



HAL
open science

La connaissance du gain d'autrui dans un jeu de hasard et d'argent : Une incitation au risque ?

Frederic Martinez, Valérie Le Floch

► **To cite this version:**

Frederic Martinez, Valérie Le Floch. La connaissance du gain d'autrui dans un jeu de hasard et d'argent : Une incitation au risque ?. J.L Venisse & M. Grall-Bronec. Prévenir et traiter les addictions sans drogue : un défi sociétal, Elsevier-Masson, pp.90-97, 2012. <halshs-00796193>

HAL Id: halshs-00796193

<https://shs.hal.science/halshs-00796193v1>

Submitted on 1 Mar 2013

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.



HAL Authorization

La connaissance du gain d'autrui dans un jeu de hasard et d'argent : Une incitation au risque ?

F. Martinez¹, V. Le Floch²

¹ Laboratoire GREPS, EA4163, équipe PSeCO, Institut de Psychologie, Université Lyon-2, 5, avenue Pierre-Mendès-France, 69500 Bron, France

² Laboratoire CLLE-LTC, Université de Toulouse-2, UFR de psychologie, 5, allées Antonio-Machado, 31058 Toulouse cedex 09, France

Contact :

Frédéric Martinez

Maître de Conférences

Institut de Psychologie, Université Lumière LYON 2, 5 avenue Pierre Mendès-France, 69 500 BRON. France

Bureau : 123L - Tél. : 04.78.77.23.43

Courriel : frederic.martinez@univ-lyon2.fr

<http://recherche.univ-lyon2.fr/greps>

Les histoires sur les gains aux jeux de hasard et d'argent sont largement diffusées par les médias alors que les pertes sont beaucoup plus fréquentes que les gains (cf. McMullan et Mullen, 2001). Au travers de plus de 40 000 points de ventes, la Française des jeux informe de la possibilité de gagner en affichant des informations du type : « *Au Morpion: Ici, un gagnant à 1 000 € le 29.09.2010* ». Sur le site « web » de la Française des jeux, une rubrique « gagnants » permet de voir la liste des gagnants aux divers jeux. Ces pratiques peuvent avoir des conséquences importantes sur les comportements de jeux de hasard et d'argent. Imaginons deux joueurs, Alice et Kelly, misant sur des machines à sous. Alice joue seule dans un casino désert alors que Kelly est dans un casino bondé. Les deux viennent de perdre leur dernière pièce. Kelly est alors témoin du gain d'un autre joueur. Qui a le plus de chances de jouer de nouveau, Alice ou Kelly?

Selon une perspective traditionnelle, nous déterminerions qui, parmi les deux protagonistes a le plus long historique de jeu, quelles sont leurs différences individuelles, en terme, par exemple d'antécédents familiaux, d'intelligence, de toxicomanie, d'extraversion,... Néanmoins, la présente étude traite de cette question selon une approche de cognition sociale. Comme l'ont suggéré Rockloff et Dyer (2007), la présence de co-acteurs ou d'une audience peuvent faciliter l'exécution d'une variété de comportements. S'appuyant sur cette observation, cette étude vise à acquérir une meilleure compréhension de l'effet de la connaissance du gain d'autrui sur les comportements de jeu. Tout d'abord, nous présentons des recherches, suggérant que la connaissance du gain d'autrui augmente la prise de risque des joueurs (Kearney & Drabman, 1992; Le Floch, Martinez, & Gaffié, 2004). Ensuite, nous exposons des résultats illustrant le fait que la perception subjective d'un joueur des caractéristiques des autres joueurs peut influencer sa propre illusion de contrôle (Dykstra & Dollinger, 1990; Langer, 1975). En outre, cette illusion de contrôle est un facteur central de l'augmentation de la prise de risque (e.g., Walker, 1992). Des résultats expérimentaux (Martinez, Le Floch, et Gaffié, 2005 ; Martinez, Le Floch, Gaffié, et Villejoubert, sous presse), obtenus en laboratoire, sont d'ailleurs concordants avec le modèle causal selon lequel la connaissance du gain d'autrui accentue l'illusion de contrôle du joueur, engendrant alors une hausse de la prise de risque. Il reste à identifier les processus psychologiques sous-jacents à l'augmentation de l'illusion de contrôle consécutive à l'annonce du gain d'autrui. Nous supposons que la connaissance du gain d'autrui augmente la croyance du joueur quant aux compétences du gagnant à pouvoir contrôler le jeu. Dans cette optique, nous décrivons, enfin, une étude expérimentale, testant d'une part cette hypothèse et d'autre si la suppression de cette croyance inhibe l'augmentation de la prise de risque subséquente à la connaissance du gain d'autrui. En d'autres termes, l'objectif est de montrer que ce n'est pas en soi la connaissance du gain d'autrui qui accentue la prise de risque dans un jeu de hasard et d'argent, mais la croyance que ce gain émane du contrôle d'autrui.

Pourquoi et comment la connaissance du gain d'autrui induit des comportements de jeu de hasard et d'argent et augmente la prise de risque ?

Des études basées sur la théorie de l'apprentissage social (Bandura, 1977) ont montré que la participation à des jeux de hasard et d'argent est implicitement renforcée par des facteurs tels que l'influence des pairs et de la famille (Browne & Brown, 1994, Hardoon & Derevensky, 2001). En d'autres termes, les parents et les amis serviraient de modèles.

A titre d'exemple, des enfants d'âge préscolaire se sont révélés plus susceptibles de s'engager dans des comportements à risque dans un jeu de pur hasard après avoir vu un pair qui venait apparemment de gagner ostensiblement à ce même jeu (Kearney et al., 1992). En ce qui

concerne les adultes, afin d'accroître leur prise de risque, il ne semble pas nécessaire qu'ils soient témoins direct du gain d'autrui. En effet, la moitié des 182 participants (âge moyen 32,5 ans) d'une étude de Mushquash (2004), interrogés *via* Internet, indiquent qu'ils ressentent l'envie de jouer lorsqu'ils savent que quelqu'un a gagné ; peu importe, d'ailleurs, que cette information provienne d'un proche, d'une vague relation ou d'un simple affichage. Une étude récente (Rockloff & Dyer, 2007) a testé un effet de facilitation sociale (Zajonc, 1965) sur la prise de risque lors d'une session de jeu aux machines à sous. Dans cette recherche, certains participants ont reçu de faux avertissements, laissant entendre que d'autres joueurs, dans des salles adjacentes, jouaient au même jeu et parfois gagnaient. Cette expérience a démontré que la présence implicite ainsi que les gains des autres joueurs intensifient la pratique de jeux de hasard et d'argent, illustrée par une plus grande persistance et des paiements finaux inférieurs. Martinez et al. (2005) ont testé directement, en laboratoire, l'hypothèse selon laquelle la connaissance du gain d'autrui dans un jeu de hasard et d'argent augmente la prise de risque subséquente à ce même jeu. Cette étude n'a certes pas évalué, écologiquement, les effets de la présence de co-acteurs sur le comportement de jeu en temps réel. Néanmoins, cette dernière a suggéré que l'information sur le gain des autres est susceptible d'aggraver le comportement de jeu, illustré par une hausse de la prise de risque. Dans cette étude, les participants jouaient individuellement à jeu de roulette française, simulé sur ordinateur. L'expérimentateur annonçait à la moitié des participants qu'un joueur précédent avait réalisé un gain important. Les résultats indiquent que la simple connaissance de ce gain suffit à augmenter la prise de risque. Il reste donc à identifier les mécanismes responsables de cette accentuation. Notre intérêt s'est porté sur l'illusion de contrôle puisque d'une part il existe une abondante littérature, mettant en exergue la centralité d'une telle variable dans l'explication des conduites de jeu (cf. Griffith, 1994 ; Ladouceur **Erreur ! Signet non défini.**, Sylvain, Boutin, & Doucet, 2000). D'autre part, certaines recherches (Dykstra et Dollinger, 1990 ; Langer, 1975 ; Martinez, et al. 2005 ; sous presse), que nous exposons dans la partie suivante laissent supposer un lien entre l'illusion de contrôle et la connaissance du gain d'autrui.

Pourquoi et comment la connaissance du gain d'autrui conduit à une augmentation de l'illusion de contrôle?

Langer (1975, p. 313) définit l'illusion de contrôle comme « *an expectancy of a personal success probability inappropriately higher than the objective probability would warrant* » [une importante surestimation de la probabilité de succès personnel par rapport à la probabilité objective]. Autrement dit, il s'agit d'une « *perception de réussite qui dépasse les espoirs légitimes que prescrivent les lois de la probabilité* » (Ladouceur & Mayrand, 1983, p. 83). En outre, le degré de cette « illusion » serait influencé par les caractéristiques du jeu. Ainsi, Langer (1975) a démontré expérimentalement que plus une situation de jeu de hasard et d'argent possède des caractéristiques inhérentes (ou du moins pouvant être reliées) à une situation d'adresse (choix, familiarité, participation active, et compétition), plus les joueurs croient qu'ils peuvent y investir des connaissances pertinentes afin de maximiser leurs chances de gagner. Dans sa première étude, Langer (1975) a testé l'effet de l'instauration d'un contexte de compétition dans un jeu de pur hasard, au sein duquel le joueur qui tire au sort la plus forte carte gagne le tour de mise. Les résultats démontrent que les participants pariaient en moyenne significativement plus quand ils percevaient l'adversaire, complice de l'expérimentateur, comme incompetent que lorsque celui-ci leur paraissait compétent. Langer interprété ces résultats comme indiquant que, dans un contexte de compétition, les participants ne tiennent pas compte de la nature incontrôlable et aléatoire du hasard. Au contraire, ils interprètent ce jeu de pur hasard, après l'introduction d'un contexte de

compétition, comme une tâche d'adresse, où les probabilités de gain dépendent de leur niveau de compétence par rapport à celui de l'autre joueur et où ils peuvent appliquer des stratégies pour augmenter leurs gains. Le contexte de compétition direct n'est cependant pas nécessaire à la production d'une telle illusion de contrôle. En effet, Dykstra et Dollinger (1990) n'ont pas utilisé une tâche de compétition directe : ils ne font que diffuser aux participants de la recherche une vidéo d'un autre joueur, se présentant soit comme compétent soit comme incompetent. Les résultats indiquent que les participants confrontés au modèle incompetent avançaient, pour eux-mêmes, des probabilités subjectives de succès significativement supérieures au résultat de ce modèle. Ces résultats suggèrent que les participants estiment leur probabilité de réussite en fonction de leur perception de la compétence du modèle comme s'il s'agissait d'une tâche d'adresse. Les résultats de Martinez et al. (2005) montrent que la connaissance du gain d'autrui augmente significativement le temps pris par les participants pour choisir les paris, engendrant alors une hausse de la prise de risque. L'analyse de la littérature sur la prise de décision nous apprend que cette dernière résulte d'un compromis entre le désir de prendre une décision correcte et celui de minimiser l'effort cognitif (e.g. Payne, Bettman & Johnson, 1993). En outre, les gens régulent cet effort en fonction de la croyance qu'ils ont sur les effets de leurs actions (Bandura, 1986). En d'autres termes, ils consentent à faire des efforts de réflexion uniquement lorsqu'ils perçoivent la tâche comme contrôlable. Le temps de mise constituerait donc un indicateur indirect de l'illusion de contrôle. Ces résultats semblent donc attester du modèle causal selon lequel la connaissance du gain d'autrui accentue l'illusion de contrôle, engendrant alors une hausse de la prise de risque. Afin de confirmer ces résultats, ces auteurs (Martinez et al., sous presse) réalisent une autre étude en laboratoire, en mesurant, cette fois-ci, l'illusion de contrôle à l'aide de deux autres indicateurs que le temps de mise, à savoir le niveau estimé de réussite personnelle conformément à la définition de Langer (1975) et un indice subjectif mesuré à l'aide de deux items. En premier lieu, en accord avec les résultats de Martinez et al. (2005), plus les participants prennent du temps pour miser, plus leur indice de perception subjective de contrôle est élevé $r(24) = 0,72, p < .001$, et plus leur espérance de gain est élevée $r(24) = 0,70, p < .001$. Les auteurs normalisent donc ces trois indicateurs et calculent un score moyen d'illusion de contrôle pour chaque participant. Les résultats, obtenus suivant la procédure établie par Baron et Kenny (1986) pour tester les effets de médiation, valident le modèle causal selon lequel la connaissance du gain d'autrui induit une hausse de l'illusion de contrôle, engendrant alors une hausse de la prise de risque.

La présente recherche vise à identifier les processus psychologiques sous-jacents à l'accentuation de l'illusion de contrôle consécutive à l'annonce du gain d'autrui. Nous émettons l'hypothèse selon laquelle le gain d'autrui est attribué erronément aux compétences de ce dernier et non au hasard. Nous nous attendons donc à une corrélation positive entre les indicateurs de l'illusion et le degré de contrôle attribué au gagnant. En d'autres termes, nous supposons que plus les participants estiment que le gagnant contrôle la situation, plus leur illusion de contrôle est élevée. En outre, les joueurs ne devraient plus être influencés par l'annonce du gain d'autrui s'ils sont informés du fait que ce gain est fortuit. Plus précisément la visée est de montrer que l'accentuation de la prise de risque suite à une telle annonce est inhibée, en rendant expérimentalement saillant le fait que le hasard est le seul responsable de ce gain. Il est donc supposé que le joueur, lorsqu'il pense que le bénéficiaire d'un gain ne contrôlait pas la situation, ne manifeste pas une accentuation de l'illusion de contrôle. Cette annonce n'engendrerait alors plus une hausse de la prise de risque.

Expérience

36 étudiantes d'université, âgées de 18 à 27 ans (âge moyen 22.8 ans), ne présentant pas de problème avec le jeu et ne connaissant pas le jeu de roulette Française ont participé à cette expérience. Les participantes ont été invitées à jouer, individuellement, à un jeu de roulette française simulé par ordinateur. Elles sont assignées aléatoirement dans l'un des trois groupes. De manière identique aux expériences de Martinez et al. (2005 et sous presse), le type d'annonce était manipulé n inter-participant par les variantes de la consigne donnée aux participants : « A la fin du jeu, je marquerai sur une feuille comme celle qui est sous le clavier de l'ordinateur votre résultat, c'est-à-dire le nombre de points qu'il vous reste. D'ailleurs, comme vous pouvez le voir, Dominique Fabre, qui a joué précédemment : (1) a gagné 750 points (condition gain) ; (2) a gagné 750 points (condition gain non contrôlé), l'expérimentateur ajoute : « mais il m'a dit qu'il ne contrôlait pas la situation, qu'il avait joué au hasard et puis voilà 750 points » ; (3) Dans la condition sans annonce, l'expérimentateur signale uniquement qu'il marquera le résultat sur une feuille. Afin de ne pas éveiller les soupçons du participant, l'expérimentateur attire alors son attention sur le désordre qui règne dans la salle du fait de la présence de nombreux tas de papiers et se demande à voix haute : « que fait cette feuille sous le clavier, il faudrait que je la range, mais on verra cela après ». Ainsi, la feuille indiquant le résultat d'autrui reste visible pendant toute la durée de la partie. Un entretien post-expérimental offrait l'opportunité d'informer les participants sur la recherche et de satisfaire aux normes déontologiques d'usage. La prise de risque a été mesurée en utilisant l'indice RT (Martinez et al., 2005) adapté de Ladouceur et Mayrand (1986) qui tient compte conjointement du montant misé et de la probabilité de gagner du pari ainsi que du nombre total de jetons possédé par le joueur au moment de sa mise. L'illusion de contrôle a été mesurée à l'aide de trois indicateurs : (1) La perception subjective de contrôle [Avant le début du jeu et après l'explication des règles du jeu, chaque participant devait indiquer leur degré d'accord avec les deux items suivants sur une échelle (échelle polarisée « 1 » correspondant à « désaccord total » à « 7 » correspondant à « accord total ») : « Il existe des stratégies qui permettent d'augmenter la probabilité de gain » ; « Plus je réfléchis aux techniques possibles pour placer mes paris, plus j'augmente mes chances de succès. » ; (2) Le niveau estimé de réussite personnelle (Avant le début du jeu et après l'explication des règles du jeu, chaque participant devait spécifier son niveau d'attente de réussite personnelle à l'aide de la question suivante : « *Quel score croyez-vous obtenir* ») ; (3) Le temps pris par les participants à chaque tour pour placer leurs paris. A la fin de l'expérience, chaque participant confronté au gain d'autrui, estimait dans quelle mesure le participant précédent contrôlait la situation à l'aide de la question suivante : « *Selon vous, le participant précédent contrôlait-il la situation ? Indiquez votre réponse sur une échelle allant de 0 (pas du tout) à 20 (totalemment)* » (cf. Martinez et al., sous presse, pour une description plus détaillée de la procédure)

Résultats

Comme prévu, l'illusion de contrôle est liée au degré de contrôle attribué au gagnant. Plus participants estimaient que le gagnant contrôlait la situation, plus les estimations moyennes subjectives d'illusion de contrôle étaient élevées, $r(24) = .72$, $p < .001$, plus le niveau d'attente de réussite personnelle était important, $r(24) = .46$, $p < .05$ et plus les participants prennent du temps pour miser, $r(24) = .43$, $p < .05$. En outre, plus les participants attribuent du contrôle au gagnant et plus ils prennent de risque, $r(24) = .59$, $p < .001$.

Comme supposé, la prise de risque est affectée par le type d'annonce ; $F(2, 33) = 10.5$, $p < .001$, $\eta^2 = .39$. Plus précisément, les comparaisons planifiées révèlent que les

participants informés uniquement du gain d'autrui prennent significativement plus de risque, $M = .09$ ($ET = .04$) vs $M = .03$ ($ET = .03$), que ceux du groupe « sans annonce », $F(1, 22) = 13,62$, $p < .01$, test de Dunnett. En revanche, les participants informés que le gain d'autrui est fortuit présentaient des niveaux similaires de prise de risque que ceux de la condition « sans annonce », $M = .03$ ($ET = .03$) vs $M = .03$ ($ET = .03$), $F(1, 22) = 0,01$, $p = .63$,

Le même pattern de résultats se retrouve pour tous les indicateurs de l'illusion de contrôle. Ces derniers sont influencés significativement par le type d'annonce, $F(2, 33) = 5,7$, $p < .01$, $\eta^2 = .26$, $F(2, 33) = 4,64$, $p < .05$, $\eta^2 = .22$, et $F(2, 33) = 11,66$, $p < .001$, $\eta^2 = .41$, respectivement pour les estimations subjectives, l'espérance de gain, et les temps de mise. Les comparaisons planifiées révèlent que les participants de la condition « gain » présentent :

(1) une perception subjective de contrôle plus élevée, $M = 5,33$ ($ET = 1,45$) vs $M = 3,63$ ($ET = 1,33$), $F(1, 22) = 9,02$, $p < .01$ test de Dunnett, que ceux de la condition « sans annonce ».

(2) font part d'une estimation de réussite personnelle plus importante, $M = 195,67$ ($ET = 191,61$) vs $M = 65,92$ ($ET = 47,74$), $F(1, 22) = 5,18$, $p < .05$, test de Dunnett, que ceux de la condition « sans annonce ».

(3) prennent plus de temps pour miser, $M = 41,91$ ($ET = 8,46$) vs $M = 19,8$ ($ET = 5,9$), $F(1, 22) = 12,92$, $p < .01$, que ceux de la condition « sans annonce ».

En revanche, en accord avec nos hypothèses, les participants informés que le gain d'autrui n'était pas contrôlé ne présentaient pas des indicateurs d'illusion de contrôle significativement différent de ceux de la condition « sans annonce », $M = 3,83$ ($ET = 1,27$), $F(1, 22) = 0,16$, $p = .91$, $M = 74,58$ ($ET = 42,39$), $F(1, 22) = 0,22$, $p = 0,98$, $M = 20,75$ ($ET = 5,34$), $F(1, 22) = 0,17$, $p = 0,59$, respectivement pour les estimations subjectives, l'espérance de gain, et les temps de mise.

Enfin, en ce qui concerne la comparaison de la condition « gain » et de la condition « sans annonce », les résultats, obtenus suivant la procédure établie par Baron et Kenny (1986) pour tester les effets de médiation, confirment le modèle causal selon lequel la connaissance du gain d'autrui induit une hausse de l'illusion de contrôle, engendrant alors une hausse de la prise de risque.

Discussion

Cette expérience tend à démontrer que l'accentuation de la prise de risque consécutive à l'annonce du gain d'autrui est subordonnée à la croyance que ce dernier contrôlait la situation. La présente étude a permis, en agissant sur la variable médiatrice, de contrecarrer l'accentuation de la prise de risque consécutive à l'annonce d'un gain d'autrui. En rendant saillant le fait que le gain d'autrui est à attribuer uniquement au hasard, les participants exposés à ce gain ne pensent plus qu'autrui contrôlait la situation. Ainsi, les participants exposés à un gain d'autrui, mais qui estiment que le bénéficiaire du gain ne contrôlait pas la situation, ne manifestent pas d'accentuation de leur illusion de contrôle. L'accentuation de la prise de risque est alors supprimée. Ce n'est donc pas la connaissance du gain d'autrui qui accentue la prise de risque dans un jeu de hasard et d'argent, mais la croyance que ce gain émane du contrôle d'autrui.

Bibliographie

- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*, 1173-1182.
- Browne, B. A., & Brown, D. J. (1994). Predictors of lottery gambling among American college students. *Journal of Social Psychology*, *134*, 339-347.
- Dykstra, S. P., & Dollinger, S. J. (1990). Model competence, depression, and the illusion of control. *Bulletin of the Psychonomic Society*, *28*, 235-238.
- Griffiths, M. D. (1994). The role of cognitive bias and skill in fruit machine gambling. *British Journal of Psychology*, *85*, 351-369.
- Hardoon, K. K., & Derevensky, J. L. (2001). Social influences in children's gambling behavior. *Journal of Gambling Studies*, *17*, 191-214.
- Kearney, C. A., & Drabman, R. S. (1992). Risk Taking/Gambling-like behavior in preschool children. *Journal of Gambling Studies*, *8*, 287-297.
- Ladouceur, R., & Mayrand, M. (1986). Caractéristiques psychologiques de la prise de risque monétaire des joueurs et des non-joueurs à la roulette. *International Journal of Psychology*, *21*, 433-443.
- Ladouceur, R., Sylvain, C., Boutin, C., & Doucet, C. (2000). *Le jeu excessif. Comprendre et vaincre le gambling*. Paris : Les éditions de l'Homme.
- Langer, E. J. (1975). The illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, *32*, 311-328.
- Le Floch, V., Martinez, F., & Gaffié, B. (2004). L'annonce du résultat d'autrui : un second point de référence? *Canadian Journal of Behavioural Science*, *36(4)*, 310-320.
- Martinez, F., Le Floch, V., & Gaffié, B. (2005). Lien entre perception de contrôle et prise de risque dans un jeu de hasard: Quand l'annonce d'un gain d'autrui intervient. *Revue Internationale de Psychologie Sociale*, *18 (3)*, 129-151.
- Martinez, F, Le Floch, V., Gaffié, B, & Villejoubert, G. (2010). Reports of Wins and Risk Taking : An Investigation of the Mediating Effect of the Illusion of Control. *Journal of Gambling Studies*, in press
- McMullan, J. J., & Mullen, J. (2001). What makes gambling news? *Journal of Gambling Studies*, *17*, 321-352.
- Mushquash, C. (2004). *An examination of the cue-reactivity of Gambling wins*. MA Thesis: Department of Psychology, Lakehead University.
- Payne, J.W., Bettman, J.R., & Johnson, E.J. (1993). *The adaptative decision maker*. New York: Cambridge University Press.
- Rockloff, M., & Dyer, V. (2007). An experiment on the social facilitation of gambling behavior. *Journal of Gambling Studies*, *23*, 1-12.
- Walker, M. B. (1992). *The psychology of gambling*. Oxford: Permagon Press.
- Zajonc, R. B. (1965). Social Facilitation. *Science*, *149 (3681)*, 269-274.

