HAL
open science

L'effet de la rivalité sur l'obtention d'une récompense financière : une étude en potentiels évoqués

Agnès Falco, Eve Fabre, Isabelle Paul, Anne-Claire Rattat, Cédric T. Albinet

To cite this version:

Agnès Falco, Eve Fabre, Isabelle Paul, Anne-Claire Rattat, Cédric T. Albinet. L'effet de la rivalité sur l'obtention d'une récompense financière : une étude en potentiels évoqués. 58e Congrès National de la Société Française de Psychologie, Université Nice Sophia Antipolis, Aug 2017, Nice, France. pp.80-81. hal-02904539

HAL Id: hal-02904539

https://hal.science/hal-02904539

Submitted on 22 Jul 2020

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

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

PROGRAMME ET ACTES

58e Congrès annuel
de la Société Francaise de Psychologie

Diversité Connaissances Emotions

30-31 août et 1er septembre 2017

Université Nice Sophia Antipolis
Avenue des Diables Bleus - Nice

http://sfp2017.sciencesconf.org

Université Nice Sophia Antipolis
Membres de UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR
cnrs
UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR
SfP Société Française de Psychologie
2017
BCL UMR 7320, CNRS - ILF - UNS
LAPCOS
Laboratoire d'Anthropologie et de Psychologie Cliniques, Cognitives et Sociales

L'effet de la rivalité sur l'obtention d'une récompense financière : une étude en potentiels évoqués.

Agnes Falco* [1], Eve Fabre, Isabelle Paul,
Anne-Claire Rattat, Cédric Albinet

[1] Laboratoire Sciences de la Cognition, Technologie, Ergonomie (SCoTE) EA 7420, Université de Toulouse, INU Champollion, ALBI, France – Centre universitaire de formation et de recherche Jean-François Champollion - JFC (FRANCE) – France

Introduction. Lors d'une interaction économique, il est fréquent que deux potentiels acteurs soient mis en concurrence (Rigoni et al., 2010). Au final, un seul sera choisi et pourra prendre part à l'interaction économique. L'issue de cette dernière étant variable, il est probable que le fait d'avoir été choisi ou non modifie la manière dont l'interaction économique est perçue dans son ensemble. Il est donc intéressant d'étudier cette question. L'ultimatum game est le jeu économique le plus fréquemment utilisé pour évaluer la sensibilité à l'inégalité (Guth et al., 1982) et les corrélats électrophysiologiques qui y sont associés (Fabre et al., 2015). Dans ce jeu, le proposeur reçoit une certaine somme d'argent qu'il doit ensuite répartir entre lui et le répondeur. Dans le cas où le répondeur accepte l'offre, la somme sera alors divisée comme proposé par le proposeur, alors que si le répondeur la refuse, les deux joueurs ne recevront rien. Dans cette expérience, les participants jouent à l'ultimatum game en tant que répondeur et sont mis en compétition avec un répondeur "rival" fictif. Dans la condition contrôle, l'ordinateur décide aléatoirement de qui entre le participant et l'autre répondeur interagira avec le proposeur, alors que dans la condition d'intérêt le participant pense que c'est le proposeur qui sélectionne le répondeur avec lequel il souhaite interagir en se basant sur leurs photos. Nous présentons ici les résultats préliminaires de cette expérience, et plus précisément les potentiels évoqués associés au fait d'être sélectionné ou non par un humain ou un ordinateur.

Méthode. Trente participants (15 femmes) jouent en tant que répondeur à l'ultimatum game. Chaque participant réalise 360 essais, soit 90 par condition. Selon la condition expérimentale, l'inscription suivante apparaît: "le proposeur a été apparié avec/ a choisi de jouer avec". Puis la photo du participant apparaît à l'écran encadrée en bleu ou en orange selon qu'il a été sélectionné pour l'interaction économique ou non. Les mesures électrophysiologiques sont fixées sur l'apparition de la photo du participant. Les composantes N200 (potentiels négatifs) et P300 (potentiels positifs) sont évaluées en Fz, Cz et Pz en termes de Peak latency amplitude dans une fenêtre temporelle de 180-220ms pour la N200 et de 310-410ms pour la P300.

Résultats : Les résultats d'une ANOVA [2 (Genre: homme, femme) x 2(Choix: sélectionné, non sélectionné) $\times$ 2(Sélectionneur: proposeur, ordinateur)] montrent un effet du choix [$F(1, 28) = 7.71$, $p < .01$, $hp^2 = .22$] sur la N200 avec de plus grandes amplitudes observées sur Fz quand le répondeur rival est sélectionné (M = -1.16 μV) que quand le participant est sélectionné (M = - .40 μV). L'analyse révèle également une interaction Choix $\times$ Sélectionneur significative [$F(1, 28) = 48.18$, $p < .000$, $hp^2 = .63$] pour la P300 sur Pz, avec de plus grandes amplitudes quand le participant est choisi par le proposeur (M = 10.99μV) comparativement à quand il est

*Intervenant

sélectionné par l'ordinateur ($M = 4.93\mu$V), alors que l'on observe pas de différence significative pour la sélection du répondeur rival.

Discussion. Les résultats électrophysiologiques montrent qu'une N200 moins ample est observée lorsque le participant est sélectionné pour une interaction économique que lorsqu'il ne l'est pas (le répondeur rival ayant été préféré). L'amplitude de la N200 a été montrée comme étant associée à la négativité de l'issue d'une interaction économique et/ou sociale (Fabre et al., 2015). Dans cette étude, la plus ample N200 observée lorsque le répondeur rival est préféré, pourrait alors refléter le "feedback" négatif associé au rejet du participant et cela indépendamment de la nature du sélectionneur (proposeur/ordinateur). En ce qui concerne la P300, on constate que cette composante est plus ample quand le participant est choisi par le proposeur que lorsqu'il est sélectionné par l'ordinateur. On n'observe pas cette différence lorsque le répondeur rival est sélectionné. Il a été montré que cette composante reflèterait l'engagement attentionnel et motivationnel du participant; une augmentation d'amplitude de la P300 traduirait un engagement plus important des ressources attentionnelles dans la tâche (Polezzi et al., 2010). De ce fait, la motivation du participant semble apparaitre comme moindre quand le sélectionneur n'est pas humain que quand il est humain. La présente étude montre ainsi l'impact de l'interaction sociale sur les corrélats neuronaux associés à la motivation des acteurs lors d'interactions économiques.

Güth, W.,Schmittberger,R.,Schwarze,B.(1982).An experimental analysis of ultimatum bargaining *Journal of Economic Behavior and Organization3*(4),367–388.

Fabre,E.F., Causse,M.,Pesciarelli,F.,and Cacciari,C.(2015).Sex and the money: how gender Stereotypes modulate economic decision-making .An ERP study. *Neuropsychologia* 75, 221-232.

Polezzi,D., Sartori,G., Rumiati,R., Vidotto,G., Daum,I. (2010). Brain correlates of risky decision making, *NeuroImage* 49,1886–1894.

Rigoni, D., Polezzi, D., Rumiati, R., Guarino, R., and Sartori, G. (2010). When people matter more than money: an ERPs study. *Brain Research Bulletin*. 81, 445–452.
.