academic Emergency Medicine* 8, 1153–1157.
- Bijur P.E., Latimer CT & Gallagher EJ (2003) Validation of a verbally administered numerical rating scale of acute pain for use in the emergency department. *Academic Emergency Medicine* 10, 390– 392.
- Blyth, F.M., Macfarlane, G.J., & Nicholas, M.K. (2007). The contribution of psychosocial factors to the development of chronic pain: the key to better outcomes for patients. *Pain*, 129(1), 8-11.
- Bonica, J. J. (1990). *The management of pain* (Vol. 1). Lippincott Williams & Wilkins.

- Botvinick, M., Jha, A.P., Bylsma, L.M., Fabian, S.A., Solomon, P.E., & Prkachin, K.M. (2005). Viewing facial expressions of pain engage cortical areas involved in the direct experience of pain. *Neuroimage*, 25(1), 312-319.
- Brown, L.M., Margaret, M., Bradley, M.M., & Lang, P.L. (2006). Affective reactions to pictures of ingroup and outgroup members. *Biological Psychology*, 71(3), 303-311.
- Bushnell, M.C., Duncan, G.H., Hofbauer, R.K., Ha, B., Chen, J.I., & Carrier, B. (1999). Pain perception: is there a role for primary somatosensory cortex? *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 96(14), 7705-7709.
- Bydlowski-Aidan, S., & Jousset, C. (2008). Baby cries and family interactions. *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*, 21(5), 204-208.
- Campbell, C.M., Edwards, R.R., & Fillingim, R.B. (2005). Ethnic differences in responses to multiple experimental pain stimuli. *Pain*, 113(2), 20-26.
- Chambers, C.T., Craig, K.D., & Bennett, S.M. (2002). The impact of maternal behavior on children's pain experiences: An experimental analysis. *Journal of Pediatric Psychology*, 27(3), 293-301.
- Chamoux, A., Paris, C., Merle, J., & Regard, E. (2000). Evaluation du stress professionnel par échelle visuelle analogique. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*, 61, 524.
- Coyne, P.J. (1997). International efforts in cancer pain relief. *Seminars in Oncology Nursing*, 13(1), 57-62.
- Craig, K.D., Versloot, J., Goubert, L., Vervoort, T., & Crombez, G. (2010). Perceiving pain in others: automatic and controlled mechanisms. *The Journal Pain*, 11(2), 101-108.
- Davis, M.H. (1980). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(1), 113-126.
- Davis, M. H. (1983c). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 113-126.
- Davis, M. H. (1996). *Empathy. A social psychological approach*. Boulder, CO Westview Press.
- DAY, P. E. (2008). Canadian Pain Society Conference. *Pain*, 13(2), 111.
- Decety, J. (2010). The neurodevelopment of empathy in humans. *Developmental Neuroscience*, 32(4), 257-267.
- Decety, J., & Chaminade, T. (2003). Neural correlates of feeling sympathy. *Neuropsychologia*, 41(2), 127-138.
- Decety, J., & Hodges, S.D. (2006). The social cognitive neuroscience model of human empathy. In P.A.M. van Lange (Ed.), *Bridging social psychology: benefits of transdisciplinary approaches* (pp. 103-109). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Decety, J., & Jackson, P. L. (2004). The functional architecture of human empathy. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 3(2), 71-100.
- Decety, J., & Sommerville, J.A. (2003). Shared representations between self and other: a social cognitive neuroscience view. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(12), 527-533.
- De Rond, M.E.J., De Wit, R., Van Dam, F.S.A.M., & Muller, M.J. (2000). A pain monitoring program for nurses: effect on the administration of analgesics. *Pain*, 89(1), 25-38.

- De Vignemont, F., & Singer, T. (2006). The empathic brain: how, when and why. *Trends in Cognitive Sciences*, 10(10), 435-441.
- Drwecki, B.B., Moore C.F., Ward, S.E., Kenneth M., & Prkachin, K.M. (2011) Reducing racial disparities in pain treatment: the role of empathy and perspective-taking. *Pain*, 152(5), 1001-1006.
- Dunlop, W. L., & Beauchamp, M. R. (2011). Does similarity make a difference? Predicting cohesion and attendance behaviors within exercise group settings. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 15(3), 258.
- Ferreira-Valente, M. A., Pais-Ribeiro, J. L., & Jensen, M. P. (2011). Validity of four pain intensity rating scales. *PAIN*, 152(10), 2399-2404.
- Eimer, M., & Schlaghecken, F. (1998). Effects of masked stimuli on motor activation: behavioral and electrophysiological evidence. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 24(6), 1737-1747.
- Eisenberger, N.I., Lieberman, M.D., & Williams, K.D. (2003). Does rejection hurt? An fMRI study of social exclusion. *Science*, 302(5643), 290-292.
- Fagerhaugh, S. Y., & Strauss, A. (1977). *Politics of pain management: Staff-patient interaction*. Addison-Wesley.
- Feinberg, M., Carroll, B. J., Smouse, P. E. & Rawson, S. G. (1981). The Carroll rating scale for depression : Comparison with other rating instruments. *British Journal of Psychiatry* 138, 205-209.
- Gallagher, H.L., & Frith, C.D. (2003). Functional imaging of 'theory of mind'. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(2), 77-83.
- Gallagher E.J, Bijur P.E, Latimer C. & Silver W. (2002) Reliability and validity of a visual analog scale for acute abdominal pain in the ED. *American Journal of Emergency Medicine* 20, 287-290.
- Gallese, V., Fadiga, L., Fogassi, L., & Rizzolatti, G. (1996). Action recognition in the premotor cortex. *Brain*, 119(2), 593-609.
- Gallese, V. (2003). The roots of empathy: the shared manifold hypothesis and the neural basis of intersubjectivity. *Psychopathology*, 36(4), 171-180.
- Gallup, G. G. (1998). Self-awareness and the evolution of social intelligence. *Behavioural Processes*, 42(2), 239-247.
- Gibson, J. (1992). J. (1979). The ecological approach to visual perception.
- Giummarra, M. J., Gibson, S. J., Georgiou-Karistianis, N., & Bradshaw, J. L. (2008). Mechanisms underlying embodiment, disembodiment and loss of embodiment. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 32(1), 143-160.
- Goldberg, D. S., & McGee, S. J. (2011). Pain as a global public health priority. *BMC public health*, 11(1), 770.
- Goldman, A. I., & Sripada, C. S. (2005). Simulationist models of face-based emotion recognition. *Cognition*, 94(3), 193-213.
- Goodenough, B., Thomas, W., Champion, G. D., Perrott, D., Taplin, J. E., von Baeyer, C. L., & Ziegler, J. B. (1999). Unravelling age effects and sex differences in needle pain: ratings of sensory intensity and unpleasantness of venipuncture pain by children and their parents. *Pain*, 80(1), 179-190.
- Goubert, L., Craig, K. D., Vervoort, T., Morley, S., Sullivan, M. J. L., Williams, A. D. C., ... & Crombez, G. (2005). Facing others in pain: the effects of empathy. *Pain*, 118(3), 285-288.

- Grant, L. D., & Haverkamp, B. E. (1995). A Cognitive-Behavioral Approach to Chronic Pain Management. *Journal of Counseling & Development*, 74(1), 25-32.
- Green, C. R., Baker, T. A., Smith, E. M., & Sato, Y. (2003). The effect of race in older adults presenting for chronic pain management: A comparative study of black and white Americans. *The Journal of Pain*, 4(2), 82-90.
- Gu, X., & Han, S. (2007). Neural substrates underlying evaluation of pain in actions depicted in words. *Behavioural Brain Research*, 181(2), 218-223.
- Hayes, M. H. & Patterson, D. G. (1921). Experimental development of the graphic rating method. *Psychological Bulletin* 18, 98-99.
- Héту, S., Taschereau-Dumouchel, V., & Jackson, P. L. (2012). Stimulating the brain to study social interactions and empathy. *Brain Stimulation*, 5(2), 95-102.
- Hodges, S. D., & Wegner, D. M. (1997). Automatic and controlled empathy. *Empathic Accuracy*, 311-339.
- Hofbauer, R. K., Rainville, P., Duncan, G. H., & Bushnell, M. C. (2001). Cortical representation of the sensory dimension of pain. *Journal of Neurophysiology*, 86(1), 402-411.
- Hoffman, M. L. (1984). Interaction of affect and cognition in empathy. *Emotions, Cognition, and Behavior*, 103-131.
- Hoffman, M. L. (2000). *Empathy and moral development: Implications for Caring and Justice*. New York: Canbridge University Press.
- Huskisson, E. C. (1974). Measurement of pain. *Lancet*, 2, 1127-1131.
- Hunsdahl, J. B. (1967). A new simple method of recording eye movements, preliminary report. *Perceptual and Motor Skills*, 24(3), 804.
- Huskisson, E. C. (1974). Measurement of pain. *The Lancet* (ii), 1127-1129.
- Iacoboni, M., Woods, R. P., Brass, M., Bekkering, H., Mazziotta, J. C., & Rizzolatti, G. (1999). Cortical mechanisms of human imitation. *Science*, 286(5449), 2526-2528.
- Ickes, W. J. (Ed.). (1997). *Empathic accuracy*. Guilford Press.
- Ingvar, M. (1999). Pain and functional imaging. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 354(1387), 1347-1358.
- Ivers, H., Vachon, F., & Jobidon, M.E. (Eds). (2003). *Normes de l'Associations Américaine de Psychologie et autres conseils pour la rédaction scientifique en psychologie*. Québec, Canada: Université Laval, École de psychologie.
- Jackson, P. L., Rainville, P., & Decety, J. (2006). To what extent do we share the pain of others? Insight from the neural bases of pain empathy. *Pain*, 125(1), 5-9.
- Jackson, P. L., Meltzoff, A., & Decety, J. (2006). Neural circuits involved in imitation and perspective-taking. *Neuroimage*, 31(1), 429-439.
- Jackson, P. L., Meltzoff, A. N., & Decety, J. (2005). How do we perceive the pain of others? A window into the neural processes involved in empathy. *Neuroimage*, 24(3), 771-779.
- Jackson, P. L., Brunet, E., Meltzoff, A. N., & Decety, J. (2006). Empathy examined through the neural mechanisms involved in imagining how I feel versus how you feel pain. *Neuropsychologia*, 44(5), 752-761.
- Jackson, S. W. (1992). The listening healer in the history of psychological healing. *American Journal of Psychiatry*, 149, 1623-1623.
- Joos, E., Peretz, A., Beguin, S., & Famaey, J. P. (1991). Reliability and reproducibility of visual analogue scale and numeric rating scale for therapeutic evaluation of pain in rheumatic patients. *The Journal of Rheumatology*, 18 (8), 1269-1270.

- Joyce, C. R. B., Zutshi, D. W., Hrubes, V. & Mason, R. M. (1975). Comparison of fixed interval and visual analogue scales for rating chronic pain. *European Journal of Clinical Pharmacology* 8, 415-420.
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. Hyperion.
- Keysers, C., & Gazzola, V. (2006). Towards a unifying neural theory of social cognition. *Progress in Brain Research*, 156, 379-401.
- Klopper, H., Andersson, H., Minkinen, M., Ohlsson, C., & Sjöström, B. (2006). Strategies in assessing post-operative pain - a South African study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 22(1), 12-21.
- Koski, L., Wohlschläger, A., Bekkering, H., Woods, R.P., Dubeau, M.C., Mazziotta, J.C., & Iacoboni, M. (2002). Modulation of motor and premotor activity during imitation of target-directed actions. *Cerebral Cortex*, 12(8), 847-855.
- Labus, J.S., Keefe, F.J. & Jensen, M.P. (2003). Self-reports of pain intensity and direct observations of pain behavior: when are they correlated. *Pain*, 102(12), 109-124.
- Lamm, C., Decety, J., & Singer, T. (2011). Meta-analytic evidence for common and distinct neural networks associated with directly experienced pain and empathy for pain. *Neuroimage*, 54(3), 2492-2502.
- Lesage, F. X., Chamoux, A., & Berjot, S. (2009). Stability of the visual analogue scale in stress assessment. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*, 70, 619-622.
- Lesage, F. X., Berjot, S., & Deschamps, F. (2011). inter-judge reliability of stress measurement using a visual analogue scale. *Psychologie du Travail et des Organisations*, 17 (1), 85-90.
- Mathur, V. A., Harada, T., Lipke, T., & Chiao, J. Y. (2010). Neural basis of extraordinary empathy and altruistic motivation. *Neuroimage*, 51(4), 1468-1475.
- Meana, M., Cho, R., & Des Meules, M. (2003). Fardeau supplémentaire sur les Canadiennes. *Santé des Femmes*, 35.
- Melzack, R., & Casey, K. L. (1968). Sensory, motivational, and central control determinants of pain. In *The skin senses* (pp. 423-439).
- Melzack, R., Wall, P. D., & Ty, T. C. (1982). Acute pain in an emergency clinic: latency of onset and descriptor patterns related to different injuries. *Pain*, 14(1), 33-43.
- Merskey, H., & Bogduk, N. (1994). Classification of chronic pain, IASP Task Force on Taxonomy. *IASP Press, Seattle*.
- Metzinger, T., & Gallese, V. (2003). The emergence of a shared action ontology: Building blocks for a theory. *Consciousness and Cognition*, 12(4), 549-571.
- Michon, P.E., & Jackson, P.L. (2008, mars). *Différences dans l'interprétation de la douleur d'autrui selon le genre*. Affiche présenté au 30^e congrès annuel de la Société Québécoise pour la Recherche en Psychologie, Trois-Rivières, Canada.
- Mitchell, J. P., Macrae, C. N., & Banaji, M. R. (2006). Dissociable medial prefrontal contributions to judgments of similar and dissimilar others. *Neuron*, 50(4), 655-663.
- Moon, E.C., Chambers, C.T., Larochette, A-C., Hayton, K., Craig, K.D., & McGrath, P.J. (2008). Sex differences in parent and child pain ratings during an experimental child pain task. *Pain Research & Management*, 13(3), 225-230.
- Morrison, D. P. (1983). The Crichton Visual Analogue Scale for the assessment of behaviour in the elderly. *Ada Psychiatrica Scandinavica* 68, 408-413.

- Morrison, I., Lloyd, D., Di Pellegrino, G., & Roberts, N. (2004). Vicarious responses to pain in anterior cingulate cortex: is empathy a multisensory issue? *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience* 4(2), 270-278.
- Neisser, U. (1991). Two perceptually given aspects of the self and their development. *Developmental Review*, 11(3), 197-209.
- Osborn, J., & Derbyshire, S. W. (2010). Pain sensation evoked by observing injury in others. *Pain*, 148(2), 268-274.
- Ohnhaus, E. E. & Alder, R. (1975). Methodological problems in the measurement of pain: A comparison between the verbal rating scale and the visual analogue scale. *Pain* 1, 379-384.
- Patuzzo, S., Fiaschi, A., & Manganotti, P. (2003). Modulation of motor cortex excitability in the left hemisphere during action observation: a single-and paired-pulse transcranial magnetic stimulation study of self-and non-self-action observation. *Neuropsychologia*, 41(9), 1272-1278.
- Paulson, M.R., Dekker, A.H., & Aguilar-Gaxiola, S. (2007). Eliminating disparities in pain management. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 107(5), 17-20.
- Peyron, R., Laurent, B., & García-Larrea, L. (2000). Functional imaging of brain responses to pain. A review and meta-analysis. *Neurophysiologie Clinique/Clinical Neurophysiology*, 30(5), 263-288.
- Ploghaus, A., Becerra, L., Borras, C., & Borsook, D. (2003). Neural circuitry underlying pain modulation: expectation, hypnosis, placebo. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(5), 197-200.
- Ploghaus, A., Tracey, I., Gati, J. S., Clare, S., Menon, R. S., Matthews, P. M., & Rawlins, J. N. P. (1999). Dissociating pain from its anticipation in the human brain. *Science*, 284(5422), 1979-1981.
- Porro, C.A., Cettolo, V., Francescato, M.P., & Baraldi, P. (1998). Temporal and intensity coding of pain in human cortex. *Journal of Neurophysiology*, 80(6), 3312-3320.
- Preston, S. D., & De Waal, F. (2002). Empathy: Its ultimate and proximate bases. *Behavioral and Brain Sciences*, 25(1), 1-20.
- Price, D. D., McGrath, P. A., Rafii, A., & Buckingham, B. (1983). The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. *Pain*, 17(1), 45-56.
- Price, D. D., Harkins, S. W., & Baker, C. (1987). Sensory-affective relationships among different types of clinical and experimental pain. *Pain*, 28(3), 297-307.
- Price, D. D. (1999). *Psychological mechanisms of pain and analgesia* (pp. 1-248). Seattle: IASP press.
- Price, D. D. (2000). Psychological and neural mechanisms of the affective dimension of pain. *Science*, 288(5472), 1769-1772.
- Prinz, W. (1992). Why don't we perceive our brain states? *European Journal of Cognitive Psychology*, 4(1), 1-20.
- Prinz, W. (1997). Perception and action planning. *European Journal of Cognitive Psychology*, 9(2), 129-154.
- Prkachin, K. M., & Rocha, E. M. (2010). High levels of vicarious exposure bias pain judgments. *The Journal of Pain*, 11(9), 904-909.
- Racine, M., Tousignant-Laflamme, Y., Kloda, L. A., Dion, D., Dupuis, G., & Choinière, M. (2012). A systematic literature review of 10 years of research on sex/gender and

- experimental pain perception–Part 1: Are there really differences between women and men? *Pain*, 153(3), 602-618.
- Racine, M., & Choinière, M. (2010, avril). *Les troubles du sommeil chez les patients souffrant de douleur chronique*. Communication présenté dans le cadre du symposium sur la douleur. Centre de formation continue, faculté de médecine et des sciences de la santé. Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Canada.
- Rainville, P. (2002). Brain mechanisms of pain affect and pain modulation. *Current opinion in Neurobiology*, 12(2), 195-204.
- Reynolds, W. J., & Scott, B. (1999). Empathy: a crucial component of the helping relationship. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 6(5), 363-370.
- Rizzolatti, G., Fadiga, L., Gallese, V., & Fogassi, L. (1996). Premotor cortex and the recognition of motor actions. *Cognitive Brain Research* 3(2), 131-141.
- Rizzolatti, G., Fogassi, L., & Gallese, V. (2001). Neurophysiological mechanisms underlying the understanding and imitation of action. *Nature Reviews Neuroscience*, 2(9), 661-670.
- Robinson, M. E., & Wise, E. A. (2003). Gender bias in the observation of experimental pain. *Pain*, 104(1), 259-264.
- Rogers, C. R. (1957). The necessary and sufficient conditions of therapeutic personality change. *Journal of Consulting Psychology*, 21(2), 95.
- Schneider, W., Eschman, A., Zuccolotto, A. (2002). Psychology Software Tools Inc. Guide, E. P. U. S, *Pittsburgh, USA*.
- Sindhu, B. S., Shechtman, O., & Tuckey, L. (2011). Validity, reliability, and responsiveness of a digital version of the visual analog scale. *Journal of hand therapy*, 24(4), 356-364.
- Simon, D., Craig, K. D., Miltner, W. H., & Rainville, P. (2006). Brain responses to dynamic facial expressions of pain. *Pain*, 126(1), 309-318.
- 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(5661), 1157-1162.
- Stannard, D., Puntillo, K., Miaskowski, C., Gleeson, S., Kehrle, K., & Nye, P. (1996). Clinical judgment and management of postoperative pain in critical care patients. *American Journal of Critical Care*, 5(6), 433-441.
- Statistiques Canada/Statistique Canada. (2012, décembre). *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC)*, Tableau 105-0502, 2011-2012. Extrait du site web de Statistiques Canada le 18 novembre 2013: <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?>
- Stein, B. E., Price, D. D., & Gazzaniga, M. S. (1989). Pain perception in a man with total corpus callosum transection. *Pain*, 38(1), 51-56.
- Sullivan, M. J., Martel, M. O., Tripp, D., Savard, A., & Crombez, G. (2006). The relation between catastrophizing and the communication of pain experience. *Pain*, 122(3), 282-288.
- Taddio, A., O'Brien, L., Ipp, M., Stephens, D., Goldbach, M., & Koren, G. (2009). Reliability and validity of observer ratings of pain using the visual analog scale (VAS) in infants undergoing immunization injections. *PAIN*, 147(1), 141-146.

- Taylor, L. J., & Herr, K. (2003). Pain intensity assessment: a comparison of selected pain intensity scales for use in cognitively intact and cognitively impaired African American older adults. *Pain Management Nursing*, 4(2), 87-95.
- Thompson, E., & Varela, F. J. (2001). Radical embodiment: neural dynamics and consciousness. *Trends in Cognitive Sciences*, 5(10), 418-425.
- Tomasello, M. (2009). *The cultural origins of human cognition*. Harvard University Press.
- Treede, R.D., Kenshalo, D.R., Gracely, R.H., & Jones A.K. (1999). The cortical representation of pain. *Pain*, 79(2), 105-111.
- Trevarthen, C., & Aitken, K. J. (2001). Infant intersubjectivity: Research, theory, and clinical applications. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(1), 3-48.
- Trycross, A. (2002). Educating nurses about pain management: the way forward. *Journal of Clinical Nursing*, 11(6), 114-705.
- Turner, J.C. (1984). Social identification and psychological group formation. In H. Tajfel (Eds.), *The social dimension: European developments in social psychology* (pp. 518-538). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Von Baeyer, C. L., & Spagrud, L. J. (2007). Systematic review of observational (behavioral) measures of pain for children and adolescents aged 3 to 18 years. *Pain*, 127(1), 140-150.
- Walker, K. M., & Alligood, M. R. (2001). Empathy from a nursing perspective: Moving beyond borrowed theory. *Archives of Psychiatric Nursing*, 15(3), 140-147.
- Whipple, B., & Komisaruk, B. R. (1988). Analgesia produced in women by genital self-stimulation. *Journal of Sex Research*, 24(1), 130-140.
- Wicker, B., Keysers, C., Plailly, J., Royet, J.P., Gallese, V., & Rizzolatti, G. (2003). Both of us disgusted in my insula: the common neural basis of seeing and feeling disgust. *Neuron*, 40(3), 655-664.
- Wiech, K., Ploner, M., & Tracey, I. (2008). Neurocognitive aspects of pain perception. *Trends in Cognitive Sciences*, 12(8), 306-313.
- Willoch, F., Rosen, G., Tölle, T.R., Oye, I., Wester, H.J., Berner, N., Schwaiger, M., & Bartenstein, P. (2000). Phantom limb pain in the human brain: unraveling neural circuitries of phantom limb sensations using positron emission tomography. *Annals of Neurology*, 48(6), 842-849.
- Xu, X., Zuo, X., Wang, X., & Han, S. (2009). Do you feel my pain? Racial group membership modulates empathic neural responses. *The Journal of Neuroscience*, 29(26), 8525-8529.
- Yates, P., Dewar, A., Edwards, H., Fentiman, B., Najman, J., Nash, R., ... & Fraser, J. (1998). The prevalence and perception of pain amongst hospital in-patients. *Journal of Clinical Nursing*, 7(6), 521-530.
- Zaborowski, M. (1952). Cultural components in response to pain. *Journal of Social Issues*, 8, 16-30.

Rapport-Gratuit.com

Annexes

Annexe A : Index de réactivité interpersonnelle (IRI) (Davis, 1983)

Les énoncés suivants apportent des informations sur vos réflexions et sentiments dans diverses situations de la vie quotidienne. Indiquez à quel point chaque phrase vous décrit en choisissant le chiffre approprié sur l'échelle indiquée en bas de page: 1, 2, 3, 4 ou 5. Une fois que vous avez décidé de votre réponse, notez le chiffre dans l'espace libre laissé avant chaque énoncé. Lisez attentivement chaque point avant de répondre

Répondez aussi sincèrement et précisément que vous le pouvez.

Il n'y a pas de bonne ou mauvaise réponse. Le dépouillement de ce questionnaire est fait de manière totalement anonyme par des personnes extérieures aux études d'imagerie fonctionnelle.

Échelle de réponse

1	2	3	4	5
Ne me				Me décrit
décrit pas				correctement
correctement				

- ___ 1. Je rêve et fantasme régulièrement à propos d'événements qui pourraient m'arriver.
- ___ 2. J'éprouve souvent de la sollicitude et de la préoccupation pour les personnes ayant moins de chance que moi.
- ___ 3. J'ai parfois du mal à voir les choses du point de vue de quelqu'un d'autre.
- ___ 4. Parfois, je ne suis pas vraiment désolé(e) pour certaines personnes ayant des problèmes.
- ___ 5. Je me laisse vraiment prendre par les sentiments des personnages d'un roman.
- ___ 6. Dans les situations d'urgence, je suis craintif (ve) et mal à l'aise.
- ___ 7. Je suis par habitude objectif (ve) quand je regarde un film ou une pièce, et je rentre rarement complètement dans l'histoire.
- ___ 8. Lors d'un désaccord, j'essaie d'écouter les points de vue de toutes les parties avant de prendre une décision.
- ___ 9. Quand on profite d'une personne, je me sens comme une sorte de protecteur envers elle.
- ___ 10. Je me sens parfois comme désarmé(e) quand je me trouve au cœur d'une situation très émouvante.
- ___ 11. J'essaie parfois de comprendre mes amis en imaginant comment les choses leur apparaissent de leur point de vue.

- ___ 12. Me plonger complètement dans un bon livre ou film m'arrive rarement.
- ___ 13. Quand je vois quelqu'un se blesser, j'essaye de rester calme.
- ___ 14. La malchance des autres n'a pas pour habitude de beaucoup me perturber.
- ___ 15. Quand je suis sûr(e) d'avoir raison, je ne perds pas mon temps à écouter les arguments des autres personnes.
- ___ 16. Après avoir vu une pièce ou un film, je me sens comme si j'étais un des personnages.
- ___ 17. Me retrouver dans une situation émotionnellement tendue m'effraie.
- ___ 18. Quand je vois quelqu'un être injustement traité, parfois je ne ressens pas beaucoup de pitié pour lui.
- ___ 19. Je suis en général plutôt efficace pour gérer les situations d'urgence.
- ___ 20. Je suis souvent plutôt touché par les événements dont je suis témoin.
- ___ 21. Je crois que toute question possède deux aspects et j'essaye d'analyser les deux à la fois.
- ___ 22. Je me décrirais comme une personne ayant plutôt bon cœur.
- ___ 23. Quand je regarde un bon film, je me mets très facilement à la place du personnage principal.
- ___ 24. J'ai tendance à perdre le contrôle lors d'urgences.
- ___ 25. Quand je suis très contrarié(e) par quelqu'un, j'essaye en général de me mettre à sa place un moment.
- ___ 26. Quand je lis une histoire ou un roman intéressant, j'image comment je me sentirais si les événements de l'histoire m'arrivaient.
- ___ 27. Quand je vois quelqu'un qui a grand besoin d'aide en urgence, je panique complètement.
- ___ 28. Avant de critiquer quelqu'un, j'essaye d'imaginer comment je me sentirais si j'étais à sa place.

Annexe B: Formulaire d'informations sur le participant et vérification des critères d'inclusion et d'exclusion

Étude sur Évaluation de Douleur et Empathie

1) Nom:

Date _____ Interviewer _____ Participant _____

Sexe : H / F

Date de naissance : _____

(jj/mm/aaaa)

Nombre d'années de scolarité :

Emploi :

2) Avez-vous une déficience visuelle importante non corrigée par le port de lunettes ou de lentilles? OUI NON

3) Avez-vous des douleurs chroniques (fibromyalgie, douleur fantôme, arthrite, rhumatisme, etc.)? OUI NON

Depuis quand? _____ (jour/mois/année)

Type / endroit _____

4) Avez- vous déjà eu un problème neurologique (TCC, AVC, épilepsie, encéphalopathie, maladie dégénérative [Alzheimer, Parkinson], etc.) ? OUI NON

Si oui, quel trouble ? _____

Si oui, quand ? _____ (jour/mois/année)

5) Avez-vous un historique de lésion du système nerveux central ou périphérique (APB, para/tétra/quadra-plégie, etc.) ? OUI NON

6) Avez-vous déjà eu un problème psychiatrique (dépression, trouble anxieux, etc.) ?

OUI NON

Si oui, lequel ? _____

Si oui, est-ce que ce trouble est encore présent actuellement ? OUI NON

Si ce trouble est toujours présent, est ce qu'il est contrôlé par une médication?

OUI NON

Si vous prenez une médication, laquelle ? _____

7) Avez-vous tout autre problème de santé particulier ou avez-vous eu une blessure récemment ? OUI NON

Si oui, lequel ?

Prenez-vous une médication ? Laquelle?

8) Avez-vous consommé de l'alcool ou de la drogue avant de venir à cette rencontre?

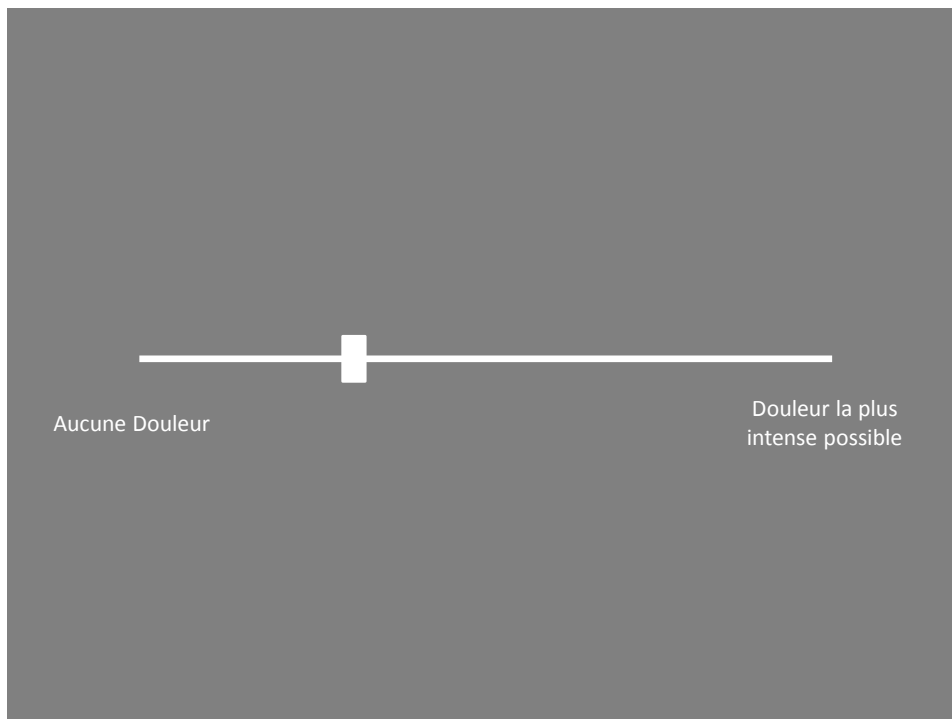
OUI NON

Si oui, qu'avez-vous consommé ?

Quantité ?

Annexe C: Échelle visuelle analogue

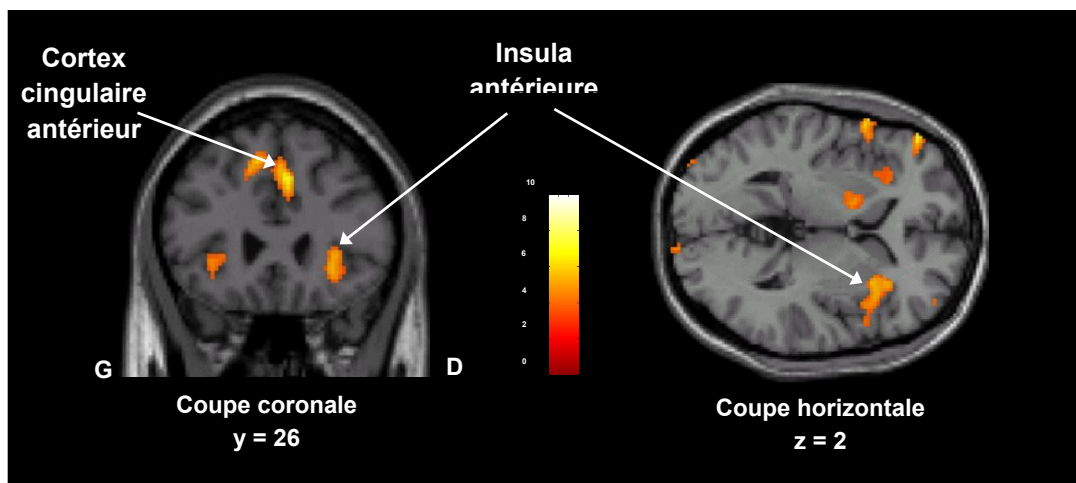
Échelle visuelle analogue de douleur pour la tâche comportementale



Annexe D: Matrice de la douleur

Certaines régions de «la matrice de douleur» (Jackson et al. 2005) jouant un rôle dans la sensation et dans l'observation de la douleur.

Régions associées à la composante affective de douleur



Annexe E : Stimuli douloureux et non douloureux

Exemples de stimuli douloureux et non douloureux dans la tâche comportementale

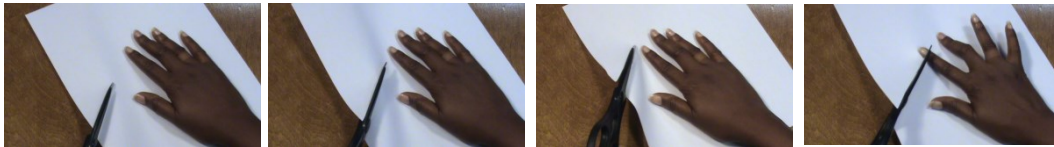
Stimuli de mains de femme blanche

Scénario avec fin douleur ou pas de douleur



Stimuli de mains de femme noire

Scénario avec fin pas de douleur ou douleur



Stimuli de mains d'homme noir

Scénario avec fin pas de douleur ou douleur



Stimuli de mains d'homme blanc

Scénario avec fin pas de douleur ou douleur



Annexe F: Résultats d'autres analyses

Résultats des données sur le niveau d'âge des participants.

Dans le but de tester l'homogénéité des participants et de comparer les groupes pour observer l'existence ou non d'une différence significative au niveau de leur moyenne du niveau d'âge, une analyse de variance (ANOVA) avec un facteur (groupe) à quatre niveaux (femme blanche, femme noire, homme blanc et homme noir) a été réalisée. Les données descriptives de cette analyse de variance sont présentées au tableau F-1.

Tableau F-1

Moyennes d'âges des participants de chacun des sous-groupes.

Les sous-groupes de participants			
Participants	Nombre	Moyenne	Écart-type
Femme blanche	15	21,93	2,63
Femme noire	15	26,53	9,30
Homme blanc	15	26,73	7,34
Homme noir	15	30,67	8,47

Le test d'égalité des variances des erreurs de Levene a montré que la variance du niveau d'âge est égale pour les quatre groupes (femme blanche, femme noire, homme blanc et homme noire), ($F(3, 56) = 2,48$ et $p = 0,07$)

Cette analyse de variance a permis de mettre en évidence l'existence d'une différence du niveau d'âge entre les groupes de participants, ($F(3, 56) = 3,50$ et $p = 0,02$).

De ce fait, l'analyse post-hoc effectuée avec Bonferroni a montré que la moyenne d'âge des hommes de l'ethnie noire ($M = 30,67 \pm 8,47$ ans) est significativement plus élevée que celle ($M = 21,93 \pm 2,63$ ans) des femmes de l'ethnie blanche, ($F(3, 56) = 3,50$ et $p = 0,02$).

Résultats des données sur le niveau de scolarité des participants.

Dans le but de tester l'homogénéité des participants et de comparer les groupes pour observer l'existence ou non d'une différence significative au niveau de leur moyenne du niveau de scolarité, une analyse de variance (ANOVA) avec un facteur (groupe) à quatre niveaux (femme blanche, femme noire, homme blanc et homme noir) a été réalisée. Les données descriptives de cette analyse de variance sont présentées au tableau 3.

Tableau F-2

Moyennes du niveau de scolarité de chacun des sous-groupes.

Les sous-groupes de participants			
Participants	Nombre	Moyenne	Écart-type
Femme blanche	15	17,07	2,37
Femme noire	15	19,07	2,91
Homme blanc	15	16,47	2,33
Homme noir	15	17,79	2,36

Le test d'égalité des variances des erreurs de Levene a montré que la variance du niveau de scolarité est égale pour les quatre groupes (femme blanche, femme noire, homme blanc et homme noire), ($F(3, 55) = 0,23$ et $p = 0,87$)

Cette analyse de variance a permis de mettre en évidence l'existence d'une différence du niveau de scolarité entre les groupes de participants, ($F(3, 55) = 2,98$ et $p = 0,04$).

De ce fait, l'analyse post-hoc effectuée avec Bonferroni a montré que la moyenne du niveau de scolarité des femmes de l'ethnie noire ($M = 19,07 \pm 2,91$ ans) est significativement plus élevée que celle ($M = 16,47 \pm 2,33$ ans) des hommes de l'ethnie blanche.

Résultats des analyses corrélationnelles entre les données sociodémographiques (âge et scolarité des participants) et les scores d'évaluation des stimuli douloureux suivant les conditions de similarité (ethnique et genre).

Dans le but de tester si la différence du niveau d'âge et la différence du niveau de scolarité entre les participants de l'ethnie noire et les participants de l'ethnie blanche peuvent influencer les scores d'évaluation de la douleur attribués aux stimuli dans les conditions de similarité ethnique et de similarité de genre (même ethnie et même genre), le logiciel SPSS a été utilisé pour réaliser deux analyses corrélationnelles avec le coefficient de corrélation de Pearson. Les résultats de ces deux analyses ont montré qu'il n'y a pas une corrélation significative entre l'âge et la cote de douleur évaluée suivant les conditions de similarité ethnique. Également, il n'y a pas eu non plus une corrélation entre scolarité des participants et la cote de douleur suivant la similarité ethnique et la similarité genre (tableau F-3).

De ce fait, les différences significatives du niveau d'âge et du niveau de scolarité observées entre les participants de l'ethnie noire et les participants de l'ethnie blanche ne sont pas capables d'expliquer les scores d'évaluation de douleur que les participants ont attribués aux stimuli présentant une similarité (ethnique et de genre) avec eux.

Tableau F-3

Corrélations entre cote de douleur accordée aux stimuli dans les conditions de similarité (ethnique et de genre) et les caractéristiques démographiques (moyennes d'âge et de scolarité) des participants.

Les sous-groupes de participants			
Participants	Nombre	corrélations (r)	P-Value
Âge			
Similarité ethnique et âge	60	0,19	0,16
Similarité genre et âge	60	0,12	0,35
Scolarité			
Similarité ethnique et scolarité	59	0,25	0,06
Similarité genre et scolarité	59	0,22	0,10