

## Proposition de Communication Orale

(DP)<sup>2</sup> : Le Dilemme des Prisonniers et le Diagnostic de la Paranoïa

( *Mots clés : Psychologie, Mathématiques, Paranoïa, Théorie des jeux* )

---

(DP)<sup>2</sup> est un projet interdisciplinaire qui réunit des spécialistes de psychologie clinique, de mathématique-informatique et de psychiatrie afin d'élaborer un test diagnostique de la paranoïa basé sur la théorie des jeux. La littérature pointe en effet une problématique majeure : les auto-questionnaires utilisés actuellement dans la recherche restent largement inadaptés pour la détection et l'exploration de la paranoïa à tous les degrés [1,2,3]. Il apparaît donc utile de développer et de valider un test implicite permettant de contourner les biais auxquels est confrontée la méthodologie actuelle [1].

Développée depuis le XIX<sup>ème</sup> siècle par les mathématiciens, la théorie des jeux a été plébiscitée par de nombreuses disciplines comme l'économie ou la biologie, mais n'avait jamais été utilisée en psychiatrie. Une étude pionnière, d'Ellet et al. parue en 2013 [1] a jeté les prémises d'une recherche à grande échelle sur l'investigation de la paranoïa (trait et état) basée sur le dilemme des prisonniers. Notre objectif est de poursuivre ces travaux et de tenter l'appréhension clinique du trouble de la personnalité sur tout le continuum psychopathologique (de l'absence de symptômes aux troubles schizophréniques) tel que proposé par le Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorders [4]. C'est en se basant sur des jeux réitératifs et la théorie de l'équilibre de Nash [5] que nous allons construire un environnement virtuel dans lequel le sujet sera amené à évoluer. Le contexte mathématique et la modélisation sous forme de graphes de cet environnement doit nous aider à prévoir les stratégies optimales des joueurs. Les tests implicites liés à leurs interactions nous permettront de développer notre étude exploratoire. Une étude clinique préliminaire, dont nous présenterons les résultats, nous laisse penser que les sujets diagnostiqués paranoïaques ont un comportement comparable à celui d'un joueur parfaitement rationnel. Il nous apparaît nécessaire de différencier l'interaction homme-machine de l'interaction entre deux individus (intersubjectivités) car c'est également la base de l'étude d'Ellet et al. [1]. Nous visons à court terme une étude quantitative comparative entre une population non-clinique et une population psychiatrique qui tendrait à mettre en évidence les caractéristiques de la paranoïa. A plus long terme nous souhaitons rendre notre test robuste quant à ses qualités métriques de test implicite.

Dans le cadre de la JIJC, ce travail sera l'occasion de proposer une réflexion sur les échanges possibles entre les sciences humaines et les sciences fondamentales. Plus spécifiquement, nous soulèverons lors de notre présentation la question épistémologique des risques de l'application d'un modèle mathématique, comportant une dimension d'absolu et de systématique, à l'étude de l'humain avec sa part de singularité et de subjectivité. Nous mettrons en évidence la nécessité de lier ce modèle à une recherche qualitative prenant en compte les différences individuelles et les cas « exceptionnels » pour permettre à l'abstraction mathématique de respecter l'essence de la psychologie clinique.

## **Bibliographie**

- [1] - Ellett, L., Allen-Crooks, R., Stevens, A., Wildschut, T., Chadwick, P. (2013). A paradigm for the study of paranoia in the general population. The Prisoners's Dilemma Game. *Cognition and Emotion*, 27(1), 53-62.
- [2] - Freeman, D. (2007). Suspicious minds: the psychology of persecutory delusions. *Clinical Psychology Review*, 27(4), 425-457.
- [3] - Prudent, C., Evrard, R., de Tychey, C. (2017). La classification de la paranoïa dans la psychiatrie américaine contemporaine : une revue de la littérature. *L'Evolution Psychiatrique*, 62 (1), 191-216.
- [4] - American Psychiatric Association (2015). Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, 5<sup>ème</sup> édition[2013]. Paris : Masson.
- [5] - Nash, J.F. (1950). Equilibrium Points in n-Person Games. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, Vol. 36, No. 1 (Jan. 15, 1950), pp. 48-49

## Biographies des Auteurs

Cécile Prudent : [cecile.prudent@univ-lorraine.fr](mailto:cecile.prudent@univ-lorraine.fr) - 06.27.61.33.93

Cécile Prudent est doctorante en Psychologie Clinique au laboratoire Interpsy rattaché à l'Université de Lorraine. Sa thèse, débutée en octobre 2015, s'intitule *Étude clinique comparative, psychiatrique et psychodynamique des psychoses dissociées à l'aide du test de Rorschach*. Elle est l'auteure de plusieurs publications comme *La classification de la paranoïa dans la psychiatrie américaine contemporaine : une revue de la littérature* (cf [3]).

Florian Lietard : [florian.lietard@univ-lorraine.fr](mailto:florian.lietard@univ-lorraine.fr) - 06.72.97.25.26

Florian Lietard est doctorant en Mathématiques Fondamentales et Informatique à l'Université de Lorraine. Il travaille à la fois au sein de l'Institut Elie Cartan de Lorraine (I.E.C.L.) et du Laboratoire Lorrain de Recherche et Informatique et Automatisation (LORIA). Sa thèse, débutée en septembre 2016, porte sur l'évitabilité des  $k$ -puissances additives en combinatoire des mots.