

L'effet de la hiérarchie sociale sur l'évaluation de la douleur d'autrui

ESTEFANIA LOZA, B.Sc., SÉBASTIEN HÉTU, Ph.D., & PIERRE RAINVILLE, Ph.D.
Université de Montréal

La douleur est une expérience qui s'inscrit dans un cadre social lorsqu'elle est exprimée à autrui. Plusieurs facteurs psychosociaux peuvent affecter comment on interprète la douleur de l'autre. Un des éléments qui a été peu étudié est la position d'un individu dans la hiérarchie sociale, un concept qui est pourtant au cœur des interactions sociales. L'objectif était donc de voir comment la position hiérarchique des individus influençait leur évaluation de la douleur d'autrui. Pour ce faire, la perception de la position hiérarchique de chaque participant a été manipulée expérimentalement. Ils devaient ensuite juger de l'intensité de la douleur exprimée dans des extraits vidéos d'expressions faciales de douleur. Malgré l'efficacité de la manipulation, les analyses ne montrent pas d'effet de la position hiérarchique sur les scores d'intensité douloureuse rapportés. Cette étude est la première étude comportementale à examiner le lien entre la position hiérarchique et l'évaluation de la douleur d'autrui.

Mots-clés : hiérarchie sociale, douleur, évaluation, induction, expression faciale

Pain becomes a socially constructed experience when it is expressed to others. Several psychosocial factors can affect how one interprets another's pain. One of the elements that has been little studied is the position of an individual in the social hierarchy, a concept that is nevertheless central to social interactions. The main goal of this study was therefore to see how the hierarchical position of individuals influenced their evaluation of the pain of others. To do so, the perception of the hierarchical position of each participant was experimentally manipulated. Then, they were asked to judge the intensity of pain expressed in video clips of facial expressions of pain. Despite the effectiveness of the manipulation, analyses showed no effect of hierarchical position on reported pain intensity scores. This study is the first behavioral study to examine the relationship between hierarchical position and the assessment of others' pain.

Keywords: social hierarchy, pain, assessment, induction, facial expression

La douleur est une expérience subjective complexe qui émerge d'une interaction entre des aspects sensoriels, cognitifs, affectifs et motivationnels (Hadjistavropoulos et al., 2011). Au-delà de ses composantes personnelles et privées, l'expérience de douleur s'inscrit dans un cadre interpersonnel dans la mesure où elle est souvent partagée avec autrui (Hadjistavropoulos et al., 2011). Parmi les fonctions de la communication de la douleur, elle signale entre autres à l'observateur une menace dans son environnement et améliore l'efficacité de ses réponses défensives (i.e., actions appropriées pour faire face à la menace; Craig et al., 2012; Williams, 2002; Yamada & Decety, 2009). En outre, elle peut susciter des réponses empathiques qui peuvent à leur tour favoriser des comportements

d'aide (Hadjistavropoulos et al., 2011; Prkachin & Craig, 1995; Williams, 2002). Dans cette optique, la formulation d'un modèle de l'expérience de douleur adéquat doit être faite en incorporant autant les processus interpersonnels que les processus intrapersonnels qui sont mobilisés (Craig, 2009; Goubert et al., 2005; Hadjistavropoulos et al., 2011).

Le modèle social de communication de la douleur

À cet égard, plusieurs auteurs ont proposé des modèles de communication de la douleur. Parmi ceux-ci, le modèle social de communication de la douleur de Craig, axé sur une conception biopsychosociale de la douleur, est le plus utilisé pour représenter le processus de communication de la douleur (Craig, 2009; Craig, 2015; Hadjistavropoulos & Craig, 2002; Hadjistavropoulos et al., 2011; Prkachin & Craig, 1995). Il reconnaît que les mécanismes biologiques sont fondamentaux à l'expérience de douleur, mais il dirige également l'attention vers les processus sociaux qui la modulent. Au fil des années, des précisions ont été apportées pour rendre le modèle plus complet (Craig, 2015; Craig, 2009; Hadjistavropoulos et al., 2011). Le modèle actuel s'articule autour de trois étapes de base successives: l'expérience interne,

Nous tenons à remercier sincèrement l'équipe du JIRIRI pour l'opportunité de publier notre manuscrit dans ce journal. Nous sommes d'avis qu'il est essentiel de continuer à promouvoir la conception et l'expression de nouvelles idées théoriques dans les domaines de l'identité, des relations interpersonnelles et intergroupes, et nous sommes ravis de pouvoir y contribuer avec notre article. En cas de questions à propos de l'article, la personne à contacter est Estefania Loza, à cette adresse courriel : estefania.loza@umontreal.ca.

l'encodage et le décodage par l'observateur. La première étape est déclenchée par la perception d'un stimulus nociceptif par l'individu. L'expérience interne vécue est alors encodée et exprimée par certains comportements tels que des plaintes verbales, des expressions faciales ou des postures corporelles (Coll et al., 2011; Craig, 2002). Ces comportements sont ensuite décodés par l'observateur et les actions de ce dernier sont dictées par son interprétation de la douleur de l'autre. Pour que la douleur conserve sa fonction adaptative, il est primordial qu'elle soit perçue et décodée de manière efficace (Coll et al., 2011; Goubert et al., 2005). Néanmoins, l'étape du décodage est affectée par de nombreux éléments qui peuvent altérer la façon dont on conçoit et interprète la douleur d'autrui.

Les facteurs pouvant influencer la perception de la douleur d'autrui

La perception de la douleur et la signification qu'on lui attribue sont façonnées par de multiples facteurs (Coll et al., 2011). Il a été proposé que trois grands facteurs viendraient influencer la perception de l'observateur (Craig et al., 2012; Goubert et al., 2005). Le premier concerne les influences contextuelles comme le type de relation entre la personne en douleur et l'observateur. Le deuxième réfère aux caractéristiques de la personne en douleur telles que ses expressions faciales et son discours. Le dernier implique des caractéristiques qui sont liées à l'observateur et qui comprennent ses croyances, ses attentes et certains biais. Ces caractéristiques sont particulièrement déterminantes pour la détection et l'estimation de la douleur d'autrui. Au-delà de ce que la personne en douleur exprime, les comportements d'aide de l'observateur et l'expérience de douleur de l'autre dépendront de ces caractéristiques, d'où l'importance de les comprendre pleinement (Hadjistavropoulos et al., 2011; Rash et al., 2015).

Les caractéristiques de l'observateur

Plusieurs caractéristiques liées à l'observateur ont été explorées en lien avec le décodage de la douleur d'autrui. Parmi celles-ci se trouve le genre de l'observateur. En effet, il a été montré que des hommes soignants avaient davantage tendance à sous-estimer la douleur d'un patient que des femmes soignantes. C'est un effet qui dépendrait toutefois du genre du patient, puisque la douleur est davantage sous-estimée chez les femmes (Coll et al., 2011; Kállai et al., 2004; Robinson & Wise, 2003). En outre, les individus qui font preuve de plus d'empathie ont généralement moins tendance à sous-estimer la douleur d'autrui (Green et al., 2009). Une autre caractéristique individuelle liée à une évaluation différentielle de la douleur d'autrui est le niveau de

dramatisation de la douleur de chaque personne - *pain catastrophizing*. La dramatisation de la douleur est la tendance à ruminer des pensées négatives à propos de sa douleur en termes de handicap et de devenir de la douleur, à évaluer négativement sa capacité à faire face à la douleur et à se sentir sans ressources face à celle-ci (Sullivan et al., 2001). Les observateurs qui dramatisent beaucoup la douleur auraient tendance à inférer que la douleur des autres est plus intense (Sullivan et al., 2006). Bref, une panoplie de facteurs divers qui concernent l'observateur viennent affecter son interprétation de la douleur des autres. Dans cette étude, nous proposons une nouvelle dimension qui pourrait affecter l'évaluation de la douleur d'autrui : la position hiérarchique de l'observateur.

La position hiérarchique de l'observateur

La position hiérarchique réfère au rang qu'occupe un individu dans la hiérarchie sociale et qui découle de son pouvoir, son influence ou sa dominance dans son milieu de vie (Koski et al., 2015). C'est ainsi que certains individus se hissent dans le haut de la hiérarchie sociale, et une faible partie de ces individus occupe les positions les plus élevées et prestigieuses (Magee & Galinsky, 2008). Les hiérarchies sociales sont omniprésentes à travers les différentes cultures et elles émergent naturellement dans les groupes humains et les autres animaux sociaux (Chase et al., 2002; Koski et al., 2015; Magee & Galinsky, 2008; Sapolsky, 2004). Il en est ainsi à cause de leur grande valeur adaptative. En effet, une organisation en hiérarchie est bénéfique pour tous les membres de la société puisqu'elle permet de définir clairement les rôles de chacun en plus de permettre une allocation des ressources efficace (Halevy et al., 2011; Sapolsky, 2005). Dans les sociétés humaines, les hiérarchies sociales sont établies grâce aux ressources que chacun possède, qui peuvent être matérielles ou sociales (Kraus et al., 2010). Typiquement, la position d'un individu dans la hiérarchie sociale est déterminée par certains indicateurs tels que son niveau d'éducation, son revenu ou encore sa profession (Kraus & Keltner, 2009; Kraus et al., 2010; Oakes & Rossi, 2003). À cause de la place que les hiérarchies sociales occupent dans la société, il est possible de concevoir que la position qu'on y occupe vienne affecter plusieurs aspects de la vie sociale, particulièrement la façon dont on perçoit les autres. Dès lors, la position hiérarchique devient une variable importante dans l'étude de la communication de la douleur et pourrait venir bonifier la compréhension que nous avons de la manière dont on perçoit et interprète la douleur d'autrui.

Lien entre la position hiérarchique et les processus émotionnels

Quelques études ont investigué la relation entre la position hiérarchique et certains processus ayant une composante interpersonnelle. Les recherches sur le sujet montrent que la position hiérarchique vient influencer les processus cognitifs et émotionnels impliqués lors d'interactions sociales. Concernant les processus cognitifs, certaines études ont montré que les individus ayant une position hiérarchique plus faible étaient plus rapides lors de prises de décisions (Santamaría-García et al., 2014) et qu'on accorde plus d'attention aux individus avec une position hiérarchique plus élevée que la nôtre (Foulsham et al., 2010). Relativement aux processus émotionnels, Kraus et al. (2010) ont montré que les individus qui ont une position hiérarchique moins élevée infèrent les émotions de base des autres avec plus de justesse - *accuracy*, comparativement aux individus qui ont une position hiérarchique plus élevée. Dans cette même étude, lorsqu'ils ont manipulé expérimentalement la perception de la position hiérarchique de façon temporaire, les participants à qui on avait induit le sentiment d'avoir une position plus faible étaient plus exacts lors de l'identification des émotions des autres. Dans le même ordre d'idées, une série d'études de Galinsky et al. (2006) qui avaient manipulé le sentiment de pouvoir (intimement lié à la position hiérarchique) ont montré que les individus avec un sentiment de pouvoir plus faible avaient plus de facilité à adopter la perspective des autres et à associer correctement une expression faciale à son émotion correspondante (plus haut taux d'exactitude). Finalement, dans une dernière étude (Van Kleef et al., 2008), les participants qui rapportaient avoir un sentiment de pouvoir moins élevé ressentaient plus de détresse et de compassion lorsqu'ils écoutaient un autre participant raconter une expérience qui leur avait causé beaucoup de souffrance. Dans l'ensemble, cette littérature, quoique peu nombreuse, suggère que les individus qui occupent une position hiérarchique plus faible ont une plus grande tendance à s'engager dans des processus cognitifs et émotionnels qui peuvent contribuer à une meilleure compréhension de la façon dont les autres se sentent. À notre connaissance, il n'existe pas d'étude, à ce jour, qui va dans le sens contraire de cette prémisse.

La douleur, une émotion?

Sachant que le traitement émotionnel que fait un observateur est affecté par sa position hiérarchique, il est possible de postuler que la position hiérarchique vienne aussi affecter l'expérience de douleur, qui partage des caractéristiques fondamentales avec les autres émotions. En effet, les émotions sont enclenchées par des objets ou des événements présents physiquement ou mentalement et comprennent une évaluation des conséquences de ces événements pour l'intégrité physique ou affective (Rainville, 2013). Ces

éléments sont aussi présents dans la douleur, qui s'accompagne d'affects désagréables communs aux émotions négatives. Il est donc concevable que l'expérience de douleur et la façon dont elle est communiquée soient sujettes aux mêmes influences que celles liées aux expériences émotionnelles. Considérant que l'évaluation des émotions des autres est affectée par la position que l'observateur occupe dans la hiérarchie sociale, il est possible que l'évaluation de la douleur d'autrui le soit également à cause des caractéristiques communes que partagent la douleur et d'autres émotions.

L'objectif de l'étude

Dans cette étude, la façon dont la position hiérarchique d'un individu, l'observateur, influence l'évaluation qu'il effectuera de l'intensité de la douleur de quelqu'un d'autre sera examinée. À la lumière d'une littérature qui suggère que la hiérarchie sociale a un impact important sur les processus cognitifs et émotionnels, il est postulé que l'évaluation de la douleur d'autrui sera différente en fonction de la position hiérarchique de chaque individu. Étant donné l'absence de littérature sur l'impact de la hiérarchie sociale sur la perception de la douleur d'autrui, aucune direction n'est proposée pour cette hypothèse. La présente étude permettra d'éclaircir si la douleur est évaluée comme étant plus ou moins intense selon la position hiérarchique. La position hiérarchique, faisant partie du construit plus global qu'est l'identité sociale, est influencée par de nombreux facteurs tels que le milieu où l'on grandit ou encore des expériences de vie particulières. Ces facteurs étant difficiles à contrôler dans des approches corrélationnelles, nous avons opté pour une manipulation temporaire de la perception de la position hiérarchique des participants telle qu'elle a été réalisée lors d'études antérieures (Galinsky et al. 2003; Galinsky et al., 2006; Kraus et al., 2010; Ma et al., 2019). Pour ce faire, une procédure d'induction sera employée, qui consiste à induire un sentiment d'avoir une certaine position hiérarchique chez le participant avant l'expérience grâce à un exercice réflexif et des mises en situation. Les participants devront ensuite juger de l'intensité de la douleur qu'ils perçoivent chez d'autres personnes dans de courtes vidéos d'expressions faciales de douleur. Ainsi, nous pourrions examiner si la position hiérarchique influencera l'évaluation de l'intensité de la douleur d'autrui. Sachant que d'autres variables corollaires affectent l'évaluation de la douleur d'autrui, nous regarderons aussi l'influence du genre, de la dramatisation de la douleur et de l'empathie des participants sur leurs évaluations d'intensité douloureuse.

Méthodologie

Participants

Pour estimer la taille que l'échantillon devait avoir pour obtenir une puissance adéquate, le logiciel G*Power 3.1.9.7 (Faul et al., 2009) a été utilisé ($\alpha = .95$ et puissance = .80). Le d de Cohen utilisé pour le calcul provient des résultats d'une étude antérieure ayant utilisé la même procédure expérimentale et qui ont obtenu un d de Cohen de .53 (Kraus et al., 2010). Suite aux calculs réalisés par le logiciel, un $N = 90$ a été obtenu. Il était donc prévu de recruter environ 90 participants (hommes et femmes). Étant donné que le recrutement n'a pas pu s'étendre au-delà d'un mois, seulement 56 participants ont été recrutés. L'échantillon contient 49 femmes et 7 hommes, et l'âge moyen des participants est de 24,76 ($\bar{E}-T. = 5,88$). Les participants de l'étude devaient être âgés de 18 ans et plus, être en bonne santé, ne pas avoir de diagnostic de trouble psychiatrique ou neurologique, ne pas prendre de médication et ne pas souffrir de douleur chronique. Pour réaliser le recrutement, les participants ont été contactés via des annonces sur les réseaux sociaux et par bouche-à-oreille. Les participants ont été recrutés de façon volontaire (échantillon de convenance) et ont été répartis dans les deux conditions expérimentales selon l'ordre dans lequel ils ont été recrutés (c.-à-d., le premier participant était assigné au groupe de position hiérarchique faible, le deuxième était assigné au groupe de position hiérarchique élevée, et ainsi de suite). Les participants ont reçu une compensation monétaire de 20\$ à la fin de l'étude. Le projet de recherche a été approuvé par le comité d'éthique du Centre de Recherche de l'Institut Universitaire de Gériatrie de Montréal (CRIUGM) et tous les participants ont donné leur consentement avant le commencement du projet.

Matériel

Étant donné que les observateurs qui font l'expérience de hauts niveaux de dramatisation de la douleur ont tendance à inférer que la douleur des autres est plus intense (Sullivan et al., 2006), il a été décidé que ce facteur serait contrôlé dans cette étude. Préalablement à la procédure d'induction, les participants devaient compléter un questionnaire sur la dramatisation de la douleur. Le questionnaire utilisé était l'*Échelle de dramatisation face à la douleur* (PCS-CF), l'équivalent français validé de la *Pain Catastrophizing Scale* ($\alpha = .91$; French et al., 2005). Le PCS-CF comprend 13 items présentant des énoncés de pensées et émotions liées à la douleur pour lesquels on doit indiquer la fréquence sur une échelle graduée en cinq points (0 = *pas du tout*, 4 = *tout le temps*). Un exemple d'item est : *j'ai peur qu'il n'y aura pas de fin à la douleur*. Les scores à chaque question sont additionnés et les participants ayant les plus hauts scores sont ceux ayant les plus hauts niveaux de dramatisation de la douleur.

Les participants devaient également compléter la version française de l'*Interpersonal Reactivity Index* (*Indice de Réactivité Interpersonnelle*, IRI), créé d'abord en anglais par Davis (1980). Le questionnaire est composé de quatre sous-échelles de sept items, mais uniquement les deux sous-échelles qui évaluent les composantes cognitives et affectives de l'empathie, soit l'échelle de la prise de perspective ($\alpha = .79$) et celle de la préoccupation empathique ($\alpha = .80$), ont été utilisées. Le IRI a été choisi puisqu'il s'agit d'un des questionnaires les plus fréquemment utilisés pour évaluer l'empathie chez les adultes (Pulos et al., 2004). Puisqu'il a été montré que les individus faisant preuve de plus d'empathie avaient moins tendance à sous-estimer la douleur d'autrui (Green et al., 2009), ce facteur a été contrôlé pour s'assurer que les différences entre les individus provenaient bien de la procédure d'induction et non d'une différence au niveau de l'empathie de chaque participant.

Les stimuli utilisés lors de l'évaluation de la douleur d'autrui consistaient en 32 courtes vidéos d'une durée d'une seconde chacune où l'on y voit des expressions faciales de douleur de quatre intensités différentes (neutre, faible, modérée et forte) qui sont mimées par des acteurs (4 hommes et 4 femmes). Ces stimuli provenaient d'une banque de stimuli déjà validés et incluant des expressions faciales prototypiques de douleur et d'autres émotions (Budell et al., 2010; Simon et al., 2008). Pour évaluer l'intensité de la douleur perçue dans les vidéos, on présentait aux participants une échelle visuelle analogue allant de 0 à 100 et on leur demandait d'évaluer l'intensité de la douleur perçue sur cette échelle. Cette échelle consistait en une ligne d'environ 10-15 cm sur laquelle un curseur peut être déplacé d'une extrémité à l'autre par le participant. L'extrémité gauche de l'échelle était identifiée avec l'étiquette *pas de douleur* alors que l'extrémité droite était identifiée avec l'étiquette *la douleur la plus intense imaginable*.

L'étude s'est déroulée entièrement en ligne à l'aide des logiciels LimeSurvey (GitHub, version 4.1.13) et Zoom (version 5.9.1. [2581]).

Procédure

L'étude était d'une durée d'environ 45 minutes et elle se déroulait en deux temps.

Première partie de l'étude (temps 1). Avant le début de l'étude, le formulaire de consentement était envoyé au participant, qui devait le renvoyer complété. Ensuite, un lien était envoyé au participant pour qu'il complète le PCS-CF ainsi que le IRI. Une fois ces questionnaires remplis, le participant devait regarder 16 courtes vidéos d'expressions faciales de douleur et évaluer l'intensité de la douleur perçue sur l'échelle visuelle analogue. Ces vidéos sont reprises

dans la deuxième partie de l'étude dans le but d'établir un niveau de base pour pouvoir comparer l'évaluation de l'intensité de la douleur perçue avant et après la procédure d'induction pour chaque participant. L'ensemble de la première partie durait environ 15 minutes. Une fois cette étape terminée, le participant devait prendre un rendez-vous sur Zoom pour effectuer la deuxième partie en présence d'un membre de l'équipe de recherche.

Deuxième partie de l'étude (temps 2). Une fois le participant connecté à la séance Zoom, le deuxième lien vers la procédure d'induction lui était acheminé. Le membre de l'équipe de recherche avait sa caméra allumée, mais ce n'était pas le cas du participant. Deux liens différents ont été créés pour chaque condition expérimentale et les participants ont été affectés à une ou l'autre des conditions expérimentales (position hiérarchique élevée ou faible) de façon pseudo-aléatoire (selon l'ordre dans lequel ils ont été recrutés) pour constituer deux groupes équivalents en tenant compte de la répartition homme-femme.

Procédure d'induction. La procédure d'induction utilisée visant une manipulation expérimentale de la position hiérarchique est une adaptation française de celle qui est employée dans l'étude de Kraus et al. (2010). Avant la procédure d'induction, nous informions le participant qu'il allait se prêter à un exercice d'écriture pour bien visualiser comment la hiérarchie sociale pouvait venir façonner les interactions sociales. Pour débiter la procédure d'induction, on présentait aux participants une image d'une échelle à dix échelons et on leur demandait de s'imaginer que « l'échelle représente la position où les gens se situent dans la hiérarchie sociale au Canada ». Ils ont ensuite reçu les instructions suivantes :

Maintenant, comparez-vous aux gens qui se situent au plus haut [bas] point de l'échelle. Ces gens sont ceux qui sont les mieux [les plus mal] placés dans la société— ceux qui ont le plus [moins] d'argent, le plus haut [faible] niveau d'éducation et les emplois les plus [moins] respectables. Plus particulièrement, nous aimerions que vous réfléchissiez à ce qui vous différencie de ces gens en termes de votre propre revenu, de votre éducation et de votre statut professionnel. Où vous placeriez-vous sur cette échelle par rapport à ces gens tout en haut [bas]?

Pour renforcer la procédure d'induction, on demandait ensuite aux participants de décrire une situation hypothétique où ils interagiraient avec une personne en haut ou en bas de l'échelle selon la condition expérimentale. Les participants chez qui on induisait une position hiérarchique élevée devaient se comparer avec une personne en bas de l'échelle tandis

que les participants chez qui on induisait une position hiérarchique faible devaient se comparer avec une personne du haut de l'échelle. Finalement, pour vérifier l'efficacité de la procédure d'induction, les participants devaient indiquer leur propre position hiérarchique sur l'échelle, où « 1 » représentait la plus basse position hiérarchique possible et « 10 » représentait la plus haute position hiérarchique possible. Les scores des deux groupes ont ensuite été comparés pour vérifier si les participants qui avaient fait l'expérience d'une position hiérarchique plus élevée rapportaient effectivement un score plus élevé sur l'échelle. Les instructions plus détaillées de cette procédure d'induction se trouvent à l'annexe 1.

Évaluation de l'intensité de la douleur. Par la suite, 32 courtes vidéos d'expressions faciales de douleur étaient présentées aux participants. Ces derniers voyaient des vidéos d'expressions faciales de douleur et devaient évaluer l'intensité de la douleur pour chaque vidéo sur la même échelle visuelle analogue présentée lors de la première partie de l'expérience. Une fois l'étape franchie, les participants étaient informés du véritable objectif de l'étude et de la procédure d'induction de la position hiérarchique à laquelle ils ont été soumis. Une fois cela fait, les participants pouvaient quitter la séance Zoom et l'ensemble de l'expérience prenait fin. La deuxième partie durait environ 30 minutes.

Analyses statistiques

Pour vérifier l'efficacité de la procédure d'induction, les scores auto-rapportés des deux groupes sur l'échelle de positions hiérarchiques ont été comparés grâce à un test *t* bilatéral. Ensuite, des corrélations de Pearson ont été effectuées pour vérifier si les scores du PCS-CF et du IRI sont corrélés aux scores d'intensité douloureuse rapportés. Cela avait pour but de vérifier si ces variables devaient être considérées comme des covariables potentielles à ajouter au modèle. Finalement, pour examiner si l'évaluation de l'intensité de la douleur exprimée dans les vidéoclips différait entre les groupes « position élevée » et « position faible » et entre les temps 1 et 2, des ANOVA mixtes ont été conduites sur les scores d'intensité douloureuse rapportés pour chaque niveau d'intensité de douleur exprimée (neutre, faible, modérée et forte). Dans ces ANOVA, le facteur intra-sujet correspondait à la variation des scores d'intensité douloureuse rapportés entre le temps 1 et le temps 2, alors que le facteur inter-sujet correspondait à la condition expérimentale assignée à chaque participant (c.-à-d., position hiérarchique élevée ou faible). Le genre des participants a aussi été pris en compte dans les ANOVA mixtes. Le seuil de signification pour toutes les analyses a été établi à $p < .05$ et des corrections ont été apportées pour les tests post-hoc.

Toutes les analyses ont été conduites avec le logiciel IBM SPSS Statistics 26.

Résultats

Analyses préliminaires

Avant d'effectuer les analyses, il a été vérifié qu'il n'y avait aucune donnée manquante ni de scores extrêmes (± 3.29 écart-types de la moyenne). De plus, les scores d'intensité douloureuse rapportés ont été regardés pour chaque niveau d'intensité à travers tous les participants. Il a été décidé que pour garder un participant, il devait avoir rapporté un score moyen d'intensité douloureuse entre 0 et 20 sur 100 dans la condition d'intensité neutre. Ces scores moyens devaient également être plus élevés dans la condition d'intensité modérée que dans la condition d'intensité neutre, et ils devaient être plus élevés dans la condition d'intensité forte que dans la condition d'intensité faible. À la suite de cette vérification, les données de deux participants ont été exclues, ce qui a porté la taille de l'échantillon à 54, avec 27 participants dans chaque groupe.

Les postulats de base des analyses statistiques réalisées ont tous été vérifiés. Concernant les corrélations de Pearson entre le PCS-CF, l'IRI et les scores d'intensité douloureuse, les résiduels étaient distribués normalement et leur variance était homogène. Pour les ANOVA mixtes, l'erreur d'échantillonnage était distribuée normalement et l'homoscédasticité était respectée pour toutes les variables analysées. Les scores étaient indépendants et la sphéricité n'était pas problématique puisque la VI intra-sujet avait deux niveaux (c.-à-d., les scores d'intensité douloureuse au temps 1 et au temps 2). Il a donc été établi que tous les postulats des analyses sont respectés.

Statistiques descriptives

Les statistiques descriptives pour l'ensemble des variables continues sont présentées dans le Tableau 1.

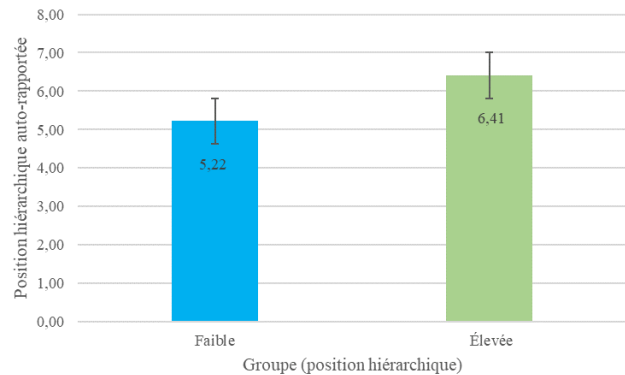
Analyses principales

Vérification de l'efficacité de la procédure d'induction d'une position hiérarchique. Concernant la procédure d'induction, un test t bilatéral avec échantillons indépendants a été utilisé entre le groupe de position hiérarchique élevée et le groupe de position hiérarchique faible dans le but de comparer les moyennes de leur position hiérarchique auto-rapportée. Les moyennes et les écarts-types des groupes se retrouvent dans le tableau 1 et sont illustrés dans la figure 1. Les résultats du test t montrent que la position hiérarchique que les participants s'attribuent est significativement moins élevée dans le groupe chez qui on a induit une position hiérarchique faible que

dans le groupe chez qui on a induit une position hiérarchique élevée, $t(52) = -2.76, p = .008$. Le d de Cohen est de -0.54 , ce qui correspond à une taille d'effet moyenne.

Figure 1

Procédure d'induction



Effet de la position hiérarchique sur les scores d'intensité douloureuse rapportés. Pour vérifier si l'induction d'une position hiérarchique élevée ou faible a eu un effet sur l'évaluation de l'intensité de la douleur exprimée dans les vidéos, des ANOVA mixtes ont été conduites, d'abord sur les scores moyens d'intensité douloureuse pour l'ensemble des vidéos (sauf les vidéos d'intensité neutre), et ensuite sur les scores moyens pour chaque niveau d'intensité douloureuse présentée (neutre, faible, modérée et forte). Les moyennes et les écarts-types des deux groupes se trouvent dans le tableau 1.

En ce qui concerne l'analyse incluant les niveaux d'intensités faible, modérée et forte combinées, l'ANOVA mixte montre que l'effet d'interaction entre la variation des scores et la position hiérarchique n'est pas significatif, $F(1.52) = .03, p = .863$. L'effet principal de la variation des scores entre le temps 1 et le temps 2 n'est pas significatif, $F(1.52) = .24, p = .625$, et l'effet principal de la position hiérarchique non plus, $F(1.52) = .15, p = .700$. Aucun effet de la position hiérarchique sur les scores d'intensité douloureuse lorsque tous les niveaux d'intensité douloureuse sont inclus dans l'analyse n'a été observé.

Pour les vidéoclips d'intensité neutre, l'ANOVA mixte montre que l'effet d'interaction entre la variation des scores et la position hiérarchique n'est pas significatif, $F(1.52) = .13, p = .717$. L'effet principal de la variation des scores entre le temps 1 et le temps 2 n'est pas significatif, $F(1.52) = .68, p = .412$, et l'effet principal de la position hiérarchique non plus, $F(1.52) = .29, p = .595$.

POSITION HIÉRARCHIQUE ET ÉVALUATION DE DOULEUR

Tableau 1

Présentation des statistiques descriptives des variables continues par groupe

Variables	Position hiérarchique faible			Position hiérarchique élevée		
	<i>n</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Ecart-type</i>	<i>n</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Ecart-type</i>
Age	27	25.33	5.44	27	24.19	6.34
Score composite de la PCS-CF	27	1.70	0.70	27	1.64	0.63
Score composite du IRI	27	2.90	0.46	27	2.59	0.60
Position hiérarchique auto-rapportée	27	5.22	1.63	27	6.41	1.52
Scores d'intensité douloureuse rapportés au temps 1 (intensité faible, modérée et forte)	27	45.01	13.35	27	44.06	12.40
Scores d'intensité douloureuse rapportés au temps 1- Intensité neutre	27	1.69	2.95	27	2.11	2.92
Scores d'intensité douloureuse rapportés au temps 1- Intensité faible	27	17.23	10.86	27	16.27	9.24
Scores d'intensité douloureuse rapportés au temps 1- Intensité modérée	27	49.65	16.78	27	47.47	15.23
Scores d'intensité douloureuse rapportés au temps 1- Intensité forte	27	68.14	17.47	27	68.44	15.51
Scores d'intensité douloureuse rapportés au temps 2 (intensité faible, modérée et élevée)	27	45.84	11.93	27	44.46	10.03
Scores d'intensité douloureuse rapportés au temps 2- Intensité neutre	27	1.55	1.44	27	1.74	1.82
Scores d'intensité douloureuse rapportés au temps 2- Intensité faible	27	19.26	8.46	27	17.00	8.42
Scores d'intensité douloureuse rapportés au temps 2- Intensité modérée	27	45.08	15.05	27	43.19	13.38
Scores d'intensité douloureuse rapportés au temps 2- Intensité forte	27	73.19	16.15	27	73.19	12.39

Pour les vidéoclips d'intensité faible, l'ANOVA mixte montre que l'effet d'interaction entre la variation des scores et la position hiérarchique n'est pas significatif, $F(1.52) = .32$, $p = .577$. L'effet principal de la variation des scores entre le temps 1 et le temps 2 n'est pas significatif, $F(1.52) = 1.425$, $p = .238$, et l'effet principal de la position hiérarchique non plus, $F(1.52) = .51$, $p = .477$.

Pour les vidéoclips d'intensité modérée, l'ANOVA mixte montre que l'effet d'interaction entre la variation des scores et la position hiérarchique n'est pas significatif, $F(1.52) = .01$, $p = .931$. L'effet principal de la variation des scores entre le temps 1 et le temps 2 est significatif, $F(1.52) = 6.98$, $p = .011$,

$\eta^2_{\text{partiel}} = .12$, avec des scores significativement plus élevés au temps 1 qu'au temps 2. L'effet principal de la position hiérarchique n'est pas significatif, $F(1.52) = 0.290$, $p = .593$.

Pour les vidéoclips d'intensité forte, l'ANOVA mixte montre que l'effet d'interaction entre la variation des scores et la position hiérarchique n'est pas significatif, $F(1.52) = 0.01$, $p = .935$. L'effet principal de la variation des scores entre le temps 1 et le temps 2 est significatif, $F(1.52) = 7.24$, $p = .01$, $\eta^2_{\text{partiel}} = .12$, avec des scores significativement plus élevés au temps 2 qu'au temps 1. L'effet principal de

la position hiérarchique n'est pas significatif, $F(1.52) = 0.002, p = .969$.

Dans l'ensemble, lorsqu'on regarde l'effet de la position hiérarchique sur les scores d'intensité douloureuse en analysant chaque niveau d'intensité douloureuse séparément, il n'est pas possible d'observer l'effet attendu.

Effet du genre sur les scores d'intensité douloureuse rapportés. Pour évaluer l'effet du genre sur l'évaluation que les participants font de la douleur exprimée dans les vidéoclips, étant donné la faible représentation des hommes dans l'échantillon ($n = 7$), il n'était pas possible de faire des analyses comparatives entre hommes et femmes. Il a donc été choisi de réaliser l'ANOVA mixte (avec les intensités faibles, modérées et fortes combinées) en excluant les hommes pour examiner l'effet pour un seul genre. Lorsqu'on exclut les hommes, l'ANOVA mixte montre que l'effet d'interaction entre la variation des scores et la position hiérarchique n'est pas significatif, $F(1.45) = .12, p = .730$. L'effet principal de la variation des scores entre le temps 1 et le temps 2 n'est pas significatif, $F(1.45) = 0.608, p = .439$, et l'effet principal de la position hiérarchique non plus, $F(1.45) = .56, p = .460$. Les effets d'interaction n'étaient pas significatifs pour chaque niveau d'intensité non plus, $p > .05$.

Effet des scores du PCS-CF et du IRI sur les scores d'intensité douloureuse rapportés. Des corrélations de Pearson ont été effectuées entre les scores du PCS-CF, du IRI et les scores d'intensité douloureuse rapportés par les participants (intensités faible, modérée et forte combinées). La corrélation entre les scores du PCS-CF et les scores d'intensité rapportés n'était pas significative ni au temps 1 ($r = .12; p = .395$) ni au temps 2 ($r = .17; p = .212$). La corrélation entre les scores du IRI et les scores d'intensité rapportés n'était pas significative ni au temps 1 ($r = .13; p = .348$) ni au temps 2 ($r = .09; p = .535$). Étant donné que les corrélations n'étaient pas significatives, des ANCOVA pour contrôler l'effet de ces variables n'ont pas été réalisées.

Discussion

Dans cette étude, l'objectif était d'examiner la façon dont une position hiérarchique faible ou élevée pouvait influencer l'évaluation que les participants effectuent de l'intensité de la douleur de quelqu'un d'autre. Malgré que la procédure d'induction de la position hiérarchique ait bien fonctionné, un effet de la procédure d'induction sur l'évaluation de la douleur n'a pas été observé. Notre hypothèse, soit que l'effet d'induction de la position hiérarchique aurait un impact sur les scores d'intensité douloureuse rapportés, n'a donc pas été confirmée. Ces résultats

doivent cependant être considérés avec précaution puisque cette étude est la première à investiguer un lien entre la position hiérarchique des individus et la façon dont ils évaluent la douleur d'autrui.

Les études antérieures qui ont utilisé une procédure d'induction de la position hiérarchique similaire se sont penchées sur la discrimination des émotions (Galinsky et al., 2006; Kraus et al., 2010;). La douleur étant considérée comme partageant plusieurs caractéristiques essentielles avec les émotions (Rainville, 2013), il est raisonnable de croire qu'un traitement différentiel de la douleur devrait aussi être observé selon la position hiérarchique de l'observateur. Plusieurs raisons peuvent expliquer pourquoi l'effet n'a pas été retrouvé dans cette étude. D'abord, les études antérieures ont utilisé comme mesure des taux d'exactitude, c'est-à-dire que leur procédure consistait généralement à montrer des visages exprimant différentes émotions et à demander aux participants quelle émotion était exprimée. Les taux d'erreur étaient alors calculés et comparés entre les deux groupes pour voir les performances selon la position hiérarchique induite. Ici, au lieu de présenter plusieurs émotions différentes, on présentait uniquement la douleur à différents niveaux d'intensité. Il est possible que l'effet se perçoive mieux lors de tâches de discrimination de différentes émotions que lorsque la tâche présente une seule émotion à différents niveaux d'intensité.

Le type de stimuli a aussi pu influencer les résultats trouvés. Les clips d'expressions faciales de douleur étaient constitués d'acteurs à qui on demandait de mimer une expression faciale de douleur à différentes intensités (neutre, faible, modérée et forte). Il est possible qu'un acteur mime une expression correspondant à une intensité douloureuse modérée et que lorsqu'un autre acteur tente de reproduire la même intensité, l'expression ne soit pas exactement la même. En outre, les acteurs n'avaient pas tous le même âge, ce qui a pu avoir un impact sur l'évaluation que les participants ont faite de l'intensité de leur douleur.

En lien avec le point précédent, l'aspect peu écologique de la tâche en général a pu masquer l'effet souhaité. D'abord, le fait que l'expérience se déroule en ligne aurait pu faire que l'évaluation de la douleur qu'ont faite les participants n'ait pas été la même que ce qu'on aurait pu retrouver dans un contexte où il y aurait eu une interaction face-à-face. Lorsqu'on porte un jugement sur l'intensité de la douleur de quelqu'un d'autre lors d'une situation réelle, plusieurs aspects contextuels entrent en jeu, notamment l'identité de la personne en douleur et la relation entre les deux personnes. En outre, dans une interaction réelle entre deux personnes, il est possible que l'individu ait une

plus grande tendance à se comparer à l'autre personne et ainsi percevoir les aspects de hiérarchie sociale comme plus saillants. À l'avenir, il serait intéressant de placer les participants dans une situation où ils auraient la possibilité d'interagir avec les personnes qui leur expriment leur douleur.

Un dernier point important à souligner est la présence virtuelle de l'expérimentateur, c'est-à-dire le membre de l'équipe de recherche. Même si la tâche était virtuelle, pour s'assurer que le participant prenait l'exercice d'induction au sérieux, l'expérimentateur était présent via une rencontre virtuelle Zoom et sa caméra était allumée tout au long de la deuxième partie de l'expérience. Il est donc possible que le participant se soit comporté différemment entre le temps 1 et le temps 2 ainsi que lors des évaluations au temps 2 de façon plus générale, puisqu'il aurait pu se sentir observé.

Cette étude comporte également quelques aspects novateurs qui méritent d'être soulignés. En plus d'être la première étude comportementale à étudier le lien entre la position hiérarchique et l'évaluation de la douleur d'autrui, c'est la première à utiliser un devis mixte avec un facteur intra-sujet pour examiner les scores avant et après la manipulation de la perception de la position hiérarchique pour chaque participant. Les études futures devront s'assurer de continuer à prendre des mesures avant la manipulation expérimentale pour s'assurer que les effets trouvés seront bel et bien dus à cette dernière. Concernant la manipulation expérimentale, il est intéressant de noter que la perception de la position hiérarchique des participants a bel et bien été modifiée au cours de l'expérience, ce qui souligne la nature malléable de ce construit en plus de mettre en évidence la forte influence du contexte sur la perception de notre propre position hiérarchique.

Parmi les limites de cette étude, on retrouve le plus petit nombre de participants que prévu. Bien qu'il fût prévu initialement de recruter 90 participants, l'échantillon de l'étude est composé de 54 participants seulement. Il est donc possible de croire qu'un effet aurait pu être observé si plus de participants avaient été recrutés considérant qu'un plus grand échantillon aurait exacerbé la puissance statistique. On peut aussi relever le petit nombre d'hommes dans l'échantillon, ce qui a empêché de comparer les réponses entre les genres. C'est pourtant une question très pertinente à explorer; il a été documenté que les hommes, qui sont typiquement placés plus haut dans la hiérarchie sociale, sont moins précis que les femmes lorsqu'ils doivent identifier les émotions des autres (Ickes et al., 200). L'interaction entre le genre et la position hiérarchique lors de l'évaluation de la douleur d'autrui est potentiellement pertinente à étudier. Une autre

limite consiste en l'absence de condition contrôle. Il aurait été particulièrement informatif de pouvoir comparer les deux groupes qui ont subi la procédure d'induction à un groupe qui ne l'aurait pas subie pour voir si les scores d'intensité douloureuse rapportés par les participants étaient plus élevés ou plus bas que s'il n'y avait pas eu de manipulation expérimentale. Finalement, il aurait été pertinent d'avoir les informations sur la position hiérarchique auto-rapportée des participants avant la procédure d'induction pour savoir si leur position hiérarchique non-manipulée aurait pu avoir un impact sur la façon dont ils perçoivent la douleur d'autrui.

Pour conclure, la présente étude met en lumière le caractère malléable de notre perception de notre position hiérarchique. Malgré l'absence d'effet de la procédure d'induction sur les évaluations de douleur, il demeure essentiel de continuer à étudier la question pour comprendre comment une variable psychosociale qui occupe une place prédominante dans la société comme la position hiérarchique peut influencer notre rapport à autrui lorsqu'il est question de se représenter leur douleur.

Références

- Budell, L., Jackson, P., & Rainville, P. (2010). Brain responses to facial expressions of pain: Emotional or motor mirroring? *NeuroImage*, 53, 355-363. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2010.05.037>
- Chase, I. D., Tovey, C., Spangler-Martin, D., & Manfredonia, M. (2002). Individual differences versus social dynamics in the formation of animal dominance hierarchies. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 99, 5744-5749. <https://doi.org/10.1073/pnas.082104199>
- Craig, K. D. (2009). The social communication model of pain. *Canadian Psychology*, 50, 22-32. <https://doi.org/10.1037/a0014772>
- Craig, K. D. (2015). Social communication model of pain. *Pain*, 156, 1198-1199. <https://doi.org/10.1097/j.pain.000000000000185>
- Coll, M. P., Grégoire, M., Latimer, M., Eugène, F., & Jackson, P. L. (2011). Perception of pain in others: implication for caregivers. *Pain Management*, 1, 257-265. <https://doi.org/10.2217/pmt.11.21>
- Davis, M. H. (1980). A Multidimensional Approach to Individual Differences in Empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10, 85.
- De Ruddere, L., Goubert, L., Prkachin, K. M., Stevens, M. A. L., Van Ryckeghem, D. M. L., & Crombez, G. (2011). When you dislike patients, pain is taken less seriously. *PAIN*, 152, 2342-2347. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2011.06.028>
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression

- analyses. *Behavior Research Methods*, *41*, 1149-1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Foulsham, T., Cheng, J. T., Tracy, J. L., Henrich, J., & Kingstone, A. (2010). Gaze allocation in a dynamic situation: Effects of social status and speaking. *Cognition*, *117*, 319-331. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2010.09.003>
- French, D. J., Noël, M., Vigneau, F., French, J. A., Cyr, C. P., & Evans, R. T. (2005). L'Échelle de dramatisation face à la douleur PCS-CF: Adaptation canadienne en langue française de l'échelle « Pain Catastrophizing Scale ». *Canadian Journal of Behavioural Science*, *37*, 181-192. <https://doi.org/10.1037/h0087255>
- Galinsky, A. D., Gruenfeld, D. H., & Magee, J. C. (2003). From Power to Action. *Journal of Personality and Social Psychology*, *85*, 453-466. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.85.3.453>
- Galinsky, A. D., Magee, J. C., Inesi, M. E., & Gruenfeld, D. H. (2006). Power and Perspectives Not Taken. *Psychological Science*, *17*, 1068-1074. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01824.x>
- Goubert, L., Craig, K. D., Vervoort, T., Morley, S., Sullivan, M. J., de CAC, W., Cano, A., & Crombez, G. (2005). Facing others in pain: the effects of empathy. *Pain*, *118*, 285-288. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2005.10.025>
- Green, A. D., Tripp, D. A., Sullivan, M. J. L., & Davidson, M. (2009). The Relationship between Empathy and Estimates of Observed Pain. *Pain Medicine*, *10*, 381-392. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2009.00563.x>
- Hadjistavropoulos, T., & Craig, K. D. (2002). A theoretical framework for understanding self-report and observational measures of pain: a communications model. *Behaviour Research and Therapy*, *40*, 551-570. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00072-9](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00072-9)
- Hadjistavropoulos, T., Craig, K. D., Duck, S., Cano, A., Goubert, L., Jackson, P. L., Mogil, J. S., Rainville, P., Sullivan, M. J. L., Williams, A. C. C., Vervoort, T., & Fitzgerald, T. D. (2011). A Biopsychosocial Formulation of Pain Communication. *Psychological Bulletin*, *137*, 910-939. <http://doi.org/10.1037/a0023876>
- Halevy, N., Y. Chou, E., & D. Galinsky, A. (2011). A functional model of hierarchy: Why, how, and when vertical differentiation enhances group performance. *Organizational Psychology Review*, *1*, 32-52. <https://doi.org/10.1177/2041386610380991>
- Hoffman, K. M., Trawalter, S., Axt, J. R., & Oliver, M. N. (2016). Racial bias in pain assessment and treatment recommendations, and false beliefs about biological differences between blacks and whites. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *113*, 4296-4301. <https://doi.org/10.1073/pnas.1516047113>
- Ickes, W., Gesn, P. R., & Graham, T. (2000). Gender differences in empathic accuracy: Differential ability or differential motivation? *Personal Relationships*, *7*, 95-109. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6811.2000.tb00006.x>
- Kállai, I., Barke, A., & Voss, U. (2004). The effects of experimenter characteristics on pain reports in women and men. *Pain*, *112*, 142-147. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2004.08.008>
- Koski, J. E., Xie, H., & Olson, I. R. (2015). Understanding social hierarchies: The neural and psychological foundations of status perception. *Social Neuroscience*, *10*, 527-550. <https://doi.org/10.1080/17470919.2015.1013223>
- Kraus, M. W., & Keltner, D. (2009). Signs of Socioeconomic Status: A Thin-Slicing Approach. *Psychological Science*, *20*, 99-106. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02251.x>
- Kraus, M. W., Côté, S., & Keltner, D. (2010). Social Class, Contextualism, and Empathic Accuracy. *Psychological Science*, *21*, 1716-1723. <https://doi.org/10.1177/0956797610387613>
- Ma, X., Wu, K., & Zhang, E. (2019). The Role of Social Power in Neural Responses to Others' Pain. *Frontiers in Psychology*, *10*, 2320. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02320>
- Magee, J. C., & Galinsky, A. D. (2008). Social hierarchy: The self-reinforcing nature of power and status. *Academy of Management Annals*, *2*, 351-398. <https://doi.org/10.5465/19416520802211628>
- Oakes, J. M., & Rossi, P. H. (2003). The measurement of SES in health research: current practice and steps toward a new approach. *Social Science & Medicine*, *56*, 769-784. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(02\)00073-4](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(02)00073-4)
- Pulos, S., Elison, J., & Lennon, R. (2004). The hierarchical structure of the Interpersonal Reactivity Index. *Social Behavior and Personality*, *32*, 355-360. <https://doi.org/10.2224/sbp.2004.32.4.355>
- Prkachin, K. M., & Craig, K. D. (1995). Expressing pain: The communication and interpretation of facial pain signals. *Journal of Nonverbal Behavior*, *19*, 191-205. <https://doi.org/10.1007/BF02173080>
- Prkachin, K. M., & Rocha, E. M. (2010). High Levels of Vicarious Exposure Bias Pain Judgments. *The Journal of Pain*, *11*, 904-909. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2009.12.015>
- Rainville, P. (2013). Pain and the Emotional Response to Noxious Stimuli. In J. Armony & P. Vuilleumier (Eds.), *The Cambridge Handbook of Human Affective Neuroscience* (pp. 223-240). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511843716.013>

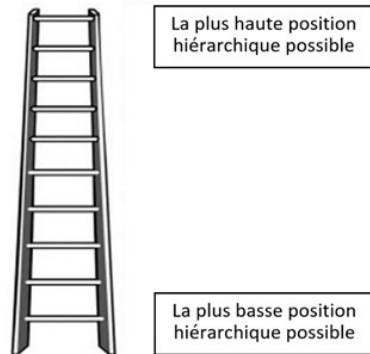
- Rash, J. A., Prkachin, K. M., & Campbell, T. S. (2015). Observer trait anxiety is associated with response bias to patient facial pain expression independent of pain catastrophizing. *Pain Research and Management, 20*, 39-45. <https://doi.org/10.1155/2015/427204>
- Robinson, M. E., & Wise, E. A. (2003). Gender bias in the observation of experimental pain. *Pain, 104*, 259-264. [https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(03\)00014-9](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(03)00014-9)
- Santamaría-García, H., Pannunzi, M., Ayneto, A., Deco, G., & Sebastián-Gallés, N. (2014). 'If you are good, I get better': the role of social hierarchy in perceptual decision-making. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 9*, 1489-1497. <https://doi.org/10.1093/scan/nst133>
- Sapolsky, R. M. (2004). Social Status and Health in Humans and Other Animals. *Annual Review of Anthropology, 33*, 393-418. <https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.33.070203.144000>
- Sapolsky, R. M. (2005). The Influence of Social Hierarchy on Primate Health. *Science, 308*, 648-652. <https://doi.org/10.1126/science.1106477>
- Simon, D., Craig, K. D., Gosselin, F., Belin, P., & Rainville, P. (2008). Recognition and discrimination of prototypical dynamic expressions of pain and emotions. *Pain, 135*, 55-64. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2007.05.008>
- Sullivan, M. J. L., Thorn, B., Haythornthwaite, J. A., Keefe, F., Martin, M., Bradley, L. A., & Lefebvre, J. C. (2001). Theoretical Perspectives on the Relation Between Catastrophizing and Pain. *The Clinical Journal of Pain, 17*, 52-64. <https://doi.org/10.1097/00002508-200103000-00008>
- Sullivan, M. J. L., Martel, M. O., Tripp, D. A., Savard, A., & Crombez, G. (2006). Catastrophic thinking and heightened perception of pain in others. *Pain, 123*, 37-44. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2006.02.007>
- Van Kleef, G. A., Oveis, C., Van Der Löwe, I., LuoKogan, A., Goetz, J., & Keltner, D. (2008). Power, Distress, and Compassion: Turning a Blind Eye to the Suffering of Others. *Psychological Science, 19*, 1315-1322. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.07.009>
- Williams, A. C. C. (2002). Facial expression of pain: an evolutionary account. *Behavioral and Brain Sciences, 25*, 439-455. <https://doi.org/10.1017/S0140525X02000080>
- Yamada, M., & Decety, J. (2009). Unconscious affective processing and empathy: an investigation of subliminal priming on the detection of painful facial expressions. *Pain, 143*, 71-75. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2009.01.028>

Annexe 1

Instructions données aux participants lors de la procédure d'induction

Pour vous familiariser avec le concept de la position hiérarchique et bien visualiser la façon dont elle affecte les interactions sociales, nous vous demandons de réaliser un exercice réflexif en répondant aux questions suivantes.

1. Voici une échelle à 10 échelons. Vous pouvez vous imaginer que cette échelle représente la position où les gens se situent dans la hiérarchie sociale au Canada. La position hiérarchique réfère au rang qu'occupe un individu dans la hiérarchie sociale et qui découle de son pouvoir, son influence ou sa dominance dans son milieu de vie. Elle est typiquement indiquée par le niveau d'éducation, le revenu ou la profession.



Condition « position hiérarchique faible » :

Maintenant, comparez-vous aux gens qui se situent au plus haut point de l'échelle. Ces gens sont ceux qui sont le mieux placés dans la société – ceux qui ont le plus d'argent, le plus haut niveau d'éducation et les emplois les plus respectables. Plus particulièrement, nous aimerions que vous réfléchissiez à ce qui vous différencie de ces gens en termes de votre propre revenu, de votre éducation et de votre statut professionnel. Où vous placeriez-vous sur cette échelle par rapport à ces gens tout en haut?

Répondez en quelques lignes et de la façon la plus détaillée possible

Condition « position hiérarchique élevée » :

Maintenant, comparez-vous aux gens qui se situent au plus bas point de l'échelle. Ces gens sont ceux qui sont le plus mal placés dans la société – ceux qui ont le moins d'argent, le plus faible niveau d'éducation et les emplois les moins respectables. Plus particulièrement, nous aimerions que vous réfléchissiez à ce qui vous différencie de ces gens en termes de votre propre revenu, de votre éducation et de votre statut professionnel. Où vous placeriez-vous sur cette échelle par rapport à ces gens tout en bas?

Répondez en quelques lignes et de la façon la plus détaillée possible

2.

Condition « position hiérarchique faible » :

Décrivez en quelques phrases une situation hypothétique où vous interagiriez avec une personne en haut de l'échelle.

POSITION HIÉRARCHIQUE ET ÉVALUATION DE DOULEUR

Condition « position hiérarchique élevée » :

Décrivez en quelques phrases une situation hypothétique où vous interagiriez avec une personne en bas de l'échelle.

3. Finalement, où vous placeriez-vous sur cette échelle? (1 = la plus basse position hiérarchique possible; 10 = la plus haute position hiérarchique possible)