

Symposium

« Rencontre entre la psychologie sociale et les mesures physiologiques »

Oulmann Zerhouni¹, et Marine Granjon²

¹ Laboratoire Parisien de Psychologie Sociale, Université Paris Nanterre, France

² Laboratoire de Psychologie des Cognitions, Université de Strasbourg, France

Introduction du symposium :

Les mesures physiologiques permettent d'enregistrer les réponses physiologiques des participants face à un stimulus donné (e.g., activité électrique cérébrale, rythme cardiaque, saccades oculaires, Tomarken, 1995). Majoritairement utilisées en recherche clinique et en neurosciences, ces mesures permettent drastiquement de réduire le contrôle et la délibération des participants pendant l'évaluation (Corneille & Mertens, 2020). Cette caractéristique rend ainsi les mesures physiologiques particulièrement attrayantes pour la Psychologie Sociale (Ito & Cacioppo, 2007), qui s'efforce depuis une vingtaine d'années de contourner les biais de désirabilité sociale et d'accès aux pensées inhérents aux outils classiquement utilisés tels que les questionnaires auto-rapportés (Greewald & Lay, 2020). Ce symposium a pour objectif d'offrir un panorama d'outils issus d'une approche physiologique pour investiguer les phénomènes psycho-sociaux. Pour ce faire, nous proposons une première présentation de Granjon et collaborateurs dont les résultats illustrent comment les préjugés envers les personnes en situation de handicap peuvent être compris à travers l'étude électrophysiologique des réactions empathiques. Dans le même ordre d'idée, Rasset et collaborateurs exposeront des données concernant l'étude de l'attention visuelle via une technique oculométrique pour appréhender les phénomènes de déshumanisation des personnes présentant une défiguration faciale. Dans une approche de la variabilité cardiaque, Besson et collaborateurs proposeront des résultats qui vont dans le sens d'une association entre le conditionnement évaluatif et la dérégulation émotionnelle à travers la mesure des difficultés d'adaptation durant le stress et de récupération post-stress. Dans une perspective plus clinique, Pabst et al. proposeront une communication sur l'utilisation de l'eye-tracker dans l'exploration des biais attentionnels vers l'information socio-affective dans le trouble sévère de l'usage d'alcool. Enfin, Lepage et collaborateurs présenteront des travaux portant sur l'utilisation d'un biomarqueur de la réactivité au stress, la variabilité de la fréquence cardiaque, dans l'étude de l'autoritarisme. Pris ensemble, ces résultats témoigneront de la plus-value de l'approche neuro-psycho-physiologique dans l'étude des phénomènes au cœur des préoccupations actuelles de la psychologie sociale.

Mots clés : psychologie sociale, mesures physiologiques, psychologie expérimentale, cognition sociale

“Peux-tu saisir sa douleur ?” : investigations neurophysiologiques des réponses empathiques envers le handicap

Marine Granjon¹, Maria Popa-Roch², Nadège Doignon-Camus², et Odile Rohmer¹

¹ Laboratoire de Psychologie des Cognitions, Université de Strasbourg, France

² Laboratoire Interuniversitaire en Sciences Educatives et de la Communication, Université de Strasbourg, France

L'empathie est définie comme une réponse spontanée à la douleur ou à la mise en danger d'autrui (Han, 2018). Selon des modèles dominants concernant les relations intergroupes, les personnes avec un handicap sont susceptibles de déclencher l'empathie en raison de leur situation de « personnes dans le besoin » (BIAS Map, Cuddy et al., 2007). Pourtant, les recherches ne montrent pas clairement ce soutien : au mieux les attitudes sont ambivalentes, le plus souvent elles sont négatives. Les éléments positifs pourraient relever d'une volonté de protéger l'image de soi quand le contrôle des réponses est possible. Pour dépasser ce biais, il a été récemment proposé d'évaluer indirectement ce que les gens ressentent à leur égard à l'aide de réactions physiologiques. Dans cette lignée, plusieurs recherches en neurophysiologie et neuroimagerie sur les préjugés ethniques ont montré que les visages noirs suscitent moins d'empathie que les visages blancs (e.g., Sessa et al., 2014). Des méthodologies de type EEG montrent que si des réactions empathiques surviennent dès 280 ms (composantes N2-N3, empathie affective) envers un membre de l'endogroupe, elles apparaîtraient plutôt après 400 ms (composante P3, empathie cognitive) lors de la détection d'un membre de l'exogroupe. La présente étude vise à investiguer le déroulement temporel des réponses neuronales qui sous-tendent les processus empathiques cognitifs et affectifs envers les personnes en situation de handicap, par rapport aux personnes sans handicap. Vingt-six participants sans handicap ($M = 23,48$, $SD = 5,67$) ont effectué une tâche de décision de douleur, comprenant des visages associés au pictogramme fauteuil roulant (personnes avec handicap) versus piéton (personne sans handicap), tout en enregistrant les modulations d'amplitude des composantes d'intérêt (i.e., P2, N2-N3, P3)¹. Nos résultats corroborent des travaux antérieurs montrant une détection de la douleur uniquement sur la composante cognitive de l'empathie (onde P3) dans la condition handicap, alors qu'une différence a été observée dès la composante affective (onde N2-N3) dans la condition sans handicap. Ces résultats indiquent une évolution temporelle différente des réponses empathiques en fonction de l'appartenance groupale de la cible, suggérant que les personnes avec un handicap déclenchent moins de réponses empathiques, en particulier concernant sa

¹ L'étude a été pré-enregistrée sur OSF (https://osf.io/zwdjr/?view_only=d10dc2a7e6d84239bb4de727badf2496).

composante affective. De façon intéressante, ces résultats contribuent à éclairer un débat dans cette littérature sur la question de la part respective des processus perceptifs et affectifs dans les réactions mesurées via les mesures neurophysiologiques. Une étude de réplication est en cours.

Études en oculométrie du regard déshumanisant face aux personnes présentant une défiguration faciale

Pauline Rasset¹, Benoit Montalan², Jessica Mange¹

¹ Laboratoire LPCN (EA 7452), MRSH (USR 3486, CNRS), Université de Caen Normandie

² Laboratoire CRFDP (EA 7475), Université de Rouen Normandie

Affronter le regard d'autrui est une difficulté sociale récurrente chez les personnes présentant une défiguration faciale (DF ; Kornhaber et al., 2014). La DF suscite effectivement une attention visuelle différente de celle portée aux autres visages humains (Ishii et al., 2009) et pourrait être à ce titre un indicateur d'un traitement déshumanisant. Dans le champ de la perception sociale, la déshumanisation renvoie au déni chez un individu de ses caractéristiques uniquement humaines et/ou liées à la nature humaine (i.e. distinguant l'être humain de l'animal et/ou des objets inertes ; Haslam & Loughnan, 2014). Or, la déshumanisation est également un mode de perception dans lequel l'individu déshumanisé subit un traitement perceptif inhabituellement appliqué aux êtres humains (Hugenberg et al., 2016). Ce projet a pour objectif de déterminer si la modification de l'attention visuelle face aux visages présentant une DF peut être considérée comme déshumanisante. Trois études oculométriques ont été réalisées. Une première étude (E1 ; N = 38) a comparé la répartition de l'attention visuelle face à des visages avec et sans DF. Une seconde étude pré-enregistrée (E2 ; N = 89) a investigué les liens entre l'attention visuelle et les réactions émotionnelles suscitées par la DF, en portant un intérêt particulier au dégoût et à la peur qui sont des précurseurs de la déshumanisation. Une troisième étude pré-enregistrée (E3 ; N = 97) a investigué les liens entre l'attention visuelle et les attributions de caractéristiques humaines. E1 confirme la modification de l'attention visuelle face aux visages présentant une DF, avec une capture attentionnelle par la DF, couplée à une plus faible attention portée sur les yeux. Dans E2, une interaction significative entre l'attention visuelle portée sur la DF et les yeux montre que plus les individus regardent la DF, plus ils ressentent du dégoût, mais uniquement s'ils regardent peu les yeux. Enfin, dans E3, une interaction significative entre l'attention visuelle portée sur la DF et les yeux chez les individus déshumanisant les personnes avec DF montre que plus ils regardent la DF moins ils attribuent des traits uniquement humains, mais seulement s'ils regardent peu les yeux. Les liens entre la modification de l'attention visuelle face aux visages avec DF et les réactions de dégoût, d'une part, et les attributions déshumanisantes, d'autre part, vont dans le sens d'un regard déshumanisant face à la DF.

Approche psychophysiological de la régulation émotionnelle dans le conditionnement évaluatif

Théo Besson^{1,2}, Oulmann Zerhouni² et Johan Lepage³

¹Laboratoire de Psychologie Sociale, Université de Paris

²Laboratoire Parisien de Psychologie sociale, Université Paris Nanterre

³Laboratoire Inter-universitaire de psychologie, Université Grenoble Alpes

Les attitudes sont définies comme des « tendances psychologiques qui s'expriment par l'évaluation d'une entité particulière avec un certain degré de faveur ou de défaveur » (Eagly & Chaiken, 1993, p. 1). Elles sont centrales dans de nombreuses théories notamment celles visant à prédire les comportements des individus (e.g., Ajzen, 1991). Pour cette raison, leur acquisition a été largement étudiée et notamment au prisme du conditionnement évaluatif. Le conditionnement évaluatif apparaît comme étant une typologie particulière de conditionnement pavlovien permettant un changement d'évaluation d'un stimulus initialement neutre suite à son appariement avec un autre stimulus suscitant lui une réponse positive ou négative (De Houwer, 2007). La vaste majorité des recherches portant sur ce mode d'apprentissage a utilisé des mesures déclaratives et comportementales. Nous avons à travers deux études, souhaité étudier les différences interindividuelles pouvant moduler le conditionnement évaluatif. Pour ce faire, nous nous sommes appuyés sur la variabilité de la fréquence cardiaque qui fait référence aux fluctuations continues séparant les contractions cardiaques successives au cours du temps. Elle est aujourd'hui considérée comme un marqueur somatique de l'équilibre fonctionnel du réseau autonome central, incluant les structures des systèmes cognitif et émotionnel (voir Pellissier, 2013). Nous avons observé que le conditionnement évaluatif est associé à la dérégulation émotionnelle à travers des difficultés d'adaptation durant le stress et de récupération post-stress. Ces résultats bien que préliminaires nous permettent d'envisager de nouvelles perspectives de recherche tant théoriques sur l'apprentissage évaluatif *per se* que pratiques notamment sur le plan clinique. Par ailleurs, nous discuterons également de l'intérêt d'utiliser des mesures psychophysiological mais également des difficultés pratiques et théoriques que cela engendre dans la recherche.

Etude en eye-tracking des biais attentionnels vers l'information sociale dans le trouble sévère de l'usage d'alcool

Arthur Pabst¹, Zoé Bollen¹, Nicolas Masson^{2,3}, Pauline Billaux¹, Philippe de Timary^{1,4},
& Pierre Maurage¹

¹Louvain Experimental Psychopathology research group (LEP), Psychological Sciences Research Institute, UCLouvain, Louvain-la-Neuve, Belgium

²Numerical Cognition Group, Psychological Science Research Institute and Neuroscience Institute, UCLouvain, Louvain-la-Neuve, Belgium

³Cognitive Science and Assessment Institute, University of Luxembourg, Luxembourg

⁴Department of Adult Psychiatry, Saint-Luc Academic Hospital & Institute of Neuroscience, UCLouvain, Brussels, Belgium.

D'importants déficits/ biais de cognition sociale (reconnaissance des émotions, théorie de l'esprit, biais d'attribution) ont récemment été mis en évidence dans le trouble sévère de l'usage d'alcool (TSUA). Ces altérations revêtent par ailleurs un intérêt clinique majeur puisqu'elles sont associées à des problèmes interpersonnels et à des taux de rechute accrus. Toutefois, les mécanismes fondamentaux du traitement de l'information sociale qui pourraient sous-tendre ces difficultés restent inexplorés. Dans cette étude, nous nous sommes intéressés au traitement attentionnel des stimuli sociaux. Plus spécifiquement, nous avons testé l'hypothèse selon laquelle les patients avec un TSUA, comme cela a été démontré dans d'autres populations psychiatriques, présenteraient un biais attentionnel envers l'information sociale hostile. Trente patients avec un TSUA et 30 volontaires sains ont participé à une tâche dot-probe dans laquelle des paires de visages neutres et émotionnels (colère, dégoût, joie, tristesse) sont présentées à l'écran pendant 2000ms, suivies d'une cible (flèche vers le haut/ bas) remplaçant l'un des deux visages. Les temps de réactions pour indiquer le sens de la cible lorsque celle-ci remplaçait les visages émotionnels vs. neutres, ainsi que des indices oculaires obtenus via eye-tracker (localisation de la première fixation, pourcentages de fixations et de temps passé sur les visages émotionnels vs. neutres) ont été enregistrés. Bien que les analyses de temps de réaction n'aient révélé aucune différence de groupe, les analyses d'indices oculaires ont mis en évidence des pourcentages de fixations et de temps passé sur les visages joyeux vs. neutres plus importants chez les volontaires sains que chez les patients avec un TSUA. Des tests post-hoc ont indiqué que les volontaires sains fixaient plus fréquemment et plus longtemps les visages joyeux vs. neutres, un effet non-observé chez les patients avec un TSUA. Cette étude n'a pas permis de conforter l'hypothèse des

biais attentionnels envers l'information sociale hostile chez les patients avec un TSUA. Elle suggère en revanche une absence de biais attentionnels envers l'information sociale positive. Ces résultats indiquent que les altérations de cognition sociale observés dans le TSUA s'étendent aux processus attentionnels et comportent de nombreuses implications cliniques. Plus généralement, cette étude illustre l'utilité de l'eye-tracker pour l'étude du traitement de l'information sociale en psychopathologie.

Attitudes autoritaires, réactivité autonome au stress et récupération post-stress

Johan Lepage

Chercheur associé, Laboratoire Inter-universitaire de Psychologie, Université Grenoble Alpes

Les inégalités structurelles, l'instabilité sociopolitique et le risque de violence se reflètent au niveau de la population dans l'approbation de la hiérarchie et la motivation au contrôle social punitif (Kunst, Fischer, Sidanius, & Thomsen, 2017). Ces réactions psychologiques au niveau individuel sont à leur tour liées à un large ensemble de phénomènes autoritaires comme le racisme, le sexisme, l'homophobie, la persécution ethnique. Cependant les individus varient dans leurs réactions et les causes de cette variabilité demeurent mal comprises. Une possibilité est que certaines variations physiologiques encouragent l'adoption d'attitudes sociopolitiques particulières. C'est ce que nous avons tenté d'éclaircir en menant une recherche en laboratoire impliquant des mesures de l'activité vagale. L'exposition à un stressor provoque un ensemble de réponses physiologiques impliquant le système nerveux autonome au sein duquel le nerf vague joue un rôle prépondérant. Ce nerf crânien agit comme un frein sur le cœur : face à une menace, son influence diminue rapidement pour permettre notamment une augmentation de la fréquence cardiaque et des réponses défensives (attaque, fuite, immobilisation), et dans un contexte de sécurité son influence augmente pour favoriser un état de calme et permettre ainsi un comportement prosocial (coopération, aide, altruisme). On parle de « flexibilité physiologique » pour désigner cette capacité d'un organisme à ajuster son niveau d'excitation physiologique en synchronie avec l'environnement. Une altération de la flexibilité physiologique (par exemple en raison d'une surexposition à des stressors) se traduit par un stress maintenu constant, un état d'hypervigilance, une surestimation chronique de la menace, de moindres tendances prosociales, l'expression rigide de comportements défensifs (Park & Thayer, 2014). Pour notre étude, 198 personnes ont dans un premier temps répondu à un questionnaire comprenant une échelle de mesure de l'autoritarisme de droite et une échelle de mesure de l'orientation à la dominance sociale. Dans un second temps, nous avons enregistré leur activité vagale en trois moments : au repos, pendant un épisode de stress (réalisation devant l'expérimentateur de plusieurs tâches d'échec forcé), et durant une phase de récupération post-stress. Un premier résultat montre que plus les personnes avaient des scores élevés aux échelles d'autoritarisme, plus leur réaction physiologique au stress était élevée. Un second résultat montre que plus les personnes avaient des scores élevés aux échelles d'autoritarisme, plus leur récupération physiologique post-stress était faible. Ces résultats suggèrent que les attitudes autoritaires sont associées à une moindre flexibilité physiologique et ainsi une moindre capacité à faire face au stress.