



**HAL**  
open science

# Étude des motivations, des cognitions et des émotions chez les joueurs de jeu de hasard et d'argent

Sasha Mathieu

► **To cite this version:**

Sasha Mathieu. Étude des motivations, des cognitions et des émotions chez les joueurs de jeu de hasard et d'argent. Psychologie. Université Sorbonne Paris Cité, 2018. Français. NNT : 2018USPCB184 . tel-02724634v1

**HAL Id: tel-02724634**

**<https://theses.hal.science/tel-02724634v1>**

Submitted on 2 Jun 2020 (v1), last revised 4 Jun 2020 (v2)

**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.

# Etude des motivations, des cognitions et des émotions chez les joueurs de jeu de hasard et d'argent

## Study of gambling motives, cognitive distortions and emotional processes among gamblers

Thèse de doctorat en Psychologie de Sasha Mathieu

Sous la direction du Professeur Isabelle Varescon

### Membres du Jury

- Rapporteur : Lucia Romo, Professeur à l'Université de Nanterre
- Rapporteur : Didier Acier, Professeur à l'Université de Nantes
- Examineur : Amandine Luquiens, PU-PH à l'Université de Paris Sud
- Examineur : Jean-Louis Nandrino, Professeur à l'Université de Lille 3
- Membre invité : Servane Barrault, Maître de Conférences à l'Université de Tours
- Directrice de thèse : Isabelle Varescon, Professeur à l'Université Paris Descartes

Laboratoire de Psychopathologie et Processus de Santé (EA 4057)

Ecole Doctorale « Cognition, Comportements et Conduites Humaines » (ED 261)

Institut de Psychologie Henri Piéron

Université Paris Descartes - Sorbonne Paris Cité

# SOMMAIRE

❖ Remerciements	p.14
❖ Introduction	p.18
<b>Partie I : REVUE DE LITTÉRATURE</b>	<b>p.22</b>
<b>I – De l’activité de jeu à l’addiction au jeu</b>	<b>p.23</b>
1. Bref historique des jeux de hasard et d’argent	p.23
2. Définition et caractéristiques de l’activité de jeu	p.24
3. Le jeu pathologique, une addiction comportementale	p.25
3.1. Addiction : concept et évolution	p.25
3.2. Jeu pathologique : description, conceptualisation et critères diagnostics	p.27
3.3. Trajectoire du joueur pathologique	p.31
4. Présentation des différents types de jeux de hasard et d’argent	p.33
4.1. Jeux de hasard pur	p.33
4.1.1. Les jeux de grattage	p.33
4.1.2. La roulette	p.34
4.1.3. Les machines à sous	p.35
4.1.4. Les jeux de loterie	p.36
4.2. Jeux de hasard et de stratégie	p.36
4.2.1. Le poker	p.36
4.2.2. Le blackjack	p.37
4.2.3. Les paris hippiques	p.38
4.3. Les jeux de hasard et d’argent en ligne	p.39
4.3.1. La réglementation des jeux en ligne : loi l’ARJEL	p.39
4.3.2. Le poker en ligne	p.40
4.3.3. Le Turfing, ou paris hippiques en ligne	p.41
5. Typologie et épidémiologie des joueurs	p.42
5.1. Typologie des joueurs selon l’intensité de jeu: du normal au pathologique	p.42
5.2. Prévalence	p.44
5.2.1. Prévalence et profils des joueurs en live	p.45
5.2.2. Prévalence et profils des joueurs en ligne	p.47
Synthèse du paragraphe « De l’activité de jeu à l’addiction au jeu »	p.51

## **II – Motivations et jeux de hasard et d'argent : état des connaissances p.52**

<b>1. Motivations et degré d'autodétermination</b>	<b>p.54</b>
1.1. Théorie de l'autodétermination (Deci et Ryan, 1985 ; 2000)	p.54
1.2. Présentation des motivations autodéterminées	p.55
1.2.1. La régulation interne : motivation intrinsèque	p.56
1.2.2. La motivation extrinsèque et ses différents types de régulation	p.57
1.2.3. L'absence de régulation : l'amotivation	p.58
1.3. Théorie de l'autodétermination et jeux de hasard et d'argent	p.59
<b>2. Motivations à jouer</b>	<b>p.61</b>
2.1. Modèle motivationnel de Binde (2013)	p.62
2.2. Modèle motivationnel de Stewart & Zack (2008) et Déchant (2014)	p.66
<b>3. Facteurs influençant les motivations à jouer</b>	<b>p.68</b>
3.1. Le sexe	p.69
3.2. L'âge	p.71
3.3. La culture	p.75
3.4. La sévérité de jeu	p.77
3.5. Motivations à jouer et types de jeux : état actuel des connaissances	p.79
<b>4. Evaluation des motivations à jouer</b>	<b>p.81</b>
Résumé du chapitre « Motivations et jeux de hasard et <i>d'argent</i> : état des connaissances	p.85

## **III - Distorsions cognitives chez les joueurs p.86**

<b>1. Modèle cognitif de Beck et son application au jeu pathologique</b>	<b>p.86</b>
<b>2. Distorsions cognitives et pratique de jeux de hasard et d'argent</b>	<b>p.89</b>
2.1. Distorsions cognitives et activité de jeu	p.89
2.2. Présentation des principaux biais cognitifs liés au jeu	p.90
2.2.1. Le biais de représentativité	p.90
2.2.2. L'heuristique de disponibilité	p.92
2.2.3. La corrélation illusoire	p.93
2.2.4. L'illusion de contrôle (ou contrôle illusoire)	p.95
2.2.5. La loi des plus grands nombres	p.97
2.2.6. La prise au piège (ou entrapement)	p.98
2.3. Typologie des distorsions cognitives	p.98

2.4. Les distorsions cognitives chez les joueurs pathologiques	p.102
<b>3. Distorsions cognitives et facteurs associés</b>	<b>p.104</b>
3.1. Degré de participation du joueur et caractéristiques de jeu	p.105
3.2. Distorsions cognitives et différences hommes-femmes	p.107
3.3. L'état psychologique du joueur	p.110
<b>4. Distorsions cognitives et types de jeux : état actuel des connaissances</b>	<b>p.115</b>
<b>5. Evaluation des distorsions cognitives</b>	<b>p.119</b>
5.1. Méthode d'observation	p.119
5.2. Méthode de la pensée à voix haute	p.119
5.3. Méthode quantitative : échelle d'autoévaluation	p.120
Résumé du chapitre « Distorsions cognitives chez les joueurs »	p.123

## **IV – Régulation émotionnelle et troubles émotionnels chez les joueurs p.124**

<b>1. La régulation des émotions</b>	<b>p.124</b>
1.1. Présentation du concept de régulation émotionnelle	p.124
1.2. Les stratégies de régulation émotionnelle	p.126
1.2.1. La réévaluation cognitive	p.126
1.2.2. La suppression expressive	p.127
1.3. Régulation émotionnelle et jeux de hasard et d'argent	p.127
1.3.1. La régulation émotionnelle chez les joueurs problématiques	p.128
1.3.2. Régulation émotionnelle et types de jeux : cas particulier du poker	p.130
1.3.3. Régulation émotionnelle et croyances liées au jeu : état des connaissances	p.133
1.4. Facteurs influençant la régulation émotionnelle	p.136
1.4.1. Le sexe de l'individu	p.136
1.4.2. Aspects développementaux et environnementaux	p.137
1.4.3. La culture	p.140
Résumé du paragraphe « La régulation des émotions »	p.141
<b>2. Anxiété, dépression et jeu pathologique</b>	<b>p.142</b>
2.1. Anxiété et jeu pathologique	p.142
2.1.1. Études réalisées en population générale	p.142
2.1.2. Études réalisées en population clinique	p.144
2.2. Dépression et jeu pathologique	p.145
2.2.1. Trajectoire émotionnelle des joueurs pathologiques	p.145
2.2.2. Études réalisées en population générale	p.146

2.2.3. Études réalisées en population clinique	p.147
2.3. Affects négatifs (anxiété, dépression) : primaires ou secondaires au jeu pathologique?	p.150
<b>3. Régulation émotionnelle, anxiété, dépression et jeu pathologique</b>	<b>p.151</b>
Résumé de la partie « Revue de littérature »	p.154
<b>Partie II : MÉTHODOLOGIE</b>	<b>p.157</b>
<b>I - Problématique, objectifs et hypothèses</b>	<b>p.158</b>
1. Problématique	p.158
2. Objectifs de la thèse	p.158
3. Hypothèses	p.159
3.1. Hypothèse générale	p.159
3.2. Hypothèses détaillés	p.160
<b>II – Méthode</b>	<b>p.162</b>
1. Présentation de la population d'étude et des lieux de recrutement	p.162
1.1. Critères d'inclusion	p.162
1.2. Critères d'exclusion	p.162
1.3. Brève présentation des lieux de recrutement	p.162
2. Procédure de recrutement	p.163
2.1. Population générale	p.163
2.2. Population clinique	p.164
3. Outils	p.164
3.1. Questionnaires sociodémographiques et sur les habitudes de jeu (créés pour l'étude)	p.165
3.2. Le South Oaks Gambling Screen (SOGS)	p.165
3.3. Le Gambling Motives Questionnaire-Financial (GMQ-F)	p.167
3.4. Le Gambling Related Cognitions Scale (GRCS)	p.168
3.5. L'Emotion Regulation Questionnaire (ERQ)	p.170
3.6. L'Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)	p.170
4. Ethique et déontologie	p.172
5. Méthodes et analyses des résultats	p.174
5.1. Analyses statistiques effectuées	p.174
5.2. Logiciel utilisé	p.175

<b>Partie III : RÉSULTATS</b>	<b>p.176</b>
<b>I - Données sociodémographiques et pratiques de jeu</b>	<b>p.177</b>
<b>1. Analyses descriptives et statistiques des joueurs masculins</b>	<b>p.178</b>
1.1. Description des joueurs recrutés en population clinique	p.178
1.2. Comparaison des joueurs recrutés en population clinique versus générale	p.179
1.3. Caractéristiques sociodémographiques des joueurs masculins	p.180
1.4. Pratiques de jeu des joueurs masculins	p.182
<b>2. Analyses descriptive et statistique des joueurs en fonction du type de jeux pratiqués</b>	<b>p.183</b>
2.1. Caractéristiques sociodémographiques des joueurs stratégiques	p.183
2.2. Caractéristiques sociodémographiques des joueurs mixtes	p.186
2.3. Comparaison des données sociodémographiques entre les deux sous-groupes	p.188
Synthèse du paragraphe « Données sociodémographiques et pratique de jeu (échantillon total) »	p.189
<b>II - Prévalence de la sévérité de jeu et analyse des items du SOGS</b>	<b>p.190</b>
<b>1. Prévalence de la sévérité de jeu</b>	<b>p.190</b>
<b>2. Fréquence des items du SOGS</b>	<b>p.190</b>
<b>3. Analyse des items du SOGS chez les joueurs pathologiques selon le type de jeux pratiqués</b>	<b>p.193</b>
Synthèse du paragraphe « Prévalence de la sévérité de jeu et analyse des items du SOGS »	p.195
<b>III - Etude des variables évaluées selon l'intensité de jeu</b>	<b>p.196</b>
<b>1. Résultats de l'échantillon masculin total</b>	<b>p.196</b>
1.1. Sévérité de jeu (SOGS)	p.199
1.2. Motivations à jouer (GMQ-F)	p.199
1.3. Distorsions cognitives (GRCS)	p.201
1.4. Stratégies de régulation émotionnelle (ERQ)	p.204
1.5. Symptomatologie anxio-dépressive	p.206
<b>2. Comparaison des résultats entre les groupes de joueurs</b>	<b>p.208</b>
2.1. Comparaison des joueurs en fonction du type de jeux pratiqués	p.209
2.1.1. Sévérité de jeu (SOGS)	p.210
2.1.2. Motivations à jouer (GMQ-F)	p.210
2.1.3. Distorsions cognitives (GRCS)	p.210

2.1.4. Stratégies de régulation émotionnelle (ERQ)	p.210
2.1.5. Anxiété et dépression (HADS)	p.211
2.2. Comparaison des joueurs stratégiques et mixtes en fonction de l'intensité de jeu	p.211
2.2.1. Sévérité de jeu (SOGS)	p.214
2.2.2. Motivations, distorsions, régulation émotionnelle, anxiété et dépression	p.214
Synthèse du paragraphe « Études des variables évaluées selon l'intensité de jeu »	p.216
<b>IV - Liens entre les différentes variables étudiées</b>	<b>p.217</b>
1. <b>Corrélations entre le SOGS et les différentes variables évaluées en fonction de la sévérité de jeu</b>	<b>p.217</b>
2. <b>Corrélations entre les différentes variables psychologiques et psychopathologiques</b>	<b>p.219</b>
2.1. Au sein de l'échantillon total (N=291)	p.219
2.2. Sur les joueurs stratégiques (n=229)	p.221
2.3. Sur les joueurs mixtes (n=62)	p.223
Synthèse du paragraphe « Liens entre les différentes variables étudiées »	p.225
<b>V – Nature de la relation entre les différentes variables étudiées</b>	<b>p.226</b>
1. <b>Modèle de régression visant à expliquer la sévérité de jeu</b>	<b>p.227</b>
1.1. Régressions menées sur l'échantillon total (N=291)	p.228
1.2. Régressions menées sur le groupe des joueurs stratégiques (n=229)	p.231
1.3. Régressions menées sur le groupe des joueurs mixtes (n=62)	p.234
2. <b>Modèle de régression visant à expliquer les distorsions cognitives</b>	<b>p.237</b>
2.1. Régressions menées sur l'échantillon total (N=291)	p.237
2.2. Régressions menées sur le groupe des joueurs stratégiques (n=229)	p.238
2.3. Régressions menées sur le groupe des joueurs mixtes (n=62)	p.239
3. <b>Régressions linéaires multiples par blocs de variables</b>	<b>p.240</b>
Synthèse des principaux résultats de la partie « Nature de la relation entre les différentes variables étudiées »	p.248
<b>VI – Synthèse des principaux résultats obtenus</b>	<b>p.249</b>
<b>Partie IV : DISCUSSION</b>	<b>p.251</b>
<b>I – Retour aux hypothèses</b>	<b>p.252</b>
Synthèse du paragraphe « Retour aux hypothèses »	p.258

## **II - Discussion des données sociodémographiques** **p.259**

- 1. Prédominance masculine** **p.259**
- 2. Joueurs appartenant à la population clinique versus générale** **p.260**
- 3. Age des participants** **p.263**
- 4. Niveau de diplôme** **p.266**
- 5. Catégorie socio-professionnelle** **p.267**
- 6. Activité professionnelle** **p.268**
- 7. Situation familiale** **p.270**
- 8. Profil sociodémographique des joueurs de notre échantillon** **p.271**

Synthèse du paragraphe « Discussion des données sociodémographiques » **p.273**

## **III - Prévalence du jeu problématique et fréquence des items du SOGS** **p.274**

- 1. Prévalence du jeu à risque et pathologique** **p.274**
- 2. Particularités de l'addiction au jeu chez les joueurs stratégiques et mixtes** **p.275**

*Résumé du paragraphe « Prévalence du jeu problématique et fréquence des items du SOGS »* **p.280**

## **IV - Caractéristiques psychologiques et psychopathologiques des joueurs** **p.281**

- 1. Chez les joueurs stratégiques et mixtes** **p.281**
  - 1.1. Sévérité de jeu** **p.281**
  - 1.2. Motivations à jouer, distorsions cognitives, stratégie de régulation émotionnelle et symptomatologie anxio-dépressive** **p.282**
- 2. Chez les joueurs sans problème, à risque et pathologiques** **p.286**
  - 2.1. Motivations à jouer** **p.286**
  - 2.2. Les distorsions cognitives** **p.293**
  - 2.3. Régulation émotionnelle** **p.303**
  - 2.4. Symptomatologie anxio-dépressive** **p.308**

*Synthèse du paragraphe « Caractéristiques psychologiques et psychopathologiques des joueurs »* **p.313**

## **V - Lien et nature du lien entre les variables étudiées** **p.314**

- 1. Sur l'échantillon total** **p.314**
- 2. Chez les joueurs stratégiques et mixtes** **p.316**
  - 2.1. Liens et natures des liens entre sévérité de jeu et motivations à jouer** **p.316**
  - 2.2. Liens et nature des liens entre distorsions cognitives et sévérité de jeu** **p.319**

2.3.	Liens et nature des liens entre motivations à jouer et distorsions cognitives	p.321
2.4.	Liens et nature des liens entre symptomatologie anxio-dépressive et les variables étudiées	p.323
2.5.	Absence de lien avec les stratégies de régulation émotionnelle	p.324
2.6.	Profil motivationnel, cognitif et émotionnel des joueurs stratégiques et mixtes	p.326

## **VI – Limites et intérêts de cette étude** **p.328**

<b>1.</b>	<b>Limites liées aux outils</b>	<b>p.328</b>
1.1.	Limites inhérentes aux outils conçus spécifiquement pour l'étude	p.328
1.2.	Limites inhérentes aux outils validés	p.329
1.2.1.	Les limites du SOGS	p.329
1.2.2.	Les limites de l'ERQ	p.331
1.3.	Limites inhérentes aux outils validés	p.332
1.4.	Limites liées à l'échantillon	p.334
<b>2.</b>	<b>Intérêts de l'étude</b>	<b>p.338</b>

*Synthèse du paragraphe « Limites et intérêts de cette étude »* p.342

❖	<b>Conclusion : Implications cliniques et perspectives de recherche</b>	<b>p.343</b>
❖	<b>Références bibliographiques</b>	<b>p.360</b>
❖	<b>Annexes</b>	<b>p.426</b>
❖	<b>Résumé de la thèse</b>	<b>p.480</b>
❖	<b>Abstract of the Ph.D.</b>	<b>p.482</b>

## TABLE DES ANNEXES

<b>Annexe 1</b> : Lettre d'information	p.427
<b>Annexe 2</b> : Formulaire de consentement	p.428
<b>Annexe 3</b> : Questionnaire sociodémographique (créé pour l'étude)	p.429
<b>Annexe 4</b> : Questionnaire sur les habitudes de jeux (créé pour l'étude)	p.430
<b>Annexe 5</b> : South Oaks Gambling Screen (SOGS – Lesieur et Blume, 1987 ; Lejoyeux, 1999)	p.431
<b>Annexe 6</b> : Gambling Motives Questionnaire-Financial (GMQ-F – Dechant, 2014 ; Devos et al., 2017)	p.435
<b>Annexe 7</b> : Gambling Related Cognitions Scale (GRCS – Raylu et Oei, 2004; Grall-Bronnec et al., 2012)	p.436
<b>Annexe 8</b> : Emotion Regulation Questionnaire (ERQ – Gross et John, 2005 ; Christophe et al., 2009)	p.438
<b>Annexe 9</b> : Hospital Anxiety and Depression (HAD – Zigmond et Snaith, 1983; Lépine, 1985)	p.439
<b>Annexe 10</b> : Avis favorable du CERES – comité éthique	p.442
<b>Annexe 11</b> : Données sociodémographiques des joueuses (n=12)	p.443
<b>Annexe 12</b> : Comparaison des joueurs issus de la population clinique versus issus de la population générale	p.444
<b>Annexe 13</b> : Liste des écrits et communications réalisées durant la thèse de doctorat	p.445
<b>Annexe 14</b> : Article publié dans la revue Journal of Gambling Studies : Mathieu, S., Barrault, S., Brunault, P. et Varescon, I. (2018). Gambling motives: do they explain cognitive distortions in male poker gamblers? Journal of Gambling Studies, 34(1), 133-145.	p.447
<b>Annexe 15</b> : Article publié dans la revue International Gambling Studies : Barrault, S., Mathieu, S., Brunault, P. et Varescon, I. (2018). Does gambling type moderate the links between problem gambling, emotion regulation, anxiety, depression, and gambling motives? International Gambling Studies.	p.460
<b>Annexe 16</b> : Congrès sur le thème « Addictions, apports et pratiques des TCC », organisé en mai 2017, à Dijon, par l'APTCCB et l'AFTCC	p.476

<b>Annexe 17 :</b> Congrès international d'Addictologie de l'ALBATROS sur le thème « L'enjeu des comorbidités dans les addictions », organisé en mai-juin 2017, à Paris	p.477
<b>Annexe 18 :</b> Congrès sur le thème « Diversité, Connaissances, Emotions » organisé en août-septembre 2017, à Nice, par la Société Française de Psychologie	p.478
<b>Annexe 19 :</b> Congrès World Summit on Psychology, Psychiatry and Psychotherapy organisé à San Francisco, en octobre 2017	p.479

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau 1 :</b> Continuum d'autodétermination montrant les variations du type de motivation, de régulation et du locus de causalité des comportements suivant leur degré d'autodétermination (adapté et traduit de Deci et Ryan, 2000)	p.59
<b>Tableau 2 :</b> Caractéristiques sociodémographiques des joueurs masculins (N=291)	p.181
<b>Tableau 3 :</b> Répartition des joueurs selon le média de jeu utilisé pour chacun des jeux évalués	p.182
<b>Tableau 4 :</b> Répartition des joueurs en fonction du type de jeux pratiqués	p.183
<b>Tableau 5 :</b> Données sociodémographiques des joueurs stratégiques (n=229)	p.185
<b>Tableau 6 :</b> Données sociodémographiques des joueurs mixtes (n=62)	p.187
<b>Tableau 7 :</b> Comparaisons des joueurs stratégiques versus mixtes sur les données sociodémographiques récoltées	p.188
<b>Tableau 8 :</b> Répartition et comparaison des joueurs masculins en fonction du type de jeux pratiqués et de l'intensité de jeu	p.190
<b>Tableau 9 :</b> Comparaison des joueurs stratégiques et mixtes au regard des items du SOGS	p.194
<b>Tableau 10 :</b> Comparaisons des joueurs sans problème, à risque et pathologiques probables au regard des scores et sous-scores obtenus aux échelles quantitatives (ANOVA)	p.197
<b>Tableau 11 :</b> Comparaisons des groupes de joueurs deux à deux à partir des données centrées-réduites des échelles quantitatives (Post-Hoc Test de Bonferroni)	p.198
<b>Tableau 12 :</b> Prévalence de la symptomatologie anxieuse et dépressive chez les Joueurs de jeux de hasard et d'argent (échantillon masculin total)	p.208
<b>Tableau 13 :</b> Comparaison des joueurs stratégiques versus mixtes (hasard pur et stratégie)	p.209

<b>Tableau 14</b> : Comparaison des joueurs sans problème, à risque et pathologiques probables en fonction du type de jeux pratiqués	p.212
<b>Tableau 15</b> : Corrélations entre le SOGS et les différentes variables évaluées chez les joueurs sans problème, à risque et pathologiques probables	p.217
<b>Tableau 16</b> : Corrélations entre les différentes variables étudiées sur l'échantillon masculin total (N=291)	p.220
<b>Tableau 17</b> : Corrélations entre les différentes variables étudiées chez les joueurs stratégiques (n=229)	p.222
<b>Tableau 18</b> : Corrélations entre les différentes variables étudiées chez les joueurs mixtes (n=62)	p.224
<b>Tableau 19</b> : Modèle de régression linéaire multiple n°1 (19 variables)	p.228
<b>Tableau 20</b> : Modèle de régression linéaire multiple n°2 (4 variables)	p.230
<b>Tableau 21</b> : Modèle de régression linéaire multiple n°1 (19 variables)	p.232
<b>Tableau 22</b> : Modèle de régression linéaire multiple n°2 (5 variables)	p.233
<b>Tableau 23</b> : Modèle de régression linéaire multiple n°1 (19 variables)	p.235
<b>Tableau 24</b> : Modèle de régression linéaire multiple n°2 (2 variables)	p.236
<b>Tableau 25</b> : Modèle de régression linéaire multiple (4 variables)	p.237
<b>Tableau 26</b> : Modèle de régression linéaire multiple (4 variables)	p.238
<b>Tableau 27</b> : Modèle de régression linéaire multiple (4 variables)	p.239

## LISTE DES GRAPHIQUES

<b>Graphique 1</b> : Fréquence des items du SOGS rapportés par les joueurs pathologiques (n=47)	p.191
<b>Graphique 2</b> : Scores-moyens de l'échantillon masculin total aux échelles et questionnaires utilisés	p.196
<b>Graphique 3</b> : Sous-scores moyens de l'échantillon masculin total au GMQ-F	p.199
<b>Graphique 4</b> : Comparaisons des motivations à jouer selon l'intensité de jeu des joueurs (données centrées-réduites)	p.201
<b>Graphique 5</b> : Sous-scores moyens de l'échantillon masculin total au GRCS	p.202
<b>Graphique 6</b> : Comparaisons des distorsions cognitives selon l'intensité de jeu des joueurs (données centrées-réduites)	p.204
<b>Graphique 7</b> : Sous-scores moyens de l'échantillon total à l'ERQ	p.205

<b>Graphique 8 :</b> Comparaisons des données centrées-réduites des deux stratégies de régulation émotionnelle selon la sévérité de la pratique de jeu	p.205
<b>Graphique 9 :</b> Scores et sous-scores de l'échantillon total à la HADS	p.206
<b>Graphique 10 :</b> Comparaison des scores et des sous-scores moyens des joueurs stratégiques et mixtes sans problème	p.213
<b>Graphique 11 :</b> Comparaison des scores et sous-scores moyens des joueurs stratégiques et mixtes à risque	p.213
<b>Graphique 12 :</b> Comparaison des scores et sous-scores moyens des joueurs stratégiques et mixtes pathologiques probables	p.214

# **REMERCIEMENTS**

Mes remerciements s'adressent tout d'abord au Professeur Isabelle Varescon pour avoir accepté de diriger cette thèse de doctorat. Elle a su éveiller en moi un intérêt profond pour la recherche à travers la manière dont elle a pu transmettre ses connaissances, notamment en ce qui relève de la méthodologie de la recherche. Après une expérience enrichissante et agréable en Master 1, du fait de la patience et de la bienveillance dont elle a fait preuve envers moi, j'ai naturellement accepté le protocole de recherche que le Professeur Varescon m'a proposé. Son encadrement, son soutien, ses conseils, et son implication ont continué de m'accompagner tout au long de ce processus, dans lequel je me suis sentis guidée mais libre, ce qui m'a ainsi permis de mener à bien ce travail.

Je remercie vivement les professeurs Lucia Romo, Professeur en Psychologie Clinique à l'Université de Nanterre et Didier Acier, Professeur en Psychologie Clinique et Psychopathologie à l'Université de Nantes pour avoir accepté d'être les rapporteurs de ce travail de thèse.

Je remercie également le Dr Amandine Luquiens, PU-PH à l'Université de Paris Sud et le Pr Jean-Louis Nandrino, Professeur de Psychopathologie à l'Université de Lille 3 pour leur intérêt pour ce travail et d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse en qualité d'examineurs.

Je souhaite particulièrement remercier Mme Gerane Le Quentrec-Creven, Ingénieure d'études au Laboratoire de Psychopathologie et Processus de Santé (EA 4057) de l'Université Paris Descartes (Sorbonne Paris Cité), pour le temps et l'aide qu'elle m'a accordé notamment lors de la réalisation des analyses statistiques des résultats de ma thèse.

Je pense également à l'ensemble des membres du Laboratoire de Psychopathologie et Processus de Santé (EA 4057) de l'Institut de Psychologie de l'Université Paris Descartes (Sorbonne Paris Cité), notamment à Géraldine Dorard, Maître de Conférence à l'Université

Paris Descartes, pour l'intérêt qu'elle a montré, sa gentillesse, ses encouragements et les moments d'échanges divers et variés que nous avons pu partager au cours de ces trois années.

Je remercie également Servane Barrault, Maître de Conférences à l'Université de Tours, et Paul Brunault, Psychiatre et Médecin addictologue, pour avoir contribué au recrutement et m'avoir associée lors de la publication d'articles relatifs à la recherche.

Je tiens aussi à remercier l'association GIS « Jeu et Sociétés » qui, grâce à la subvention qu'elle m'a octroyée, m'a permis de diffuser une partie des résultats de cette étude dans des congrès nationaux et internationaux. Ces expériences ont renforcé mon intérêt pour la recherche et m'ont permis d'avoir des échanges stimulants et enrichissants avec d'autres congressistes.

Mes remerciements s'adressent ensuite à mes collègues et amis doctorants avec lesquels nous avons partagé des sentiments similaires au cours de la thèse : de l'appréhension, des doutes, des déceptions mais aussi de l'excitation et de la joie. Alors qu'il a été, pour ma part, difficile de m'intégrer du fait de l'absence de contrat doctoral et donc de la présence d'une pratique clinique comme autofinancement de ce travail, vous avez été présents et vous m'avez apporté de l'aide ainsi qu'un soutien inestimable. Christel, Claire et Kristopher, ces remerciements sont pour vous.

Mes remerciements vont également à l'ensemble de mes proches, famille et amis, qui ont contribué de près ou de loin à l'aboutissement de ce travail de thèse de par leurs encouragements, leur intérêt, leur soutien, leur compréhension et leur écoute. Je souhaite remercier tout particulièrement Cécilia, Sabrina, Julien, Sarah, William et mon frère, Ronan, pour avoir cru en moi et pour m'avoir encouragée et soutenue depuis le début. Une Mention spécifique à mon frère, Ronan, sans qui ce travail n'aurait pas été celui qu'il est aujourd'hui. Je remercie également ma mère, Bat-Shéva, pour l'intérêt qu'elle a su développer pour ce travail au fil du temps ainsi que pour sa patience et sa compréhension (en particulier lors des derniers

mois, difficiles, de rédaction). Je remercie aussi tous ceux qui m'ont offert des moments d'évasion, de rires et de réconfort lors des aléas et difficultés de la thèse.

Enfin, je tiens sincèrement à remercier l'ensemble des personnes ayant rendu possible ce travail de recherche : les administrateurs des sites Club Poker et Bet Clever, respectivement spécialisés dans le poker et les paris, ayant accepté la diffusion d'annonces de recrutement, les joueurs ayant participé à l'étude en donnant de leur temps pour compléter les questionnaires, ainsi que les joueurs, particulièrement de poker, avec lesquels des échanges ont poursuivis notamment pour saisir au mieux le cadre actuel dans lequel ils jouent et l'évolution de celui-ci à travers les années (ces éléments font écho à la loi l'ARJEL apparue en 2010).

# **INTRODUCTION**

Le jeu apparait comme étant une activité populaire ayant envahi la plupart des sociétés et cultures au cours de l'Histoire, notamment la société occidentale dont la France fait partie. La majorité des individus qui expérimentent et répètent l'expérience de jeu sont des joueurs dits sociaux, sans problème de jeu, pour lesquels l'activité de jeu est un loisir source de plaisir et dont la pratique reste raisonnable et contrôlée. Toutefois, pour certains, l'activité de jeu peut devenir problématique et avoir des conséquences néfastes impactant différentes sphères (relationnelle, familiale, professionnelle, psychique et financière).

Depuis l'ouverture du marché légal des jeux en ligne et la fermeture de nombreux cercles de jeux en France, une évolution de la pratique des jeux de hasard et d'argent a été observée. En effet, nombreux sont les joueurs de jeux de hasard et de stratégie (pratique légale en ligne, excepté pour le blackjack). Si la prévalence du jeu pathologique en France est restée stable depuis la régulation des jeux en ligne par la loi l'ARJEL (2010), la prévalence du jeu à risque a considérablement augmenté au cours de ces dernières années.

Bien que des prises en charge soient proposées, peu de joueurs ayant des problèmes de jeu viennent consulter et s'engagent dans une démarche de soin. S'il est nécessaire d'accroître les connaissances pour améliorer et adapter au mieux les prises en charge des joueurs pathologiques, il semble également essentiel de multiplier les actions de prévention, peu nombreuses en France à l'heure actuelle. La diffusion d'informations sur les effets potentiels de l'activité de jeu, les variables qui y sont associées et les moyens pour gérer au mieux les prises de décisions en situation de jeu pourrait être bénéfique pour les individus s'adonnant aux jeux de hasard et d'argent. Par ailleurs, des actions de prévention plus conséquentes et percutantes permettraient de contrebalancer le poids des nombreuses publicités portant sur les jeux de hasard et d'argent, en particulier sur les paris sportifs et le poker, qui visent à susciter un intérêt et amener les individus à expérimenter ces jeux. En effet, si chacune des publicités présente le message d'information suivant : « jouer comporte des risques : endettements,

dépendance, ... » et s'accompagne d'un numéro de téléphone, ces éléments ne sont pas particulièrement mis en avant (le message global étant inscrit en petits caractères sur une banderole située en bas de la publicité où l'attention n'est pas forcément dirigée).

De ce fait, le jeu problématique (incluant le jeu à risque et pathologique) est un sujet important de préoccupation en termes de santé publique, notamment chez les adolescents et les jeunes adultes qui sont plus à risques de développer des problèmes de jeu.

À ce jour, de nombreuses études ayant porté sur les jeux de hasard et d'argent ont mis en évidence l'existence de facteurs favorisant le développement et le maintien de la sévérité de jeu. Afin d'accroître les connaissances et obtenir des informations sur la spécificité de l'activité de jeu des joueurs, la présente étude s'est intéressée à des variables déjà largement étudiées (distorsions cognitives, symptomatologie anxio-dépressive) ainsi qu'à des variables peu explorées jusqu'alors (motivations à jouer et les stratégies de régulation émotionnelle). En effet, l'ensemble de ces variables n'a jamais été étudiée conjointement à ce jour. Si certaines études ont déjà souligné l'importance de prendre en considération le type de jeux pratiqués par les joueurs, la présente recherche vise également à comparer les joueurs selon qu'ils aient une pratique exclusive ou non de jeux de hasard et de stratégie (poker, blackjack, paris sportifs et hippiques). En effet, les caractéristiques structurelles des jeux de hasard et d'argent existants diffèrent : l'issue du jeu ne repose pas sur les mêmes éléments selon qu'il s'agit d'un jeu de hasard pur ou d'un jeu de hasard et de stratégie. Or, se diriger préférentiellement vers un type de jeux peut renvoyer à des motivations à jouer et des attentes distinctes selon le jeu pratiqué. Enfin, afin d'obtenir le plus d'informations possibles sur les pratiques actuelles des jeux de hasard et d'argent, cette étude a été réalisée auprès de joueurs présentant différentes intensités de jeu (sans problème de jeu, à risque et pathologique) et s'adonnant à différents jeux (jeux de hasard pur, jeux de hasard et de stratégie).

Cette thèse de doctorat s'articule donc autour de quatre parties principales : la **revue de littérature** qui fait état des connaissances accumulées jusqu'à maintenant concernant les variables étudiées (motivations à jouer, distorsions cognitives, anxiété, dépression, stratégies de régulation émotionnelle, jeu pathologique et type de jeux pratiqués), la **méthodologie** qui présente le protocole de recherche, c'est-à-dire la manière dont l'étude a concrètement été mise en place, les **résultats** obtenus au cours de cette étude ainsi que la **discussion** de ces derniers au regard de la littérature et des implications cliniques. En effet, un des objectifs de cette thèse de doctorat était d'une part de proposer des améliorations potentielles en termes de prises en charges des joueurs ayant des difficultés à gérer leur pratique de jeu, de prévention, et d'autre part d'ouvrir la réflexion sur d'éventuelles futures recherches en lien avec les résultats obtenus au cours de cette étude et de leur discussion.

**Partie I :**  
**REVUE DE LITTERATURE**

# **I - De l'activité de jeu à l'addiction au jeu**

## **1. Bref historique des jeux de hasard et d'argent**

L'étude de l'histoire des jeux de hasard et d'argent s'avère indispensable à la compréhension contemporaine de leur inscription sociale. De nombreux travaux consacrés à l'historique politique, juridique, législatif et moral des jeux de hasard et d'argent témoignent d'une histoire constituée de périodes oscillant entre prohibition et tolérance, où ces jeux ont à la fois fait l'objet de réprobation de la part de l'Église, et de régulation, de contrôle de la part de l'État.

Au cours des siècles derniers, les sociétés ont été marquées par le développement des jeux de hasard et d'argent, et ce en termes d'objets de jeu et de média utilisés pour jouer. Toutefois, l'émergence des jeux de hasard s'inscrit dans une histoire très ancienne. En effet, des découvertes archéologiques font état d'objets liés à l'activité de jeux de hasard dans les civilisations datant de 6000 av. J.C., dans l'Ancienne Babylone (3000 av. J.C.), la Chine Ancienne (2300 av. J.C.) ainsi qu'ailleurs en Orient (Inde et Egypte) et en Occident (Rome). Durant l'Antiquité (3300 av. J.C. à 476 ap. J.C.), l'activité de jeux s'exprimait à travers l'utilisation d'osselets, de pierres en ivoire ou en bois, de batons, ou encore de dés, et ce dans un objectif d'interrogation divine. Lorsque les individus n'étaient pas en capacité de prendre une décision ou de rendre un jugement, ces derniers s'en remettaient à Dieu (ordalie). Plus tard, Saint Thomas d'Aquin (1224-1274) a introduit la notion de hasard comme entité entière pouvant être dénuée de sacré. C'est alors que les jeux de hasard se sont distingués des activités ordaliques, exprimant ainsi trois types de sorts : le sort divinatoire dans le but de connaître ce qui arrivera, le sort consultatif afin de connaître ce qu'il faut faire et le sort distributif pour partager ou attribuer (Valleur et Bucher, 1997). Le recours au hasard, et notamment aux jeux de hasard, devient à ce moment-là source de paris et de spéculations.

Au XV<sup>ème</sup> siècle, sous l'Empire Romain, se développe de nouveaux jeux s'apparentant à la loterie, où les billets rapportant des prix sont vendus. Au-delà du divertissement qu'offre ce type de jeux aux individus, les hommes au pouvoir, en l'occurrence les rois et les politiciens, se voient comme bénéficiaires sur le plan financier. En effet, les fonds de la loterie constituent une opportunité pour financer différents projets d'ordre public et social, dont la réalisation d'importants travaux comme l'Hôpital de la Salpêtrière. Par ailleurs, l'Église jusqu'ici moralisatrice quant à la pratique des jeux de hasard et d'argent, se range aux côtés de l'État, qui en retour finance des œuvres d'utilité publique avec l'argent issu de la loterie.

Ainsi, au fil des siècles, deux fonctions ont été attribuées au jeu : une fonction ludique, de divertissement sur le plan individuel ainsi qu'une fonction sociale, au sens de mouvements, de transactions financières, sur le plan collectif. De ces fonctions attrayantes a découlé une expansion croissante des jeux de hasard et d'argent sur les territoires, nécessitant dans le même temps une régulation de la pratique de ce type de jeux sur le plan légal.

## **2. Définition et caractéristiques de l'activité de jeu**

Huizinga (1938) et Caillois (1958), deux grands théoriciens du jeu, ont proposé une définition de ce qu'est l'activité de jeu et des caractéristiques qui y sont associées.

Huizinga (1938) définit le jeu comme une « action ou activité volontaire accomplie dans certaines limites fixées de temps et de lieu suivant une règle librement consentie mais complètement impérieuse, pourvue d'une fin en soi accompagnée d'un sentiment de tension et de joie, et d'une conscience d'être 'autrement que dans la vie courante' » (Huizinga, 1938, p. 51). À cette définition, Caillois (1958) ajoute que l'activité de jeu doit également comporter les notions d'improductivité et d'incertitude. En résumé, l'activité de jeu doit être libre (volontaire et spontanée, car un caractère obligatoire de jeu enlèverait l'aspect ludique pour lequel il a initialement été choisi), séparée (possédant des limites précises en termes de lieux et de temps), incertaine (l'issue du jeu n'est préalablement pas déterminée), improductive (ne produisant ni

biens ni richesses), réglée (régie par des règles spécifiques, propres au jeu) et fictive (douée d'une réalité seconde, différente de celle de la vie quotidienne) (Caillois, 1958). Dans ce cadre, les jeux peuvent être classés dans quatre catégories selon que prédomine les notions de compétition (Âgon), du simulacre (Mimicry), de vertige (Ilinx) ou de hasard (Alea) (Caillois, 1958). Un même jeu peut comporter plusieurs de ces aspects.

Nombreux sont les auteurs ayant décrit le jeu comme une activité nécessaire et indispensable au bon développement de l'enfant. En effet, le jeu offre à l'enfant la possibilité de créer un espace dit transitionnel permettant l'expression de ses désirs, de ses besoins, de ses craintes ou encore l'expression de ses conflits. Le jeu s'apparente à un langage duquel découle la symbolisation, l'imaginaire, la créativité amenant progressivement à la socialisation avec les pairs. Ainsi, au fil du développement de l'individu, le jeu revêt un aspect ludique et social, qui réunit autour de règles définies et spécifiques. Bien que fondamental, le jeu comme toute autre activité procurant du plaisir et de l'évasion peut devenir source d'abus ou d'addiction (Valleur et Matysiak, 2006). Les jeux de hasard et d'argent, qui préalablement à leur réalisation nécessitent une mise irréversible de biens (argent ou objet de valeur) et dont l'issue repose partiellement ou totalement sur le hasard (Ladouceur, 2004), en sont une illustration. Cette activité peut en effet être à l'origine d'une conduite allant du normal au pathologique.

### **3. Le jeu pathologique, une addiction comportementale**

#### **3.1. Addiction : concept et évolution**

L'étymologie du mot « addiction » vient du latin ad-dicere signifiant « dire à » au sens d'attribuer quelqu'un à une personne. Ce terme fut initialement employé au Moyen-Âge, en Europe Continentale, pour désigner un arrêt juridique : la contrainte par le corps. Lorsqu'un individu était dans l'incapacité d'assumer des responsabilités, dont le remboursement de dettes, la tierce personne à qui du tort avait été fait disposait pleinement du corps de ce dernier (Varescon, 2009).

Par la suite, dans les années 1950, le terme d'addiction (to be addicted to, au sens de « s'adonner à ») fut couramment utilisé par les auteurs anglo-saxons pour caractériser les dépendances. Jellinek évoque en 1960 « l'addiction à l'alcool » (Jellinek, 1960). L'utilisation de ce terme aux Etats-Unis pour parler des dépendances aux substances psychoactives est finalement arrivée en France dans les années 1990 dans le domaine de la psychopathologie (Varescon, 2009).

Toutefois, Peele et son collaborateur Brodsky (1975) formulaient déjà un parallèle entre la dépendance aux substances et la dépendance sentimentale à un individu dans leur ouvrage intitulé *Love and Addiction*. L'addiction est alors envisagée comme une psychologie du comportement au sens où la substance en elle-même ne cause pas l'addiction mais c'est l'expérience que fait l'individu avec la substance qui en serait à l'origine (Peele, 1985). Bien que cela soit actuellement beaucoup discuté, ce serait pour Peele (1985) de l'expérience vécue que naît la dépendance et non de la substance consommée. Dans ce cadre, l'expérience prime sur l'objet de consommation, ce dernier n'étant donc pas nécessairement une substance chimique entraînant des effets psychoactifs. D'où l'apparition du concept d'addiction comportementale. Même si la notion d'addiction comportementale n'était pas utilisée auparavant, des comportements similaires avaient été observés, et notamment décrits par Fénichel (1953) dans son ouvrage *La Théorie Psychanalytique des Névroses*. Cet auteur mentionnait l'existence de « toxicomanies sans drogues » (Fénichel, 1953, p. 462). Par ailleurs, la pratique des jeux d'argent étant très ancienne, le jeu pathologique existait probablement déjà sans pour autant être mentionné comme tel.

Ainsi, des critères caractérisant tous types d'addictions, avec et sans substances, ont été élaborés (Goodman, 1990). Bien que datant du siècle dernier, les critères proposés par Goodman (1990), étant en accord avec la réalité clinique, sont toujours d'actualité. Pedinielli et ses collaborateurs (1997) font partis des auteurs qui ont par la suite défini le concept

d'addiction : « addiction, employé de manière descriptive, désigne la répétition d'actes susceptibles de provoquer du plaisir mais marqués par la dépendance à un objet matériel ou à une situation recherchée et consommée avec avidité. » (Pardinielli, Bertagne et Rouan, 1997, p. 8). L'addiction décrite comme telle renvoie à trois notions indispensables; à savoir les notions de plaisir, de répétition (de l'expérience) et de dépendance. Bien que la notion de plaisir tende à s'amoinrir et à disparaître au fur et à mesure de la répétition du comportement, il s'agit d'une composante primaire notamment à l'origine de l'envie de recommencer la conduite.

Bien que les addictions aux substances et comportementales partagent généralement la même définition, ces deux entités se différencient de par l'objet sur lequel l'addiction s'installe. Ainsi, Varescon (2009, p. 12) propose de définir les addictions comportementales de la manière suivante : « les addictions comportementales sont le résultat d'un processus interactionnel entre un individu et un objet externe ou une activité banale, mis à la disposition de tous, qui conduit à une expérience sur laquelle se développe une dépendance principalement psychologique en raison des effets plaisants qu'elle procure et des fonctions qu'elle remplit. Cette dépendance, qui se traduit par la répétition de la conduite, la perte de contrôle, la concentration et le besoin, peut entraîner des conséquences négatives pour la personne et son entourage. » Ainsi, les activités banales renvoient à des comportements effectués par tout un chacun tels que manger, acheter et jouer par exemple.

### **3.2. Jeu pathologique : description, conceptualisation et critères diagnostics**

Bien que le jeu pathologique soit officiellement apparu en 1980 dans la nosographie médicale et scientifique, le psychanalyste Bergler proposait déjà en 1957 une description systématique du joueur pathologique, par opposition au « joueur du dimanche ».

D'après lui, le joueur pathologique peut se caractériser selon les six critères suivants :

1. Régularité de la pratique du jeu (facteur quantitatif non négligeable introduisant la notion de limite que l'on peut interroger ainsi : À quel moment peut-on dire qu'un joueur joue trop ?).
2. Intérêt principal pour le jeu (centration autour de celui-ci).
3. Optimisme du joueur gardé malgré les pertes répétées (persévérance du joueur).
4. Poursuite du jeu tant qu'il gagne (le joueur ne s'arrête pas).
5. Prise de risques importante malgré les précautions que le joueur s'est initialement promis de prendre (le joueur finit par miser de grosses sommes d'argent alors qu'elles étaient ni envisagées ni souhaitées initialement).
6. Sensation de thrill (traduit par « frisson »; tension agréable et douloureuse ressenties durant le jeu). Il s'agit d'une sensation que le joueur pathologique cherchera à revivre.

Cette description du joueur pathologique établit en 1957 par Bergler confirme d'une certaine façon l'existence de pratiques abusives et pathologiques des jeux de hasard et d'argent avant même que ces dernières n'aient été introduites dans les manuels diagnostiques. Conceptualisé en 1980, le jeu pathologique a fait son apparition dans la troisième version du Manuel Diagnostique et Statistique des Troubles Mentaux en tant qu'entité à part entière (DSM-III, APA, 1980). L'entrée du jeu pathologique dans la nosographie médicale et scientifique renvoie, à l'époque, à la notion de dépendance aux jeux de hasard et d'argent. Ce n'est que bien plus tard que le jeu pathologique sera étudié en termes d'addiction. Afin de mieux comprendre les tenants et les aboutissants de la perception du jeu pathologique comme addiction comportementale, nous allons retracer succinctement son histoire.

La place du jeu pathologique dans la littérature a initialement été abordée sous le regard des Troubles Obsessionnels Compulsifs (TOC). En effet, un certain nombre d'auteurs ont

effectué des travaux de recherche en faveur de cette classification du jeu pathologique (Hollander et Wong, 1995 ; Linden, Pope et Jonas, 1986 ; McElroy, Phillips et Keck, 1994 ; Stein et Hollander, 1993). Parmi les éléments cliniques mis en avant, Linden et ses collaborateurs (1986) évoque la similitude entre « l'obsédé » et le joueur, tous deux victimes de pensées intrusives, répétitives et irrépessibles ; l'un envers ce qui est l'objet de ses obsessions l'autre envers le jeu le conduisant alors à rejouer inlassablement malgré les conséquences négatives.

Cependant, ces arguments ont été controversés par des études cliniques plus récentes mettant en évidence les différences cliniques entre le TOC et le jeu pathologique. Blanco et ses collaborateurs (2001) ainsi que Moreyra et ses collaborateurs (2002) évoquent d'une part une perception différente des pensées obsédantes : ego-dystonique chez les individus présentant un TOC (caractère absurde des pensées et lutte intérieure contre ces dernières), égo-syntonique chez le joueur pathologique (pensées non critiquées, croyance en celles-ci et absence de lutte anxieuse contre les envies de jeu). Par ailleurs, des traits cliniques contraires sont observables chez le joueur pathologique et la personne présentant un TOC. En effet, la compulsion présente dans les TOC entraîne une anxiété anticipatoire, une aversion pour le risque ainsi qu'une tentative importante d'évitement du danger, soit l'inverse de ce qui se manifeste chez le joueur pathologique. L'hétérogénéité des résultats ne permet pas de placer le jeu pathologique dans la catégorie des TOC, que ce soit sur le plan psychologique, neuropsychologique et génétique (Boone et Philpott, 1991 ; Christensen, Kim, Dysken et Hoover, 1992 ; Cunningham-Williams, Cottler, Compton et Spitznagel, 1998 ; Frost, Meagher et Riskind, 2001 ; Kessler et al., 1994 ; Zielinski, Taylor et Jozwin, 1991).

Le jeu pathologique a par la suite été envisagé sous le regard du Trouble du contrôle des impulsions, catégorie présente dans le DSM-IV-TR (APA, 2004). Ce trouble se caractérise par l'impossibilité de résister à l'impulsion ou à la tentation d'effectuer un acte nuisible à autrui ou

à l'individu lui-même. Parmi les critères définissant le jeu pathologique, cinq d'entre eux (sur les sept proposés) sont identiques aux critères caractéristiques de la dépendance présente dans cette même classification. L'impulsivité présente de façon importante dans les Troubles du contrôle des impulsions justifiait alors les discussions quant à l'appartenance du jeu pathologique à cette catégorie. En effet, plusieurs recherches ont confirmé ces données (Castellani et Rugle, 1995 ; Moeller, Barratt, Dougherty, Schmitz et Swann, 2001 ; Steel et Blaszczynski, 1998 ; Zuckerman, 1999). Cependant, l'impulsivité est un trait comportemental retrouvé dans un certain nombre de troubles psychiatriques tels que dans les troubles de la personnalité, dans l'abus de substances (appelés comme tels à l'époque du DSM-IV-TR), dans les troubles bipolaires ainsi que dans les troubles du déficit de l'attention et/ou de l'hyperactivité (Potenza, 2007).

Les notions de compulsion (prégnante dans les TOC), d'impulsivité (initialement mis en avant au sein de la catégorie intitulée Trouble du contrôle des impulsions) et d'addiction n'étant pas incompatibles peuvent co-exister (Blanco, Moreyra, Nunes, Sáiz-Ruiz et Ibáñez, 2001).

Au fil des années, le concept de jeu pathologique (ou trouble lié au jeu d'argent), a beaucoup évolué, jusqu'à être intégré aux addictions dans le DSM-5 (APA, 2013). Les principaux critères sont les suivants :

**A.** Pratique inadaptée, persistante et répétée du jeu d'argent conduisant à une altération du fonctionnement ou une souffrance, cliniquement significative, comme en témoigne, chez le sujet, la présence d'au moins 4 (ou plus) des manifestations suivantes au cours d'une période de 12 mois :

1) Besoin de jouer avec des sommes d'argent croissantes pour obtenir l'état d'excitation désiré.

2) Agitation ou irritabilité lors des tentatives de réduction ou d'arrêt de la pratique du jeu.

- 3) Efforts répétés mais infructueux pour contrôler, réduire ou arrêter la pratique du jeu.
- 4) Préoccupation par le jeu (remémoration d'expériences de jeu passées ou par la prévision de tentatives prochaines ou par des moyens de se procurer de l'argent pour jouer).
- 5) Joue souvent lors des sentiments de souffrance/mal être (par exemple sentiments d'impuissance, de culpabilité, d'anxiété, de dépression).
- 6) Après avoir perdu de l'argent au jeu, retourne souvent jouer un autre jour pour recouvrer ses pertes (pour « se refaire »).
- 7) Ment pour dissimuler l'ampleur réelle de ses habitudes de jeu.
- 8) Met en danger ou a perdu une relation affective importante, un emploi ou des possibilités d'étude ou de carrière à cause du jeu.
- 9) Compte sur les autres pour obtenir de l'argent et se sortir de situations financières désespérées dues au jeu.

**B.** La pratique du jeu d'argent n'est pas mieux expliquée par un épisode maniaque.

Au-delà de poser un diagnostic, le DSM-5 (APA, 2013) permet de spécifier l'ampleur du trouble selon le nombre de critères remplis : un trouble de l'usage léger correspond à la présence de 4 à 5 critères, un trouble de l'usage modéré correspond à la présence de 6 à 7 critères et un trouble de l'usage sévère lorsque 8 à 9 critères sont présents.

Ainsi, à l'heure actuelle le jeu pathologique apparaît comme une addiction à part entière, une addiction sans substance, plus communément appelé addiction comportementale, dont l'objet est la conduite de jeu répétée. Par ailleurs, la date de sortie de la CIM-11 (OMS) est prévue pour 2019. Cette dernière révélera peut-être des remaniements en ce qui concerne les critères diagnostics du jeu pathologique dans ce manuel.

### **3.3. Trajectoire du joueur pathologique**

À la description des joueurs pathologiques notamment à travers la nosographie actuelle s'ajoute une évolution particulière de ces derniers. En effet, certains auteurs ont décrit trois

phases stéréotypées que le joueur pathologique traverserait successivement sur une période étalée d'environ 10 ans : la phase de gain, la phase de perte, puis la phase de désespoir (Custer, 1984 ; Valleur et Matysiak, 2006).

La phase de gain (winning phase) est marquée par la réalisation de gains initiaux. Ce n'est pas tant la somme gagnée qui apparaît comme importante, la représentation de cette dernière étant subjective, mais bien la valeur symbolique que le joueur lui confère comme la possibilité de gagner de l'argent facilement et ce sans y voir la notion de travail (au sens de métier). En d'autres termes, un gros gain, autrement appelé Big Win, tout comme l'accumulation de plusieurs petits gains peut amener le joueur à répéter l'expérience de jeu ; le conduisant alors à développer de fausses croyances telles que la surestimation de gains, la sous-estimation des pertes, l'attribution initiale des gains à la chance puis à ses propres habiletés de jeu.

La phase de perte (loosing phase), quant à elle, se caractérise par une désillusion progressive du joueur du fait de la mise en échec répétée de ses stratégies et de ses croyances. Cela entraîne alors une fluctuation de son humeur évoluant sur un versant « tout ou rien » (excitation lors de gains, dépression lors de pertes). Le joueur se renferme un peu plus autour du jeu sans pour autant perdre son optimisme à pouvoir gagner de nouveau. Ayant pour but de se refaire, il entame une phase dite de chasing c'est-à-dire qu'il augmente la fréquence de jeu en misant généralement des sommes de plus en plus importantes pour tenter de compenser les pertes d'argent précédentes. Au sein de cette phase, des changements dans l'attitude et le comportement du joueur peuvent s'observer sur le plan familial, social et professionnel.

Enfin, la phase de désespoir (desperate phase) survient généralement après une longue période de pertes. Bien que l'optimisme du joueur soit toujours intact, il s'agit d'une phase où ce dernier se retrouve seul avec ses difficultés et sa souffrance. Son entourage se désintéresse du joueur, des conduites délictueuses peuvent être réalisées pour pallier aux difficultés financières, des troubles du sommeil et de l'alimentation peuvent également apparaître, etc.

Selon Custer (1984), ces éléments-là peuvent conduire le joueur à quatre issues, à savoir la délinquance et l’incarcération, le suicide, la fuite ou l’appel à l’aide. Toutefois, une phase supplémentaire peut correspondre à l’attitude de certains joueurs pathologiques ; celle de l’abandon (Lesieur et Rosenthal, 1991). En effet, les fantasmes de gains et de réussites peuvent être délaissés au profit des sensations en elles-mêmes que le jeu procure, telle que l’excitation ou l’adrénaline. Le fait d’être animé intérieurement par ce type de sensations prime alors sur le fait de réussir, de gagner ou de récupérer l’argent perdu.

#### **4. Présentation des différents types de jeux de hasard et d’argent**

Actuellement, les jeux de hasard et d’argent sont divisés en deux grandes familles : les jeux de hasard pur dont le déroulement et l’issue reposent uniquement sur le hasard et les jeux de hasard et de stratégie dont l’issue repose à la fois sur la chance mais aussi sur la stratégie, le savoir, le savoir-faire et l’expérience. Parmi les jeux de hasard pur figurent les jeux de loteries, les jeux de grattage, les machines à sous ainsi que les jeux à boules tel que la roulette tandis qu’au sein des jeux de hasard et de stratégie figurent le poker, le blackjack, les paris sportifs et les paris sur les courses hippiques. À la pratique de ces jeux correspond des lieux spécifiques comme les casinos dans lesquels des tables de poker et de blackjack, la roulette et les machines à sous sont accessibles, et les bars-tabac dans lesquels des tickets de loterie, des jeux à gratter et des grilles de paris peuvent être achetés, même si la pratique de certains jeux peut se réaliser en ligne via une connexion Internet.

##### **4.1. Jeux de hasard pur**

###### **4.1.1. Les jeux de grattage**

Les jeux de grattages, également gérés par la Française Des Jeux (FDJ), sont en grande majorité vendus par les buralistes français. Plus d’une vingtaine de jeux à gratter sont exposés dans les bars-tabac dont les plus connus sont le Bingo®, le Millionnaire® et l’Astro®. Généralement, la mise en vente d’un nouveau jeu à gratter s’effectue tous les trois à quatre

mois. Ces jeux offrent au joueur la possibilité de connaître le résultat de gain ou de perte dès lors que le jeu est gratté, soit instantanément. Le montant du gain peut être minime, correspondant par exemple à la valeur du prix du ticket acheté, ou beaucoup plus conséquent, pouvant alors aller jusqu'au million d'euros. Plus la somme à gagner est élevée, plus la probabilité d'effectuer un gain est faible. Les chances de remporter un gain tournent autour de 25% selon les jeux de grattage. Enfin, le taux de retour au joueur varie entre 63% et 73,5% en fonction du jeu à gratter. Dans ce cadre, la FDJ récupère environ un tiers des sommes gagnées.

#### **4.1.2. La roulette**

En France, deux types de roulette sont généralement utilisées dans les casinos : la roulette française (autrement appelée roulette européenne) et la roulette anglaise. Elles sont toutes deux composées d'un cylindre comportant des cases numérotées allant de 0 à 36, de couleur rouge, noire ou verte (uniquement pour le zéro). À cela s'ajoute un tapis de jeu répertoriant les numéros, les mises simples (couleur, parité, manque-passe) et une bille en résine ou Téflon. Les numéros présents sur la roulette sont disposés de manière à ce qu'une alternance parfaite soit réalisée entre ces derniers en termes de couleur, de parité et de hauteur du numéro. Toutefois, le nombre de croupiers autour de la table, la position des croupiers, le type de jetons utilisés ainsi que le nombre de joueurs autorisés à jouer sont autant d'éléments distinguant la roulette européenne de la roulette anglaise.

La présence du numéro zéro sur la roulette entraîne la mise en place de deux règles de jeu, la règle de la mise en prison et la règle de partage, permettant alors de rendre ce jeu favorable au casino. En effet, le casino remporte systématiquement 2,7% des mises des joueurs sur chacun des tours de jeu. L'usage de la règle de la mise en prison engendre soit une perte intégrale de la mise initiale soit la récupération de la mise emprisonnée sans gain supplémentaire selon que la bille s'arrête ou non sur le numéro choisit. La règle de partage, plutôt considérée comme raisonnable, s'effectue à la place de la règle de mise en prison. Ces

règles s'appliquent toute deux sur les chances simples uniquement. Cependant, la règle du partage est utilisée uniquement sur la roulette anglaise.

#### **4.1.3. Les machines à sous**

Du fait de la technologie, les machines à sous ont beaucoup évolué quant à leur apparence et leur fonctionnement interne, laissant, à ce jour, majoritairement la place aux machines électroniques dans les casinos. Pour lancer une partie, le joueur doit au préalable insérer des jetons auxquels une valeur monétaire a été attribuée. Une fois cette étape réalisée, le joueur peut commencer à jouer soit à l'aide de boutons, d'un levier latéral (autrement appelé « bandit manchot ») ou encore via un écran tactile. Une combinaison de symboles apparaît rapidement indiquant quasi instantanément au joueur le résultat de gain ou de perte. Bien que le fonctionnement soit globalement le même, le nombre de rouleaux, les symboles, le nombre de lignes, les fonctionnalités et le tableau des gains peut varier de manière importante d'une machine à sous à une autre.

Malgré des propositions de jeux sensiblement différents selon les machines à sous, chacune d'entre elles est régie par un cycle de combinaison et par un taux de redistribution. Le cycle de combinaison représente l'ensemble des combinaisons de symboles possibles que la machine à sous peut sortir. Chaque combinaison de symboles, bien qu'aléatoire, ne sortira qu'une seule et unique fois durant le cycle. Ainsi, un nouveau cycle commence lorsque toutes les combinaisons de symboles ont été effectuées. La durée d'un cycle se caractérise par le nombre de coups joués pouvant s'élever à plus de 16 millions sur des machines possédant cinq à six rouleaux. Les machines à sous peuvent par ailleurs être remplacées avant la fin de leur cycle de combinaisons, n'offrant ainsi pas l'ensemble des possibilités de gains aux joueurs.

Le taux de redistribution représente la part fixe de gain reversé au joueur sur l'ensemble des mises effectuées sur la machine à sous. Selon les pays, ces taux varient entre 85% et 99,99% d'une machine à sous à une autre, d'où parfois l'impression des joueurs de gagner ou de perdre

davantage sur une machine. En France, la loi prévoit un taux de redistribution de 85% pour les machines à sous. Par ailleurs, les machines à sous sont généralement équipées de compteurs permettant de rendre visible les sommes insérées, jouées, gagnées et reversées, notamment en cas de jackpots.

#### **4.1.4. Les jeux de loterie**

La totalité des jeux de loteries présents sur le territoire français sont dirigés par la FDJ sur permission de l'État. A l'heure actuelle, différents types de loterie existent telles que le Loto, le SuperLoto, le LotoSportif, l'EuroMillions, le Keno ainsi que le Joker+. Ces jeux permettent la distribution de gains plus ou moins conséquents (notamment des jackpots), et ce de manière totalement aléatoire. Ainsi, l'obtention de gains ne dépend ni du nombre de fois où le joueur y a joué, ni de la somme d'argent dépensée pour y jouer. Étant donné l'importance des sommes mises en jeu, les probabilités de gagner sont assez réduites. Les jeux de loterie présentent par ailleurs le taux de redistribution le plus faible qui soit parmi l'ensemble des jeux de hasard et d'argent existants.

## **4.2. Jeux de hasard et de stratégie**

### **4.2.1. Le poker**

Ce jeu consiste à former des combinaisons de cartes dans le but d'obtenir la meilleure main possible. Au fil des tours de table, le joueur a la possibilité de se coucher ou de continuer à jouer en suivant les mises représentées par des jetons. Lors de l'ultime tour d'enchère, le joueur ayant la meilleure combinaison remporte le pot. Toutefois, au sein du poker, et ce quelles que soient les variantes, la stratégie ne relève pas uniquement dans l'obtention de la meilleure main. En effet, le bluff fait partie intégrante des stratégies utilisées au poker pour tenter de gagner le pot final. Bluffer consiste à faire croire à ses adversaires que l'on a une main plus forte que ce qu'elle est en réalité et surtout plus forte que les leurs, poussant ainsi les autres joueurs à se coucher et gagner le dernier tour.

Quelle que soit la variante, le poker peut se jouer selon deux formats : tournois et cash game. En tournois, les joueurs doivent payer un droit d'entrée qui s'élève à une certaine somme pour y participer, cette dernière étant identique à l'ensemble des joueurs. Ils partent donc tous sur un pied d'égalité puisque chacun possèdera le même nombre de jetons au départ. Les joueurs sont éliminés au fur et à mesure de la session de jeu. Dans les tournois de poker, il existe également la notion de places payées, autrement appelée la Bulle, où le montant à obtenir augmente crescendo au fur et à mesure que les joueurs se rapprochent de la table finale (ultime tour de table). Le dernier restant remporte la somme la plus élevée et gagne le tournoi. En cash game le fonctionnement s'avère assez différent. En effet, les joueurs peuvent entrer dans une partie de poker avec la somme de leur choix. Néanmoins, un montant minimum et maximum ont été définis pour chacune des tables de cash game. Ainsi, les joueurs jouent directement avec des jetons représentant de l'argent réel. Les joueurs de cash game peuvent racheter des jetons en cours de partie, commencer et quitter la table quand ils le souhaitent, contrairement aux tournois où la partie de poker implique de rester assis ; cette dernière pouvant durer plusieurs heures.

#### **4.2.2. Le blackjack**

Le blackjack, valet noir en anglais, fait partie des jeux de cartes proposés dans les casinos. Une partie se déroule généralement sur une table semi-circulaire autour de laquelle sept joueurs peuvent s'installer et prendre part au jeu. Au début de la partie, le croupier distribue une carte face visible à chacun des joueurs ainsi qu'à lui-même. Il réitère l'opération une seconde fois afin que les joueurs soient en possession de deux cartes. Cependant, la deuxième carte que le croupier s'attribue est face cachée. L'objectif du jeu est de battre la banque, soit le croupier, en faisant un score de 21 à l'aide des cartes reçues au fur et à mesure. Lorsque cette somme est dépassée, le joueur perd la totalité de sa mise. Ainsi, pour jouer au blackjack, il est important de connaître la valeur de chacune des cartes.

De manière plus détaillée, la partie débute avec le joueur se situant à la gauche du croupier devant annoncer « Cartes! ». Le joueur peut demander des cartes autant de fois qu'il le souhaite pour se rapprocher du nombre 21, mais il peut également s'arrêter quand il le souhaite en annonçant « Je reste ». Dans ce cadre, le croupier passe au joueur suivant et ainsi de suite jusqu'à jouer pour le compte du casino. C'est alors que le croupier joue selon la règle « La banque à 16, reste à 17 » qui signifie que le score à atteindre doit être compris entre 17 et 21. Dans le jargon des joueurs de blackjack, il s'agit de « faire son point ». Si le croupier obtient un score supérieur à 21, les joueurs toujours en liste gagnent. Si le croupier fait son point, seuls les joueurs restants ayant fait un score plus élevés que ce dernier gagne. Si un seul des sept joueurs remporte le tour de jeu, ce dernier gagne l'équivalent de sa mise initiale. Si des égalités sont observées au sein des joueurs, rien est perdu ni gagné : ils récupèrent simplement leur mise respective de départ.

#### **4.2.3. Les paris hippiques**

Depuis 1930, les paris sur les courses hippiques constituent une activité légale, gérée par le Pari Mutuel Urbain (PMU). Les paris hippiques regroupent trois types de courses hippiques : le plat, le trot et l'obstacle. Le plat, la course la plus connue, oppose des chevaux au galop devant parcourir un ou plusieurs kilomètres. La course d'obstacles oppose également des chevaux au galop mais cette fois-ci sur un parcours composé d'obstacles à franchir. Enfin, la course au trot, à la différence des deux autres, s'effectue avec des chevaux ayant pour consigne de ne pas dépasser le trot sous peine d'être disqualifié. Un nombre minimal de foulées au galop est toutefois toléré.

Plusieurs types de paris sont proposés aux joueurs dont le plus connu est le pari simple. Il consiste à choisir un cheval, à parier sur le fait que ce dernier arrivera « gagnant » (première place) ou « placé » (dans les trois premiers si un minimum de huit chevaux sont inscrits à la course, dans les deux premiers si quatre à sept chevaux y sont inscrits). D'autres types de paris

sont proposés tels que le Tiercé®, le Quarté+® ou encore le Quinté+®, où l'objectif est de trouver les trois, quatre ou cinq premiers chevaux de la course. Un numéro complémentaire directement attribué au ticket du Quinté+® a été ajouté. Si le joueur remporte le quinté dans l'ordre et qu'il dispose du bon numéro tiré au sort, son gain est multiplié par 10. Cet élément bonus peut expliquer l'important succès de ce pari auprès de la communauté des parieurs hippiques.

Une cote est fixée pour chacun des chevaux participant à la course. Cette dernière est plus ou moins grande selon les probabilités que les événements se réalisent ou non. Par exemple, plus les joueurs parient sur un cheval, plus sa cote sera basse et plus le cheval sera favori. Contrairement à d'autres jeux de hasard et d'argent, les paris sur les courses hippiques s'effectuent selon le principe de pari mutuel, c'est-à-dire que les parieurs ne jouent pas contre l'opérateur. En effet, les mises sont regroupées ensemble pour ensuite être redistribuées aux gagnants en fonction du prorata de leur mise initiale, déduction faite d'un prélèvement réalisé soit par l'État soit par les sites de paris hippiques.

### **4.3. Les jeux de hasard et d'argent en ligne**

#### **4.3.1. La réglementation des jeux en ligne : loi l'ARJEL**

Ces dernières années, une nouvelle façon de jouer s'est développée et répandue de manière considérable : la pratique des jeux de hasard et d'argent en ligne. Depuis leur apparition, conjointement à de nombreuses fermetures de cercles de jeux en France, un changement dans la façon dont les joueurs jouent a été observé. En effet, les jeux de hasard et d'argent étant devenus faciles d'accès et disponibles à toutes heures du jour et de la nuit (24h/24, 7j/7) via Internet, les joueurs ne doivent plus nécessairement se déplacer pour aller jouer. La simplicité et la praticité offertes par les jeux en ligne laissent alors la place à une consommation (voire à une surconsommation) plus grande et/ou plus rapide de ces derniers.

Dans ce contexte, la France a choisi d'instaurer un dispositif législatif ayant globalement pour objectifs de réguler le marché des jeux de hasard et d'argent en ligne et de protéger les individus consommateurs et vulnérables comme les individus mineurs par exemple. Ainsi, le 12 mai 2010, la loi l'ARJEL (Autorité de Régulation des Jeux en Ligne), soit une autorité administrative indépendante, a été mise en place. Cette instance a pour mission de « délivrer des agréments et s'assurer du respect des obligations par les opérateurs, de protéger les populations vulnérables et lutter contre l'addiction, de s'assurer de la sécurité et de la sincérité des opérations de jeux, de lutter contre les sites illégaux ainsi que de lutter contre la fraude et le blanchiment d'argent. » ([www.arjel.fr/-Role-et-missions-.html](http://www.arjel.fr/-Role-et-missions-.html)).

À ce jour, trois secteurs de jeu distincts sont tolérés et autorisés sur le marché en ligne français : le poker, les paris hippiques et les paris sportifs. La pratique des autres jeux de hasard et d'argent nécessitant ainsi de se rendre dans des lieux spécifiques dédiés à ces derniers. Depuis la création et l'application de la loi l'ARJEL en 2010, le marché des jeux en ligne était uniquement ouvert aux français. Néanmoins, afin d'augmenter le nombre de joueurs et le nombre de mises, un accord européen a été signé à Rome le 6 juillet 2017. Ainsi, à terme, le marché des jeux en ligne sera également accessible aux espagnols, aux italiens et aux portugais.

#### **4.3.2. Le poker en ligne**

Du fait de la loi l'ARJEL, seule deux variantes du poker parmi toutes celles qui existent sont actuellement autorisées sur le réseau en ligne français. Il s'agit du Texas Holdem, la variante la plus pratiquée par les joueurs de poker en ligne, et le Omaha, une variante également très connue. Le principe est le même qu'hors ligne, excepté qu'avec ce média les joueurs ne voient pas leurs adversaires. Toutes deux se jouent avec cinq cartes centrales visibles et communes à tous les joueurs. Là où ces deux variantes diffèrent est le nombre de cartes distribuées par joueur ainsi que dans l'attribution des gains : le Texas Holdem se joue avec deux cartes privées fermées, les gains sont remportés par le joueur ayant la meilleure main finale ;

le Omaha quant à lui se joue avec quatre cartes privatives fermées, et les gains sont soit répartis de manière classique (comme dans le Texas Holdem) soit sous sa forme appelée Hi-Lo où les détenteurs de la meilleure et de la plus mauvaise combinaison de cartes remportent le pot.

#### **4.3.3. Le turfing ou les paris en ligne**

Bien que les paris sportifs soient à l'heure actuelle très présents dans la sphère des jeux de hasard et d'argent, la légalisation de ces derniers en France date seulement de quelques années, précisément de la veille de la coupe du monde de football de 2010.

Parier dans le cadre de paris sportifs consiste à miser une somme d'argent sur le résultat final d'un évènement sportif déterminé, parmi lesquels les courses de chevaux font partie. En somme, les paris en ligne regroupent à la fois le fait de parier sur des sports comme le football, le handball, le tennis et de parier sur des courses hippiques. Chaque pari possède une côte établit par les bookmakers (organismes autorisés à proposer des paris à la communauté des parieurs). La côte permet aux joueurs de calculer, préalablement à la réalisation du pari, le montant obtenu en cas de victoire, tout en prenant en considération la mise de départ. Toutefois, les côtes varient considérablement en fonction de l'importance estimée de l'évènement sportif. En effet, si un grand nombre d'individus parient sur une équipe en particulier et que cette dernière l'emporte lors de la rencontre sportive, les sociétés de paris risquent de perdre de grosses sommes d'argent. C'est pourquoi les cotes sont inversement proportionnelles aux chances de remporter le pari. En d'autres termes, plus les chances de gagner sont élevées, plus les côtes sont basses.

Par ailleurs, l'annotation des côtes diffère selon qu'il s'agisse de la côte européenne, exprimée sous forme d'indice décimal, de la côte anglaise, exprimée sous forme de fraction, ou de la côte américaine exprimée par des valeurs positives (indiquant le profit sur une mise de 100 unités) ou négatives (indiquant la mise nécessaire pour faire un bénéfice de 100 unités). Les parieurs ont parfois la possibilité de choisir le format de leurs paris sur certains sites de

paris en ligne. Bien que la majorité des parieurs sportifs ait recours à Internet pour s'y adonner, certains continuent de se rendre dans les bureaux de tabac pour parier.

La réalisation d'un pari sportif s'effectue selon trois étapes : l'inscription sur un site de paris sportifs, la création d'un compte virtuel sur lequel de l'argent sera déposé (les sites exigent généralement un dépôt minimum entre 5 et 20 euros), puis la sélection de l'évènement sportif sur lequel parier. Diverses offres promotionnelles aident généralement les parieurs à choisir le ou les sites sur lesquels ils effectueront des paris. Ces offres se déclinent par exemple sous la forme de bonus d'argent sur le premier dépôt réalisé ou de remboursement sur le premier pari effectué. Actuellement, il existe plusieurs types de paris sportifs tels que les paris simples, les paris doubles, les paris triples, les paris multiples ou combinés, les paris accumulateurs ainsi que les paris dits à handicap. Les paris simples consistent à parier sur un seul résultat d'un évènement sportif, où le gain potentiel représente la mise initiale multipliée par la cote proposée par le site via lequel le pari a été effectué. Les paris doubles, triples et multiples correspondent respectivement au fait de parier sur deux, trois ou plusieurs résultats sportifs afin d'augmenter la cote et donc le montant final des gains. L'ensemble des pronostics doivent toutefois se produire pour remporter le pari. Dans le cas contraire, la mise initiale est perdue dans sa totalité. Enfin, les paris à handicap renvoient au fait de parier sur un évènement sportif sur lequel des conditions de départ ont été placées; à savoir des points de retards pour l'équipe la plus forte ou des points d'avance pour l'équipe la plus faible. Une variante du pari à handicap existe: les paris à handicap asiatique pour lequel les conditions du pari sont très strictes et ne permettent pas de parier sur un match nul.

## **5. Typologie et épidémiologie des joueurs**

### **5.1. Les différents types de joueurs selon l'intensité de jeu**

Le comportement de jeu évoluant sur un continuum allant du normal au pathologique, différentes intensités et sévérités de jeu existent. Si pour la majorité des individus, les jeux de

hasard et d'argent sont perçus comme source de plaisir et de divertissement où la conduite reste contrôlée ; pour d'autres, la pratique de ces jeux peut devenir problématique. Le fait de jouer trop souvent, trop longtemps et/ou de miser des sommes importantes voire de plus en plus grandes sont autant d'éléments qui peuvent contribuer à l'apparition de conséquences négatives sur différents pans de la vie (professionnelle, familiale, sociale, financière et/ou psychologique).

Différents termes sont alors employés dans la littérature francophone pour caractériser l'intensité de jeu des joueurs, cette dernière se définissant soit par la fréquence de jeu, soit par la somme dépensée aux jeux. Parmi lesquels figurent principalement les terminologies suivantes : les joueurs sociaux (ou récréatifs), les joueurs à risque (ou à problème) et les joueurs pathologiques (ou excessifs). Les joueurs sociaux jouent pour le plaisir que cela leur apporte, selon leurs moyens et sont en mesure d'arrêter l'activité de jeu sans réelles difficultés, qu'ils aient gagné ou perdu. Ainsi, pour les joueurs sociaux, les jeux de hasard et d'argent sont perçus comme une activité de loisir. Les joueurs à risque peuvent jouer de manière excessive par moment, être affectés par l'issue du jeu et sont par conséquent à risque de développer des problèmes sévères de jeu. Par définition, ce sont donc des joueurs qui présentent des problèmes de jeu sans pour autant correspondre à l'ensemble des critères du jeu pathologique. Enfin, les joueurs pathologiques répondent aux critères diagnostiques du jeu pathologique, ces derniers variant selon les outils utilisés et leurs révisions (INSERM, 2010). Ainsi, les joueurs pathologiques de par leurs conduites de jeu montrent une difficulté à gérer l'activité de jeu ainsi qu'une certaine souffrance.

D'autres catégories de joueurs ont été élaborées (Beck et al., 2011 ; Costes et al., 2014). En effet, les joueurs peuvent également être considérés comme joueur dans l'année (ayant joué au moins une fois au cours des douze derniers mois), joueur occasionnel (ayant joué au moins une fois mais moins de 52 fois au cours des douze derniers mois) ou encore comme joueur actif, c'est-à-dire régulier (ayant joué au moins 52 fois au cours des douze derniers mois) et/ou

dépensier (ayant misé au moins 500 euros au cours des douze derniers mois). Ces différents types de pratique renvoient davantage à la notion de joueurs sociaux. Toutefois, un petit nombre de joueurs figurant au rang de joueurs actifs, dont les joueurs réguliers, perdent le contrôle de leur pratique de jeu et développe une conduite de jeu problématique voire pathologique. Dans les études rédigées en français, la notion de joueur problématique fait référence aux individus non-classés comme joueurs pathologiques mais présentant néanmoins des critères témoignant de difficultés liées à leur conduite de jeu. Dans les études de prévalence, l'évaluation du jeu problématique englobe généralement le jeu pathologique (Costes et al., 2011 ; INSERM, 2010).

Au sein de la littérature internationale, les termes utilisés pour évoquer la présence d'une pratique de jeu problématique sont également nombreux : problem gambler, probable pathological gambler, pathological gambler, at-risk gambler, etc. Cette pluralité des concepts nous amène donc à aborder la grande diversité des outils utilisés pour repérer ces phénomènes. En effet, plus de 30 tests différents ont été utilisés dans le cadre d'enquêtes de prévalence. Toutefois, trois principaux outils ressortent au sein des études épidémiologiques réalisées : le South Oaks Gambling Screen (SOGS), le Canadian Problem Gambling Index (CPGI) et l'adaptation des critères diagnostiques du jeu pathologique (DSM-IV) désormais obsolète du fait de l'arrivée du DSM-5. Initialement élaborés dans une perspective clinique, ces outils ont été adaptés, testés et validés pour des applications épidémiologiques.

## **5.2. Prévalence**

La prévalence d'un phénomène correspond au pourcentage d'individus présentant le phénomène étudié, dans une population donnée et sur une période de temps définie. Auparavant, deux types d'estimations étaient retrouvés dans les études épidémiologiques: la prévalence-vie et la prévalence-année. Dans le cadre des jeux de hasard et d'argent, la prévalence vie se calcule sur le nombre d'individus pour lesquels le diagnostic de jeu pathologique a été posé au cours de leur vie entière tandis que la prévalence année se calcule

sur le nombre d'individus ayant rencontré un problème de jeu lors de l'année passée, soit au cours des douze derniers mois. Ces dernières années ayant été marquées par des controverses quant à la notion de chronicité du jeu pathologique (INSERM, 2010), le concept de prévalence-vie semble délaissé au profit de la prévalence-année.

Bien que les jeux de hasard et d'argent soient ancrés dans la société occidentale, peu de données épidémiologiques sont actuellement disponibles en population générale. Toutefois, les études internationales mettent en évidence une prévalence de joueurs dans l'année variant entre 70% et 85% (Toce-Gerstein, Gerstein et Volberg, 2009), dont 0,12% à 5,8% présenteraient une pratique de jeu problématique/pathologique (Gowing et al., 2015 ; Griffiths, 2016 ; Hodgins, Stea et Grant, 2011 ; Kessler et al., 2008 ; Kim, Salmon, Wohl et Young, 2016). Ces taux sont le résultat d'une évaluation faite sur les douze derniers mois (prévalence année). En France, trois enquêtes ont été réalisées afin d'améliorer l'état des connaissances sur la prévalence et le profil des joueurs de jeux de hasard et d'argent: dans le cadre du Baromètre santé de l'INPES (2010), Prévalence-e-JEU (2012) et e-ENJEU (2012). Cependant, la diversité des concepts utilisés et des outils de repérage ne rendent pas nécessairement compte des données épidémiologiques représentatives de la réalité des joueurs de jeux de hasard et d'argent.

### **5.2.1. Prévalence et profils des joueurs en live**

La première étude épidémiologique française a été menée en 2010 par l'Observatoire Français des Drogues et de la Toxicomanie (OFDT), auprès d'un échantillon de 25 034 personnes âgées de 18 à 75 ans, afin d'estimer l'ampleur du phénomène et de décrire les principales caractéristiques sociodémographiques de la population étudiée (Costes, Pousset, Eroukmanoff et Le Nezet, 2011). Au sein de cet échantillon, si la moitié (47,8%) des personnes a déclaré avoir joué de l'argent au cours des douze derniers mois ; la plupart figurent au rang de joueur occasionnel, dépensant de faibles sommes d'argent. En effet, seul 4,7% des individus interrogés déclarent avoir dépensé plus de 500 euros au cours de l'année passée. Par ailleurs,

un peu plus d'une personne sur dix semble appartenir à la catégorie des joueurs actifs (12,2% de la population générale), correspondant alors à un joueur sur cinq (Tovar, Costes et Eroukmanoff, 2013). Les joueurs actifs sont principalement des hommes (à 62,7%) âgés en moyenne de 47 ans, soit légèrement plus âgés que les personnes interrogées dans le cadre de cette étude (la moyenne d'âge de l'échantillon étant de 45 ans) et dont un cinquième ne possède pas de diplômes.

Concernant les problèmes de jeu, l'enquête menée par l'OFDT (2010) a utilisé le CPGI permettant alors d'obtenir une estimation des joueurs excessifs et des joueurs à risque modéré (Ferris et Wynne, 2001). En 2010, la prévalence du jeu excessif a été estimée à 0,4% en population générale, ce qui correspond environ à 200 000 individus, tandis que la prévalence du jeu à risque modéré a été évaluée à 0,9% soit environ 400 000 personnes (Costes, Pousset, Eroukmanoff et Le Nezet, 2011). En bref, selon les autres terminologies utilisées dans le champ de la recherche, la prévalence du jeu pathologique probable est de 0,4% et celle du jeu problématique est de 1,3%, où pour rappel cette catégorie de joueur est le résultat de l'association des joueurs à risque et pathologiques. Au sein des joueurs dans l'année, les taux de prévalence apparaissent légèrement plus élevés, avec une estimation des joueurs à risque à 0,9% et des joueurs pathologiques à 1,9% dans cette population (OFDT, 2013).

La diversité des termes utilisés dans la littérature, la diversité des outils de repérages du jeu problématique ainsi que la diversité de la législation des jeux de hasard et d'argent d'un pays à un autre sont autant d'éléments rendant délicats la comparaison internationale des taux de prévalence. Cependant, la prévalence du jeu problématique (incluant le jeu pathologique) aux Etats-Unis et en Australie semble estimée aux alentours de 5% tandis qu'en Europe, au Canada et en Nouvelle-Zélande le taux de prévalence est évalué à 2% dans la population générale (Costes, Pousset, Eroukmanoff et Le Nezet, 2011). La France semble donc se situer à

un niveau de jeu problématique relativement faible par rapport aux pays ayant réalisé des études épidémiologiques.

Enfin, le profil sociodémographique des joueurs pathologiques diffère de celui des joueurs actifs (réguliers et/ou dépensiers). En effet, plus la pratique de jeu s'intensifie, plus nombreux sont les hommes, plus la part d'individus diplômés d'un baccalauréat ou au-delà diminue (un tiers des joueurs excessifs ne possède pas de diplômes), plus les sommes mises sont importantes (47% des joueurs pathologiques dépensent 1500€ par an), plus ils sont en situation de précarité (57,8% déclarent percevoir un revenu inférieur au SMIC) et ils sont également plus jeunes (41 ans en moyenne pour les joueurs pathologiques).

Cette enquête ayant été réalisée avant l'ouverture du marché des jeux en ligne (en juin 2010), réglementée depuis par la loi l'ARJEL, nous pouvons nous questionner sur la prévalence actuelle des joueurs de jeux de hasard et d'argent en live ; et ce notamment en termes de pratique exclusive et de fréquence de jeu en live comparativement à la pratique de jeu en ligne.

### **5.2.2. Prévalence et profils des joueurs en ligne**

Malgré le caractère illégal de la pratique des jeux de hasard et d'argent en ligne au moment de la réalisation de l'enquête de l'OFDT en 2010, environ un joueur actif sur dix (9,1%) déclarait jouer en ligne (Costes, Pousset, Eroukmanoff et Le Nezet, 2011). Parmi les joueurs qui s'adonnaient aux jeux de hasard et d'argent en ligne, les pronostics sportifs, le poker et les jeux de tirage étaient les principaux joués (respectivement 35,1% ; 29,8% et 24,2%).

En 2012, au lendemain de l'ouverture du marché des jeux sur Internet, deux enquêtes spécifiquement dédiées à la pratique du jeu en ligne ont été conduites. La première, Prévalence-e-JEU, a été menée auprès d'un échantillon représentatif de la population adulte française, et la seconde, e-ENJEU, a été réalisée auprès d'un échantillon d'internautes représentatifs de cette communauté en termes de caractéristiques sociodémographiques. Ainsi, en 2012, 3,7% d'individus composant la population générale ont rapporté être joueurs dans l'année, ce qui

correspond approximativement à 2 millions d'individus (Tovar, Costes et Eroukmanoff, 2013). Tout comme pour la pratique des jeux en live, plus de la moitié des joueurs (55%) ont une activité de jeu occasionnelle. Cependant, la part de joueurs réguliers a rapidement augmenté lorsque la pratique des jeux en ligne a été autorisée et cadrée. En effet, en 2010 la prévalence de joueurs réguliers était estimée à 22,8% alors qu'elle a atteint 45% en 2012. Un autre point de similitude est observé entre la pratique des jeux en live et celle en ligne : ce sont majoritairement des hommes qui ont recours aux jeux de hasard et d'argent via Internet (57,2%). Toutefois, ces derniers semblent être plus jeunes, davantage diplômés et de catégories sociales plus élevées que la population des joueurs en live.

Ces études ont également mis en avant une prévalence de joueurs à risque et pathologiques respectivement de 10,4% et de 6,6% dans la population générale, soit des taux nettement supérieurs à ceux observés chez les joueurs ayant une pratique de jeux traditionnelle en live (Tovar, Costes et Eroukmanoff, 2013). Sur le plan international, rares sont les pays disposant d'enquêtes nationales similaires et donc de données épidémiologiques sur les joueurs ayant une pratique de jeux en ligne. Les taux de prévalence du jeu pathologique récemment mis en évidence diffèrent d'un pays à un autre allant de 1% à 2% aux Etats-Unis à 14% en Angleterre (Tovar, Costes et Eroukmanoff, 2013). Ces résultats sont toutefois tributaires de la façon dont les jeux en ligne sont réglementés dans ces pays. En effet, la pratique de jeux en ligne étant prohibé aux Etats-Unis peut expliquer le faible taux de joueurs pathologiques observé. Bien que la prévalence de joueurs pathologiques en ligne soit estimée entre 2% et 3% au Canada, le taux de joueurs en ligne problématiques trouvés dans la population canadienne est similaire à celui de la population française (respectivement 17,1% et 17%) (Tovar, Costes et Eroukmanoff, 2013).

Toutefois, au sein des joueurs actifs, qu'ils soient réguliers (ayant joué au moins 52 fois au cours des douze derniers mois, soit environ au moins une fois par semaine) et/ou dépensiers

(ayant misé au moins 500 euros au cours des douze derniers mois), seule un quart d'entre eux jouent exclusivement sur Internet. La plupart du temps ces individus jouent via les deux médias dont ils peuvent disposer, en ligne et en live, mais ce probablement à un rythme différent (notamment du fait de la fermeture de nombreux cercles de jeux les années précédentes). Cela complexifie donc le fait d'obtenir des taux de prévalence fiable lorsque l'on souhaite uniquement évaluer un type de pratique (en ligne ou hors ligne). Par ailleurs, même si seules les pratiques du poker, des paris sportifs et des paris hippiques sont légales sur Internet en France, l'ensemble des jeux de hasard pur et autres jeux de hasard et stratégie sont praticables et pratiqués en ligne. En effet, une enquête récemment effectuée auprès de 15 635 français âgés entre 15 et 75 ans a rapporté des taux de prévalence annuelle allant de 1,6% à 6,4% respectivement pour les machines à sous et autres jeux de cartes tels que le blackjack (Costes, Eroukmanoff, Richard et Tovar, 2015). De manière globale, 3,8% des joueurs en lignes indiquent jouer sur des sites illégaux (Costes, Eroukmanoff, Richard et Tovar, 2015).

Ainsi, la littérature met en avant un taux de joueurs problématiques plus élevé chez les joueurs en ligne que chez les joueurs hors ligne, une prédominance masculine quelle que soit le média de jeu utilisé et des profils sociodémographiques différents selon le média utilisé. Par ailleurs, une réévaluation du taux de joueurs pratiquant le jeu exclusivement en live serait intéressante afin de voir l'évolution entre 2010 et aujourd'hui, et ainsi observer si les joueurs se sont adaptés au marché des jeux sur Internet, s'ils ont modifié leur pratique et de quelle manière si telle est le cas.

Enfin, contrairement aux éléments d'informations disponibles sur les jeux en live, nous disposons de données quant à la part de joueurs problématiques en ligne selon la nature du jeu pratiqué. La prévalence de jeu problématique s'avère plus importante chez les joueurs de machines à sous (48,5%, dont 32,1% de joueurs pathologiques), chez les joueurs de jeux de casino autre que le poker (42,1%, dont 21,9% de joueurs pathologiques), puis chez les joueurs

de poker (31% dont 12,2% de joueurs pathologiques). La part de joueurs problématiques apparaît plus faible chez les parieurs sportifs et hippiques, avec des taux de prévalence respectivement de 25,9% et de 26,1% (Costes, Eroukmanoff, Richard et Tovar, 2015). Les jeux de tirages et de grattages sont ceux contenant la part la plus faible de joueurs problématiques (12,2%, dont 5,2% de joueurs pathologiques) (Costes, Eroukmanoff, Richard et Tovar, 2015). Les machines à sous est la seule activité de jeu pour laquelle le taux de joueurs pathologiques est bien plus élevé que le taux de joueurs à risque modéré (32,1% versus 16,4%). Les jeux de casino hors poker contenant des jeux fondamentalement différents sur le plan structurel tels que des jeux de hasard pur (craps et roulette par exemple) et des jeux de hasard et de stratégie (blackjack par exemple), il nous est impossible de définir la part de jeu problématique pour chacun de ces jeux et donc de savoir si certains présentent un potentiel addictif plus forts que d'autres.

Au-delà de la grande disponibilité et accessibilité aux jeux de hasard et d'argent dans un certain nombre de pays, les motivations de jeux, les distorsions cognitives et les émotions apparaissent comme des facteurs importants dans l'émergence et le maintien de l'activité de jeu (Barrault, Bonnaire et Herrmann, 2017 ; Barrault et Varescon, 2013 ; Delfabbro, Lambos, King et Puglies, 2009 ; Dodig, 2013 ; Francis et al., 2015 ; Romo et al., 2016 ; Mathieu, Barrault, Brunault et Varescon, 2018). Nous allons donc axer cette partie sur la littérature existante concernant les motivations à jouer, les distorsions cognitives, les stratégies de régulation émotionnelle ainsi que sur les troubles émotionnels chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent.

Les jeux de hasard et d'argent font partie des **activités communément pratiquées en France** : parmi les individus âgés de 18 ans et plus, 47,8% ont indiqué joué à un jeu en *live* au cours des douze derniers mois (OFDT, 2010) et 3,7% à un jeu en ligne au cours des douze derniers mois (Prévalence-e-JEU, 2012).

La **pratique de jeux de hasard et d'argent** comme toute activité source de plaisir et d'évasion, elle **peut devenir problématique**.

L'activité de jeu se situe sur un **continuum allant du normal au pathologique**. Pour cette raison, l'étude de ce phénomène apparaît plus juste avec l'utilisation de la **prévalence-année** (au cours des douze derniers mois) plutôt qu'avec la prévalence-vie entière.

**Deux grandes familles de jeux de hasard et d'argent** se distinguent : les **jeux de hasard pur** dont l'issue repose totalement sur le hasard et les **jeux de hasard et de stratégie** dont l'issue repose en partie sur le hasard mais aussi sur les compétences, les connaissances, les stratégies et l'expérience.

L'activité de jeu peut s'effectuer **en live**, pour l'ensemble des jeux de hasard et d'argent, ou **en ligne** de manière légale et réglementée en ce qui concerne le poker, les paris sportifs et hippiques.

Le diagnostic de jeu pathologique peut être posé à partir des **critères principalement d'ordre psychologiques et comportementaux du DSM-5** (APA, 2013), qui spécifie notamment le **degré de sévérité du trouble** (absent, léger, modéré, sévère). La sortie de la CIM-11 (OMS) étant prévue pour 2019, nous ne disposons actuellement pas de précisions quant à la façon dont le jeu pathologique sera présenté dans cette nouvelle édition.

Les **taux de prévalence du jeu problématique diffèrent selon le média de jeu utilisé**. En France, et en population générale, la prévalence-année du jeu à risque et pathologique est respectivement estimée à 0,9% et 1,9% pour ce qui est de la pratique des jeux en *live* tandis qu'elle est respectivement évaluée à 10,4% et 6,6% pour ce qui est de la pratique des jeux en ligne. Toutefois, seul un quart des joueurs jouent exclusivement en ligne.

Quel que soit le média de jeu utilisé, les joueurs ayant des problèmes de jeux sont **majoritairement masculins**. Des **différences de profils s'observent toutefois selon le média de jeu utilisé**. D'après l'enquête e-ENJEU (2012), les joueurs pathologiques jouant en ligne sont en moyenne plus jeune, ont un niveau de diplômes plus élevé et appartiennent à de plus hautes catégories sociales que les joueurs pathologiques jouant en *live*.

## **II - Motivations et jeux de hasard et d'argent : état des connaissances**

La motivation se définit par la présence de forces internes et/ou externes à l'origine du déclenchement, de la direction, de l'intensité et de la persistance d'un comportement ; ce dernier étant dirigé vers un but (Ryan et Deci, 2000 ; Vallerand et Thill, 1993). La réalisation d'une action comportementale peut être envisagée comme étant la résultante de motivations diverses et variées. Toutefois, les motivations, généralement nombreuses voire conflictuelles au sein d'un même individu, peuvent être difficiles à observer et saisir. En effet, les motivations diffèrent selon les interactions de l'individu avec son environnement, notamment en fonction de l'état psychologique de ce dernier, de la découverte de nouvelles connaissances, de l'apparition d'émotions et/ou de sensations corporelles, ou encore de l'implication dans une expérience sociale.

Bien que la notion de motivation ne soit pas uniquement rattachée aux jeux de hasard et d'argent, la question de la motivation est une préoccupation centrale dans le cadre de cette pratique. L'activité de jeu pouvant, au premier abord, être perçue comme un choix individuel ou social, ou du moins être présentée comme telle par les joueurs, résulte en fait de motivation(s). Par ailleurs, en fonction du vécu de la première expérience de jeu et des motivations à jouer ou à ne pas jouer, la conduite de jeu peut ou non se maintenir dans le temps. Dans le cas où l'individu réitère l'activité de jeu, une implication plus ou moins importante en termes de temps et d'argent, tout comme une évolution des motivations à jouer, peuvent s'observer.

Ainsi, le concept de motivation constitue à la fois un facteur déterminant l'engagement et l'investissement dans la conduite de jeu et un facteur influençant l'activité de jeu, notamment l'intensité de jeu, la façon de jouer et les conduites qui se rapportent aux jeux (comme le fait de visionner un tournoi de poker ou de se documenter sur le jeu pratiqué).

Il reste alors à approfondir le concept de motivation, à préciser les raisons pour lesquelles certains individus s'intéressent particulièrement aux jeux de hasard et d'argent, ainsi qu'à établir les raisons pour lesquelles certains joueurs poursuivent l'activité de jeu alors même que des conséquences négatives peuvent résulter de ce comportement (addiction, pertes d'argent, anxiété, etc.).

À l'heure actuelle, nombreuses sont les conceptions théoriques élaborées pour traiter de la motivation, celles-ci étant présentes de manière différente chez tout un chacun en fonction des activités pratiquées. Parmi les théories développées dans le champ de la psychologie, on peut distinguer les théories de contenu centrées sur la satisfaction des besoins telle que la théorie Existence Relatedness Grow d'Alderfer (1969) ; les théories du choix cognitif qui se basent sur le lien entre les efforts, la performance et la récompense (ou sanction) telle que la théorie des attentes de Vroom (1964) ; ou encore les théories portant sur l'autorégulation et les métacognitions telle que la théorie de l'autodétermination de Deci et Ryan (1985).

Pour aborder le concept de motivation dans sa globalité, nous avons choisi la théorie d'autodétermination (Deci et Ryan, 1985 ; 2000), d'une part car elle met l'accent sur l'existence de différents types de motivations autodéterminées évoluant sur un continuum, et d'autre part car elle prend en considération l'influence de l'environnement sur le développement de l'individu. Cette théorie, visant à comprendre ce que sont les motivations et comment elles peuvent être régulées par l'individu ou par des facteurs externes, s'articule autour de la psychologie cognitive, au sens où la pensée humaine est étudiée au regard du traitement de l'information, et de la psychologie humaniste, au sens où le développement personnel, social et le bien-être psychique sont également étudiées (Ryan et Deci, 2000).

# **1. Motivation et degré d'autodétermination**

## **1.1. Théorie de l'autodétermination (Deci et Ryan, 1985 ; 2000)**

Le terme d'autodétermination renvoie à la capacité d'autonomie de l'individu à faire ses propres choix, de manière libre, volontaire et éclairée ; et ce de façon à obtenir des bénéfices. La théorie d'autodétermination suppose que tout un chacun a des besoins psychologiques fondamentaux à réaliser : les besoins d'autonomie, de compétence et d'affiliation sociale (Deci et Ryan, 1985 ; 2000). Le besoin d'autonomie renvoie au désir d'être à l'origine de ses propres comportements. Ce besoin évoqué par Deci et Ryan (1985) semble faire référence au locus interne de causalité mentionné par DeCharms (1968). En effet, le locus de causalité permet de distinguer les situations où l'individu se perçoit à l'origine de son comportement de celles où il se perçoit tributaire de l'environnement (DeCharms, 1968). Le besoin de compétence fait référence au désir d'interagir efficacement avec son environnement, et ce en utilisant ses propres capacités. Enfin, le besoin d'affiliation sociale renvoie au désir d'être connecté à autrui, en particulier aux individus perçus comme importants pour soi.

Plus ces besoins sont satisfaits, plus le degré d'autodétermination s'élève. En d'autres termes, la satisfaction de ces trois besoins, et plus particulièrement du besoin d'autonomie qui est prégnant dans la compréhension des comportements engagés (Deci et Ryan, 1985), assure un fonctionnement optimal et conduit à la sensation de bien-être; soit probablement à une meilleure qualité de vie. D'après Vallerand et Losier (1999), ces besoins jouent le rôle de médiateurs psychologiques entre la motivation et l'environnement social des individus. Dans ce cadre, les facteurs extérieurs, dont l'environnement fait partie, n'influenceraient pas directement la motivation présente, mais pourraient exercer une influence par l'intermédiaire de ces besoins psychologiques universels (Vallerand et Losier, 1999).

## 1.2. Présentation des motivations autodéterminées

La théorie d'autodétermination s'est développée dans les années 1970 à la suite d'une expérience menée par Deci (1971). L'expérience consistait à effectuer une tâche d'assemblage de pièces en 3 dimensions afin de former un cube (puzzle intitulé « soma »). Les participants étaient soumis à une passation en individuel. Dans une première expérience, la moitié des participants recevait une récompense (rétribution financière) à chaque puzzle terminé (Deci, 1971) ; puis dans une seconde expérience, la moitié des participants avaient pour contrainte de réaliser la même tâche en un temps limité (menace d'entendre une sonnerie désagréable) (Deci et Cascio, 1972). L'objectif de ces expériences était de visualiser la façon dont les facteurs extérieurs de récompense et de menace influencent la motivation intrinsèque d'un individu. Les résultats ont montré que l'attribution d'une récompense matérielle et la soumission à une contrainte entraînent toutes deux une diminution de la motivation initiale et interne à réaliser une activité perçue comme intéressante. En effet, dans le premier cas, les participants récompensés présentaient un moindre engagement volontaire dans l'activité comparé aux participants non-récompensés (Deci, 1971) ; tandis que dans le deuxième cas, les participants se sont attelés à effectuer la tâche dans le but d'éviter un désagrément (Deci et Cascio, 1972). En somme, la récompense financière et la menace, soit des facteurs externes, agissent comme instance de contrôle sur l'individu, entraînant ainsi une diminution de la motivation intrinsèque à réaliser une tâche plaisante.

Par ailleurs, les expériences menées ultérieurement ont montré que recevoir un feedback positif comme des compliments (récompense verbale) augmente la motivation intrinsèque de l'individu tandis qu'elle est amoindrit lorsque le sujet reçoit un feedback négatif comme une mauvaise note ou une médisance (sanction chiffrée ou verbale) (Deci, 1971; Deci et Cascio, 1972).

Ces observations ont conduit au développement du premier modèle motivationnel de Deci (1975) mettant en avant la distinction entre motivation intrinsèque et motivation extrinsèque. Par la suite, ce modèle dichotomique s'est révélé incomplet et non représentatif de la réalité (Deci et Ryan, 1985). Ainsi, le concept de motivation, afin qu'il soit compris et étudié dans sa globalité, a été repensé selon différents degrés d'autodétermination évoluant sur un continuum (Ryan et Deci, 2000). Six types de régulation motivationnelle ont été identifiés : la régulation interne (motivation intrinsèque), les régulations intégrée, identifiée, introjectée et externe qui composent la motivation extrinsèque et l'absence de régulation (amotivation). Plus le degré d'autonomie est important, ou à l'inverse, moins les interventions extérieures sont nécessaires, plus l'individu est autodéterminé et tend vers une régulation interne. Ci-dessous la présentation des différents types de régulations allant du plus haut niveau d'autodétermination au plus faible, également synthétisé dans le tableau 1.

### **1.2.1. La régulation interne: motivation intrinsèque**

La motivation intrinsèque nécessite que l'individu s'engage volontairement et librement dans une activité pour ce qu'elle lui apporte en elle-même, de manière spontanée et sans interventions extérieures. L'intérêt pour l'activité en question émane des bénéfices personnels perçus et ressentis tels que du plaisir, de la satisfaction, du savoir et du savoir-faire, ou encore de l'excitation (Deci, 1975 ; Paquet, Carbonneau et Vallerand, 2016 ; Ryan et Deci, 2000 ; Vallerand et al.,1993).

L'individu réalise alors un comportement parce qu'il est guidé par le besoin d'autonomie et de compétence et de l'accomplissement de ces derniers. Il est à noter que cette motivation autodéterminée n'est pas dirigée par l'obtention de récompenses, quelles qu'en soient leurs natures (verbales comme les félicitations, compliments, encouragements, etc., et matérielles comme des cadeaux, de l'argent, etc.) (Deci, 1975 ; Ryan et Deci, 2000). De par ses caractéristiques, la motivation intrinsèque présente le plus haut niveau d'autodétermination.

### **1.2.2. La motivation extrinsèque et ses différents types de régulation**

La motivation extrinsèque implique que l'individu s'engage initialement dans une activité pour des facteurs qui sont externes à l'activité elle-même (Deci, 1975). L'individu se voit motivé à réaliser un comportement soit pour en retirer des bénéfices, soit pour éviter des désagréments (Deci et Ryan, 1985 ; Paquet, Carbonneau et Vallerand, 2016). Les comportements de l'individu sont alors conditionnés par ce qu'on appelle plus communément le système récompense-punition. En effet, parmi les interventions extérieures pouvant motiver l'individu à s'engager dans un comportement on trouve : les récompenses, l'obtention de l'approbation d'autrui, la compétition, la pression sociale ou encore les sanctions. Ainsi, la motivation extrinsèque renvoie à une instrumentalisation de l'activité effectuée.

Un certain nombre d'expériences a montré que l'instrumentalisation d'une activité ou d'une tâche amoindrit la motivation intrinsèque uniquement dans le cadre où l'activité entreprise est importante, agréable ou bénéfique du point de vue de l'individu (Fenouillet, 2003). L'influence que l'environnement extérieur a sur une action comportementale peut conduire au développement d'un sentiment de perte de contrôle quant à la prise de décisions. En somme, l'individu peut avoir l'impression d'être assujéti à l'environnement dans lequel il effectue son activité.

Comme indiqué ci-dessus, la motivation extrinsèque renvoie à différents types de régulation dont la régulation intégrée, la régulation identifiée, la régulation introjectée et la régulation externe.

La régulation intégrée correspond à la motivation extrinsèque la plus autodéterminée. En effet, ce type de régulation implique d'une part l'identification de l'importance du comportement engagé, et d'autre part l'intégration de ces identifications avec d'autres aspects de soi. Une fois intégrée, les individus s'organisent de façon à avoir un comportement cohérent

avec des valeurs touchant à d'autres aspects d'eux-mêmes et de leur identité (Ryan, 1995). Ce qui était initialement de l'ordre de la régulation externe se transforme en autorégulation et s'achemine vers une motivation extrinsèque autodéterminée.

Au sein de la régulation identifiée, on retrouve le caractère intentionnel de l'engagement dans l'activité mais sans autodétermination. L'individu commence à percevoir l'importance de l'activité effectuée pour son développement personnel (Deci et Ryan, 2000). Bien qu'extrinsèque car instrumentale, la régulation identifiée se maintiendrait plutôt dans le temps et serait associée à un engagement dans l'activité ainsi qu'à des performances relativement élevées.

La régulation introjectée est particulièrement intéressante car paradoxale et donc relativement instable. En effet, ce type de régulation permet à la fois à l'individu d'intérioriser à minima les contraintes de l'activité tout en les plaçant de manière relativement externe par rapport à soi (Ryan et Connell, 1989). Ce processus se manifeste généralement à travers l'implication de l'égo, de la conscience de soi ou des fausses auto-accusations faisant alors pression sur l'individu, notamment lorsque le comportement n'est pas réalisé (sentiment de culpabilité par exemple).

Enfin, la régulation externe est le processus motivationnel dénué de toute autodétermination. L'individu est tout simplement motivé pour des raisons qui lui sont extérieures comme obtenir une récompense matérielle ou sociale, ou éviter une punition (Deci et Ryan, 1985 ; 1991).

### **1.2.3. L'absence de régulation: l'amotivation**

L'amotivation se définit par l'absence de motivation autodéterminée, c'est-à-dire que l'individu a perdu le sens de faire un choix pour des raisons internes ou externes (Deci et Ryan, 1985 ; 1991). L'amotivation se caractérise également par l'absence de perception d'un lien

entre le comportement effectué et les conséquences du comportement lui-même. L'engagement dans le comportement n'est plus réfléchi ou motivé mais il est devenu automatique, mécanique.

**Tableau 1.** Continuum d'autodétermination montrant les variations du type de motivation, de régulation et du locus de causalité des comportements suivant leur degré d'autodétermination (adapté et traduit de Deci et Ryan, 2000).

Comportement	Non Autodéterminé				Autodéterminé	
Type de motivation	Amotivation		Motivation extrinsèque			Motivation intrinsèque
Type de régulation	Pas de régulation	Régulation externe	Régulation introjectée	Régulation identifiée	Régulation intégrée	Régulation intrinsèque
Attribution causale	Impersonnelle	Externe	Plutôt externe	Plutôt interne	Interne	Interne

### 1.3. Théorie de l'autodétermination et jeux de hasard et d'argent

À ce jour, la théorie de l'autodétermination s'est vue être appliquée à un certain nombre de domaines, notamment dans l'éducation (Fortier, Vallerand et Guay, 1995 ; Vallerand et al., 1993), le travail (Blais, Brière, Lachance, Riddle et Vallerand, 1993), les relations interpersonnelles (Blais, Sabourin, Boucher et Vallerand, 1990), le vieillissement (O'Connor et Vallerand, 1994) et les loisirs (Pelletier, Vallerand, Green-Demers, Brière et Blais, 1995) dont les jeux de hasard et d'argent font partis (Chantal, Vallerand et Vallières, 1994 ; Chantal, Vallerand et Vallières, 1995).

Dans le cadre des jeux de hasard et d'argent, les individus peuvent s'orienter naturellement vers cette pratique qui leur apporte de la stimulation (amusement ou excitation), du savoir (augmentation des connaissances) ou encore une satisfaction personnelle (accomplissement de soi) (Chantal, Vallerand et Vallières, 1995). Il s'agit là de motivations intrinsèques. Par ailleurs, les individus peuvent également jouer dans le but de gagner les parties de jeu afin de rehausser leur estime de soi (régulation intégrée), de développer la socialisation

(régulation identifiée), d'éviter un sentiment de culpabilité (régulation introjectée) ou de gagner de l'argent (régulation externe) (Chantal, Vallerand et Vallieres, 1995 ; Deci et Ryan, 1985). Dans ce cadre, il est plutôt question de motivations extrinsèques, plus ou moins autodéterminées. Enfin, l'amotivation peut s'exprimer sous la forme d'une perte de contrôle sur les habitudes de jeu ou d'une perte de plaisir en situation de jeu alors même que l'individu continue à jouer : l'individu ne sait plus pourquoi il joue, mais il joue. L'illustration des motivations et régulations qui découlent de la théorie de l'autodétermination ne sont données qu'à titre d'exemples. En effet, d'autres motivations à jouer peuvent s'exprimer et être positionnées sur le continuum d'autodétermination.

Bien que la théorie d'autodétermination ne se base pas initialement sur les motivations à jouer à des jeux de hasard et d'argent, il a été montré que la présence de motivations spécifiques à ces jeux permet de prédire certaines variables psychologiques telles que l'attribution des gains à soi-même, les chances perçues de gagner et l'intention de poursuivre l'activité de jeu dans le futur (Chantal, Vallerand et Vallieres, 1994). Ces variables, positivement corrélées aux types de motivation les plus autodéterminés (motivation intrinsèque et régulation identifiée) et négativement corrélées aux types de motivation les moins autodéterminés (régulation externe et amotivation), témoignent de l'existence d'un lien entre les différents types de motivations et les divers aspects du comportement de jeu.

Par ailleurs, les observations précédemment explicitées sur l'influence des facteurs environnementaux sur la motivation intrinsèque d'un individu peuvent se retrouver dans la pratique des jeux de hasard et d'argent. L'aspect financier étant une composante intégrée à cette pratique, l'engagement et la répétition de l'activité de jeu dépend indéniablement de la possible obtention d'une récompense financière. Toutefois, le gain financier résulte entre autre de la performance de l'individu, spécifiquement dans les jeux de hasard et de stratégie. Les notions de gain (en termes d'argent) et de réussite (au sens de performance) étant intriquées, il est

possible que l'éventuelle récompense financière soit à l'origine de plusieurs types de motivations : extrinsèque sur le plan de la régulation externe et de la régulation intégrée où gagner peut augmenter l'estime de soi, et intrinsèque où gagner (de l'argent) nécessite de savoir jouer.

De ces exemples, on constate que le comportement de jeu est le résultat de motivations diverses et variées conduisant alors les individus à y participer (Vallerand et al., 2003).

## **2. Motivations à jouer**

À l'heure actuelle, nombreuses sont les motivations à jouer répertoriées dans la littérature. L'un des facteurs motivationnels le plus souvent relevé lors de réponses obtenues à partir de questionnaires sur les motivations de jeux est « gagner » ou « gagner de *l'argent* » (Binde, 2013 ; Gandolfo et Debonis, 2014 ; Neighbors, Lostutter, Crouce et Larimer, 2002). L'argent constitue une récompense tangible, visuellement et matériellement concrète dans les jeux de hasard et d'argent. Toutefois, vouloir gagner (la partie de jeu) fait davantage appel à la notion de satisfaction personnelle (être le meilleur) tandis que vouloir gagner de l'argent apparaît plus simplement comme une motivation financière. Bien que ces deux aspects soient relativement liés selon le type de jeux pratiqués, la distinction entre le fait de gagner, au sens de vainqueur du jeu, et gagner de l'argent ne semble pas avoir été étudiée dans les précédentes recherches.

D'autres motivations ont également été mises en évidence dans la littérature nationale et internationale. Ainsi, les joueurs joueraient pour le plaisir de jouer, pour y trouver des renforcements sociaux (Lee, Chae, Lee et Kim, 2007 ; Walker, Hinch et Weighill, 2005), contre l'ennui (Lam, 2007 ; Neighbors, Lostutter, Crouce et Larimer, 2002), pour échapper à la routine (Loroz, 2004), pour se socialiser, pour l'excitation (Back, Lee et Stinchfield, 2011 ; Lee, Chae, Lee et Kim, 2007 ; Tao, Wu, Cheung et Tong, 2011), pour le défi (Chantal, Vallerand et

Vallieres, 1994), pour échapper au stress (Back, Lee et Stinchfield, 2011 ; Lee, Chae, Lee et Kim, 2007), pour faire face à des affects dépressifs (Lee, Chae, Lee et Kim, 2007 ; Nower et Blaszczynski, 2010 ; Stewart et Zach, 2008) ou encore pour l'aspect compétition présent dans certains jeux au sens de dépassement de soi et d'autrui (Chantal, Guay, Dobрева-Martinova et Vallerand, 1996). À la vue des motivations à jouer rapportées ci-dessus, il semble que ces dernières reflètent les attentes des joueurs vis-à-vis du jeu tant en termes de récompenses du comportement de jeu (aspects positifs du jeu) qu'en termes de potentialité du jeu à diminuer les affects négatifs (Shead et Hodgins, 2009). Un modèle motivationnel a alors été proposé dans le but de comprendre au mieux les principales motivations associées à l'activité de jeu (Binde, 2013).

### **2.1. Modèle motivationnel de Binde (2013)**

Le modèle motivationnel de Binde (2013) repose sur la synthèse des motivations à jouer répertoriées dans la littérature internationale, soit sur des données quantitatives (analyses statistiques des résultats issus de questionnaires) et sur des données qualitatives (listes de motivations à jouer). Par ailleurs, le modèle de Binde (2013) se veut général, c'est-à-dire applicable à l'ensemble des jeux de hasard et d'argent, de hasard et de stratégie et de hasard pur. De la synthèse des motivations rapportées par les différents auteurs (Dzik, 2006 ; Fang et Mowen, 2009 ; Lam, 2007 ; Lee, Chae, Lee et Kim, 2007 ; McGrath, Stewart, Klein et Barrett, 2010 ; Tao, Wu, Cheung et Tong, 2011) découle cinq dimensions : la chance de gagner considérée comme centrale et essentielle à tous types de jeux de hasard et d'argent, puis le rêve de gagner le jackpot, la récompense sociale, le challenge intellectuel ainsi que le changement d'humeur induit par le jeu considérés comme facultatifs, c'est-à-dire d'importance variable selon les dispositions personnelles de l'individu et ses préférences en termes de jeux.

**La chance de gagner :** La chance de gagner perçue comme une entité symbolique et socioculturelle, est à distinguer de la notion de jouer pour gagner de l'argent (Binde, 2007 ;

Binde, 2013 ; Klein, 2006 ; Lévi-Strauss, 1969). Bien que l'argent constitue un moyen pour jouer, l'argent gagné ne représente pas le jeu dans sa globalité. En effet, les joueurs attribuent des significations symboliques et psychologiques à l'argent gagné (Binde, 2013). Le plaisir de jouer ne résulterait pas de l'argent misé, mais davantage des sensations produites par la situation de jeu (Spanier, 2001 ; auteur et joueur de poker).

**Le rêve de gagner le jackpot et de pouvoir transformer sa vie :** Le rêve de gagner le gros lot fait partie des motivations principalement retrouvées chez les individus jouant à des jeux nécessitant de petites mises d'argent pouvant aboutir à l'obtention d'un gros gain, comme aux jeux de loteries et de grattages par exemple. La possibilité, aussi infime soit-elle, de gagner le jackpot peut amener les joueurs à imaginer la façon dont ils pourraient changer leur vie si cela leur arrivait. Il semble que ce qui pousse certains individus à jouer soit davantage le désir de gagner de l'argent plutôt que le gain d'argent en lui-même. En effet, certains joueurs vont jusqu'à ne pas gratter les tickets achetés du fait de leur potentielle valeur ; alors même qu'ils pourraient connaître le gain ou l'absence de gain quasi-instantanément (Binde, 2009 ; McMullan et Miller, 2009). Le désir du big win représente à la fois le pouvoir de transformer et d'améliorer sa vie, et l'opportunité de développer son soi. Cette motivation à jouer renvoie donc à un sentiment d'accomplissement respectant les idéaux de générosité et de sociabilité comme le fait de pouvoir offrir tout ce dont chacun rêve, de contribuer à améliorer sa propre vie ainsi que celle de ses proches (Binde, 2007 ; Hedenus, 2011).

**La récompense sociale :** La dimension sociale que l'on peut retrouver dans les jeux de hasard et d'argent apparaît comme importante pour beaucoup de joueurs. Par ailleurs, cette même dimension peut les faire jouer davantage et différemment que s'ils jouaient seuls. En effet, l'activité de jeu peut être à l'origine de récompenses sociales de trois ordres : compétition, communion et apparence. De manière générale, l'environnement dans lequel se pratiquent les jeux de hasard et d'argent peut représenter un monde socioculturel à part entière pouvant

susciter la curiosité et l'intérêt de certaines personnes (Binde, 2013). Pour les individus naturellement compétiteurs, gagner contre autrui (au poker par exemple) ou contre le système de jeu (la FDJ par exemple) a pour effet de rehausser l'estime de soi (Binde, 2013 ; Neal, 2005). Bien que les jeux de hasard et d'argent soient davantage une pratique solitaire, la convivialité, la proximité avec les autres joueurs et les interactions représentent la socialisation dans son ensemble. Certains joueurs apprécient simplement la présence d'autrui et pas nécessairement d'interagir avec autrui. Enfin, l'apparence et le comportement des joueurs influencent les récompenses obtenues sur le plan social. Le jeu offre aux joueurs la possibilité de se montrer, d'attirer le regard et l'attention d'autrui notamment à travers les compétences, les habiletés, l'audace, la galanterie ou encore la familiarité dont ils font preuve (Holtgraves, 1988). Au-delà des récompenses sociales obtenues, des normes particulières sont à adopter en fonction du lieu et du type de jeux pratiqués, notamment au niveau de vocabulaire, des codes culturels et de la façon de se présenter à autrui (Binde, 2011 ; Krauss, 2010). Ainsi, les individus ont la possibilité de devenir quelqu'un à travers la pratique de ces jeux.

Toutefois, les motivations à jouer des joueurs jouant principalement en ligne peuvent différer de celles des joueurs jouant principalement en live. En effet, l'obtention de reconnaissance sociale semble par exemple plus facilement accessible en live qu'en ligne. La pratique actuelle des joueurs français étant globalement mixte, il serait intéressant d'évaluer les motivations à jouer présentes pour chacun des médias de jeu utilisés de manière exclusive (en ligne ou en live) et de manière préférentielle (en ligne et en live).

**Le challenge intellectuel :** Comme mentionné précédemment, certains jeux d'argent ne dépendent pas uniquement du hasard. En effet, les jeux de hasard et de stratégie offrent aux joueurs la possibilité d'influencer le résultat final, notamment grâce à l'acquisition de connaissances et au développement de compétences pour les jeux pratiqués. Les savoirs et savoir-faire s'étudient généralement sur le temps-libre de l'individu pouvant ainsi devenir un

passer-temps et entretenir un intérêt pour le jeu (Binde, 2011 ; Kerr et al., 2009). En ce sens, les joueurs de jeux de hasard et de stratégie se dissocient des joueurs de jeux de hasard pur, qui eux n'ont aucun poids sur le résultat final (Binde, 2013). Parmi les jeux de hasard et d'argent, le poker et les paris sont les deux activités les plus attrayantes pour les joueurs appréciant les défis sur le plan intellectuel.

**Le changement *d'humeur* induit par le jeu :** De manière générale, les jeux, quels qu'ils soient, ont le pouvoir de modifier l'état affectif et émotionnel d'un individu au moment même où il joue. Dans le cadre des jeux de hasard et d'argent, des ressentis d'excitation, de détente ou encore d'homéostasie interne peuvent être ressentis et induits par le jeu lui-même. Par exemple, au poker tout comme à la roulette, le moment ultime où le joueur est sur le point de savoir s'il a gagné peut engendrer de l'excitation et de l'adrénaline (Binde, 2013). Par ailleurs, jouer peut également procurer un sentiment de détente, d'apaisement ou encore de relâchement comme toutes activités pratiquées pour le loisir (Binde, 2011). Enfin, l'activité de jouer peut être à l'origine d'une sensation d'équilibre intérieur, appelé flow (Csikszentmihalyi et Bennett, 1971). L'expérience du flow, bien que davantage étudié dans le cadre des jeux vidéo, semble aussi s'observer chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent.

Bien que ce modèle nous apporte des éléments de compréhension quant aux raisons pour lesquelles certains individus s'initient aux jeux de hasard et d'argent, ce dernier n'a pas abouti à l'élaboration d'un outil évaluatif. De plus, le modèle de Binde (2013) ne tient pas véritablement compte de la potentialité à gagner concrètement de l'argent à travers la pratique de ces jeux alors même qu'il s'agit d'une composante inhérente aux jeux de hasard et d'argent, pouvant notamment être présente chez les joueurs de jeux de hasard et de stratégie tel que le poker. Le modèle motivationnel de Stewart et Zack (2008), bien que plus ancien que celui de Binde (2013), a fréquemment été utilisé dans le domaine de la recherche sur les jeux de hasard

et d'argent et a connu un remaniement récent amenant alors à s'intéresser à ce modèle dans cette étude.

## **2.2. Modèle motivationnel de Stewart et Zack (2008) et de Dechant (2014)**

Initialement, Stewart et Zack (2008) souhaitaient développer un outil permettant d'évaluer les motivations à jouer des joueurs de jeux de hasard et d'argent afin de pallier au manque présent jusqu'alors dans la littérature. Contrairement aux addictions avec substances plus largement étudiées sur le plan des motivations (Blevins et al., 2016 ; Buckner et Vinci, 2013 ; Cooper, Russell, Skinner et Windle, 1992 ; Conrod, Pihl, Stewart et Dongier, 2000 ; Lee, Lee, Bernhard et Lee, 2009 ; Lyvers, Hasking, Hani, Rhodes et Trew, 2010), peu d'études se sont intéressées aux raisons pour lesquelles les joueurs jouent. Stewart et Zack (2008) l'expliquent notamment par l'absence de modèle théorique solide portant spécifiquement sur les motivations à jouer.

Pour autant, plusieurs études se sont préoccupées des motivations à consommer de l'alcool, mettant en évidence l'existence d'un modèle motivationnel à trois dimensions comportant la motivation d'amélioration, de coping et sociale (Cooper, 1994 ; Cooper, Russell, Skinner et Windle, 1992). Un questionnaire a alors été construit à partir de ces dimensions : le Drinking Motives Questionnaire (Cooper, Russell, Skinner et Windle, 1992). Les conduites d'alcoolisation et de jeu présentant des similitudes sur le plan clinique (Petry, 2002), ce sont les études précédemment effectuées sur la consommation d'alcool qui ont alimenté la recherche sur les jeux de hasard et d'argent. En effet, les auteurs (Beaudoin et Cox, 1999 ; Hickey, Haertzen et Henningfield, 1986) sont partis du postulat que l'expérience de ressentis comme la sensation d'euphorie, la diminution de la dysphorie et des tensions internes, induits par la consommation d'alcool ou par l'activité de jeu, peut motiver certains individus à répéter ces comportements.

La consommation problématique d'alcool et le comportement problématique de jeu présentant des similarités, Stewart et Zack (2008) ont appliqué le modèle motivationnel mis au point par Cooper et ses collaborateurs (1992) aux jeux de hasard et d'argent, donnant naissance au Gambling Motives Questionnaire. Les analyses statistiques effectuées sur un échantillon de joueurs ont confirmé l'existence des trois motivations distinctes d'amélioration, de coping et sociale (Stewart et Zack, 2008). Dans le cadre des jeux de hasard et d'argent, la motivation d'amélioration se caractérise par le désir d'obtenir des renforcements positifs tels que l'augmentation des affects agréables. Plus cette motivation est présente, plus l'individu manifeste une recherche de sensation, une impulsivité et un sentiment d'excitation pour le jeu en question. À l'inverse, la motivation de coping est principalement guidée par des renforcements négatifs et amène à la diminution des affects désagréables et négatifs. Cette motivation se retrouve davantage chez des individus utilisant le jeu de manière inadaptée. Enfin, la motivation sociale renvoie à l'utilité de base du jeu : partager, échanger et s'amuser avec autrui. Les individus principalement motivés par l'affiliation sociale sont généralement des joueurs sociaux, sans problèmes de jeu et ne jouant pas dans un objectif de régulation émotionnelle, que ce soit de manière adaptée ou inadaptée.

Malgré des propriétés psychométriques satisfaisantes et prometteuses, la méthode sur laquelle Stewart et Zack (2008) se sont basées pour développer le Gambling Motives Questionnaire ne garantit pas l'inclusion de l'ensemble des motivations à jouer possibles. En effet, l'application calquée du modèle motivationnel de Cooper et ses collaborateurs (1992) sur les jeux de hasard et d'argent constitue une des limites de cet outil. L'émergence de motivations différentes ou complémentaires pourrait s'observer en utilisant d'autres méthodes, comme le fait de jouer pour gagner de l'argent ou pour le plaisir (Hodgins, 2008 ; Lee, Chae, Lee et Kim, 2007 ; Neighbors, Lostutter, Cronce et Larimer, 2002). Alors que la consommation d'alcool ne s'effectue pas pour des raisons financières, gagner de l'argent est l'une des motivations les plus

rapportées par les joueurs de jeux de hasard et d'argent (Doley 2000 ; Hodgins, 2008 ; Neighbors, Lostutter, Crouce et Larimer, 2002 ; Platz et Millar 2001 ; Wiebe, Cox et Mehmel, 2000). Il s'agit donc d'un élément à prendre en considération notamment dans les motivations des individus à jouer à ce type de jeux.

C'est pourquoi, Dechant et Ellery (2011) ont ajouté un item financier (« to win money ? ») au facteur d'amélioration dans le but d'en étudier l'effet sur la structure initiale du Gambling Motives Questionnaire. Les résultats de cette étude ont confirmé l'existence de trois dimensions motivationnelles distinctes : l'amélioration, le coping et l'aspect social. Par ailleurs, l'inclusion de l'item financier à la sous-échelle d'amélioration a considérablement amélioré la fiabilité de l'outil pour les sous-échelles d'amélioration et de coping. Dechant et Ellery (2011) en ont conclu que l'ajout de plusieurs items financiers permettrait d'augmenter la consistance interne des sous-échelles du Gambling Motives Questionnaire, favorisant alors son utilisation dans la population générale. De là, un facteur supplémentaire a été développé afin d'évaluer la motivation financière à jouer (Dechant, 2014). L'outil, renommé depuis Gambling Motives Questionnaire-Financial, comporte alors quatre dimensions motivationnelles : la motivation d'amélioration, de coping, sociale et financière.

En somme, le modèle motivationnel de consommation d'alcool (Cooper, Russell, Skinner et Windle, 1992) a permis d'une part la construction d'un modèle sur les motivations à jouer et d'autre part l'élaboration d'un outil de bonne qualité pour évaluer les motivations à jouer, tant dans le domaine de la recherche que de la clinique.

### **3. Facteurs influençant les motivations à jouer**

De manière générale, les motivations à jouer diffèrent selon plusieurs éléments, dont certains sont inhérents au joueur et d'autres au jeu. En effet, le sexe de l'individu (Dowling, 2013 ; Francis, Dowling, Jackson, Christensen et Wardle, 2015 ; Stewart et Zack, 2008), l'âge

(Canale, Santinello et Griffiths, 2015 ; Clarke, 2008 ; Neighbors, Lostutter, Cronce et Larimer, 2002 ; Ricijas, Hundric et Huic, 2016), la culture (Abdi, 2014 ; Lam, 2007 ; Ozorio et Fong, 2004 ; Raylu et Oei, 2004 ; Ye, 2009), l'état psychologique (Lloyd et al., 2010 ; Wood et Griffiths, 2007), le type de jeux pratiqués (Azmier, 2000 ; Binde, 2013 ; Barrault, Mathieu, Brunault et Varescon, 2018 ; Bonnaire et al., 2017) ou encore la sévérité de jeu (Francis, Dowling, Jackson, Christensen et Wardle, 2015 ; Mathieu, Barrault, Brunault et Varescon, 2018) sont autant de facteurs influençant le développement et le maintien des motivations à jouer.

### **3.1. Le sexe**

Actuellement, peu d'études se sont intéressées aux différences hommes/femmes pouvant exister dans la pratique des jeux de hasard et d'argent, et notamment des motivations à jouer, alors même que Chantal et ses collaborateurs (1996) ont constaté une plus grande implication des hommes dans cette activité comparés aux femmes. Pour autant, cette observation n'a pas véritablement fait l'objet d'explications de la part des auteurs de l'étude, si ce n'est la présence éventuelle de réticences à jouer à ces jeux chez les femmes précédemment évoquée (Lindgren, Youngs, McDonald, Klenow et Schriener, 1987).

Ultérieurement, dans le cadre de la construction et de la validation du Gambling Motives Questionnaire, Stewart et Zack (2008) se sont attelés à comparer les motivations à jouer des joueurs masculins et féminins recrutés en population générale. Deux groupes ont été constitués en fonction de la sévérité de la pratique de jeu : les joueurs non pathologiques et les joueurs pathologiques probables. Au sein des joueurs non pathologiques, aucune différence significative n'a été observée entre les hommes et les femmes ; indiquant des motivations à jouer similaires chez les individus ne présentant pas de problèmes de jeu (Stewart et Zack, 2008). En revanche, les résultats ont montré l'existence de différences significatives en termes de motivations à jouer entre les joueurs pathologiques probables masculins et féminins. Les

femmes présentant une pratique sévère et intense de jeu jouaient davantage pour des raisons de coping et des raisons sociales par rapport aux hommes. Ces résultats peuvent s'expliquer par la solitude et l'isolement ressentis et rapportés de manière récurrente par les femmes s'adonnant au jeu (Abdi, 2014 ; Grant et Kim, 2002 ; Heater et Patton, 2006). Ainsi, les femmes ayant une pratique problématique peuvent utiliser le jeu pour répondre à des besoins sociaux. La socialisation, réelle (communiquer, partager avec autrui) ou illusoire (être entourée sans pour autant interagir avec autrui), offerte par la pratique des jeux de hasard et d'argent en live peut refléter la présence conjointe de motivations de coping et sociale. Bien qu'aucune différence ne soit observée quant à la motivation d'amélioration entre les joueurs pathologiques probables masculins et féminins, les résultats ont montré une corrélation positive et significative entre cette motivation et le sexe masculin (Stewart et Zack, 2008). De plus, la sévérité de jeu s'avère plus fortement corrélée au coping chez les femmes, et à l'amélioration chez les hommes (Ibáñez, Blanco, Moreryra et Sáiz-Ruiz, 2003). En somme, le jeu pathologique semble fonctionnellement différent chez les hommes et les femmes.

Plus récemment, les études effectuées sur les motivations à jouer ont, pour la majorité d'entre elles, confirmé l'existence de différences motivationnelles entre les joueurs masculins et féminins (Dowling, 2013 ; Francis, Dowling, Jackson, Christensen et Wardle, 2015 ; Lloyd et al., 2010 ; McGrath, Stewart, Klein et Barrett, 2010 ; Wardle et al., 2011). En effet, les femmes tendent davantage à jouer aux jeux de hasard et d'argent pour échapper aux difficultés, pour réguler leur humeur, pour des motivations de coping (Dowling, 2013 ; Lloyd et al., 2010) et sociale (McGrath, Stewart, Klein et Barrett, 2010) tandis que les hommes jouent davantage dans le but de gagner de l'argent, de s'améliorer au jeu pratiqué ou encore pour le plaisir ressenti (Dowling, 2013 ; Francis, Dowling, Jackson, Christensen et Wardle, 2015 ; Lloyd et al., 2010 ; Wardle et al., 2011). Bien que le mode de jeu ne soit pas systématiquement précisé, ces

différences motivationnelles entre hommes et femmes s'observent notamment sur la pratique de jeu en ligne (Lloyd et al., 2010).

### **3.2. L'âge**

Avant d'évoquer les études portant sur la pratique des jeux de hasard et d'argent à différents temps de la vie, il est nécessaire de faire un point sur la réglementation des pays quant à cette pratique. En effet, bien que la majorité soit requise pour jouer aux jeux d'argent, celle-ci varie d'un pays à un autre : aux États-Unis, la majorité est fixée à 21 ans tandis que dans les pays européens elle est fixée à 18 ans. Par ailleurs, l'ensemble des pays n'ont pas adopté une position uniforme quant à la pratique des jeux en ligne. Dans ce cadre, les différentes législations établies par chacune des nations influencent le comportement de jeu, et notamment l'âge de début, le type de jeux pratiqués ainsi que le média de jeu utilisé (en ligne ou en live).

De manière générale, les études ont été réalisées en population tout venant auprès d'individus mineurs (Canale et al., 2015 ; Derevensky et Gilbeau, 2015 ; Ricijas, Hundric et Huic, 2016 ; Wood et Griffiths, 2007), de jeunes adultes et adultes (Neighbors, Lostutter, Cronce et Larimer, 2002 ; Wood et Griffiths, 2007) et de personnes âgées jouant aux jeux de hasard et d'argent (Clarke, 2008 ; Desai, Maciejewski, Dausey, Caldarone et Potenza, 2004 ; Hope et Havir, 2002 ; McNeilly et Burke, 2000).

Bien que l'accès aux jeux de hasard et d'argent aient été rendu interdit aux individus mineurs, un certain nombre de recherches montrent néanmoins qu'ils parviennent à y jouer (Canale et al., 2015 ; Derevensky et Gilbeau, 2015 ; Ricijas, Hundric et Huic, 2016). Les jeux en ligne pour lesquels le détournement des conditions légales d'accès s'avère possible sont actuellement répartis sur deux espaces : ceux accessibles via les sites de jeux en ligne et ceux accessibles via les applications sur tablette et smartphones notamment appelés « jeux sociaux

de casino ». Ces derniers ont la particularité de présenter des aspects multi-joueurs rendant l'expérience de jeu plus agréable sur le plan social.

À ce jour, plusieurs études ont établi un lien entre la pratique de jeux en ligne et les problèmes de jeu chez les adolescents et jeunes adultes (Griffiths, Derevensky et Parke, 2012 ; McBride et Derevensky, 2009 ; Neighbors, Lostutter, Crounce et Larimer, 2002 ; Olason et al., 2011 ; Wood et Griffiths, 2007). Bien que certaines études se soient intéressées aux motivations à jouer présentes dans ces deux populations, très peu se sont attelées à les étudier chez les adolescents, probablement du fait de leur statut de mineurs complexifiant la mise en place de recherches. Toutefois, il est possible d'envisager que les adolescents et jeunes adolescents s'initient aux jeux de hasard et d'argent, alors même qu'il s'agit d'une activité qui leur est proscrite sur le plan légal, dans un but d'expérimentation au même titre que certaines substances. Par ailleurs, il semble que les motivations à jouer des adolescents et jeunes adultes correspondent globalement à celles retrouvées dans la littérature (Back, Lee et Stinchfield, 2011 ; Lam, 2007 ; Lee, Chae, Lee et Kim, 2007). En effet, les adolescents rapportent jouer aux jeux de hasard et d'argent pour diverses raisons, dont certaines sont davantage liées à un jeu problématique ainsi qu'à des conséquences plus néfastes, comme le fait de jouer pour gagner de l'argent (Delfabbro et Thrupp, 2003). L'enquête IPSOS Mori menée en 2011 auprès de joueurs mineurs âgés de 11 à 15 ans en Angleterre et au Pays de Galles a également révélé que la moitié d'entre eux jouaient principalement pour gagner de l'argent. D'autres motivations à jouer ont été retrouvées chez les adolescents tels que le fait de jouer pour améliorer les compétences de jeu (Derevensky et Gilbeau, 2015). Enfin, certains adolescents, tout comme certains adultes (Wood et Griffiths, 2007), utilisent le jeu comme un moyen pour réduire des émotions et sensations désagréables comme l'ennui, le stress, et jouent ainsi pour se détendre et se sentir mieux intérieurement (Gupta et Derevensky, 1998). Il s'agit là de la motivation de

coping, qui, comme la motivation financière, apparaît davantage liée aux problèmes de jeu (Yip et al., 2011).

Ces motivations sont également retrouvées chez les jeunes adultes majeurs, âgés de 18 à 25 ans. Conformément aux motivations mentionnées dans la littérature globale (Binde, 2013 ; Gandolfo et Debonis, 2014), jouer dans le but gagner de l'argent apparaît comme étant la principale motivation rapportée par les jeunes adultes (Goldstein, Vilhena-Churchill, Stewart, Hoaken et Flett, 2016 ; Neighbors, Lostutter, Crouce et Larimer, 2002). L'étude réalisée en milieu universitaire de Neighbors et ses collaborateurs (2002) montre que les étudiants majeurs jouent également pour le plaisir que le jeu leur procure et plus faiblement pour des raisons sociales, pour l'excitation que le jeu apporte ou encore pour pallier à l'ennui. Plus récemment, Goldstein et ses collaborateurs (2016) se sont intéressées aux motivations à jouer des joueurs réguliers âgés de 19 à 24 ans jouant respectivement en ligne et en live. Quel que soit le média de jeu utilisé (en ligne versus en live), les jeunes adultes ont rapporté jouer principalement pour gagner de l'argent et pour l'amusement que le jeu pratiqué procure. Toutefois, les joueurs en ligne jouaient significativement plus pour gagner de l'argent, pour lutter contre l'ennui et pour montrer leurs compétences à autrui comparés aux joueurs hors ligne, qui eux ont davantage exprimé jouer pour l'excitation induite par le jeu, pour la socialisation, pour battre un autre joueur, ou encore parce que les pairs jouaient également. À cela s'ajoute le fait que les joueurs en ligne étaient plus motivés à jouer pour des motivations de coping et réguler ainsi les émotions négatives ; qui étaient par ailleurs plus présentes chez ces derniers que chez les joueurs hors ligne (Goldstein, Vilhena-Churchill, Stewart, Hoaken et Flett, 2016). Tout comme les adolescents, les jeunes adultes peuvent en effet utiliser le jeu comme support pour gérer les ressentis désagréables tels que l'ennui et le stress mais aussi les affects négatifs présents notamment dans l'anxiété et la dépression (Wood et Griffiths, 2007).

Les jeux de hasard et d'argent sont également pratiqués par les personnes âgées. Dans l'étude de McNeilly et Burke (2000), les auteurs observent que les joueurs âgés de 65 ans et plus jouent principalement pour se détendre, pour le plaisir, pour lutter contre l'ennui ou encore pour sortir de chez eux. Les jeux de hasard et d'argent privilégiés par les personnes âgées sont les machines à sous. Toutefois, ils dépensent une somme d'argent plus importante à chaque fois qu'ils jouent au bingo. Hope et Havir (2002) ont, quant à eux, mis en évidence la présence d'autres motivations de jeux chez les personnes âgées de 60 ans et plus jouant à des jeux de hasard et d'argent aux casinos. Parmi elles, 35% affirmaient jouer pour la stimulation sociale que les jeux leur apportaient, 24% pour essayer quelque chose de nouveau, et seulement 6% dans un objectif financier de gain d'argent (Hope et Havir, 2002). Lorsque l'on regroupe les résultats de ces deux études, on constate que les personnes âgées se dirigent plus facilement vers la pratique de jeux de hasard pur en live. Le choix de jouer en live renvoie à l'envie, voire au besoin, des personnes âgées de socialisation, de contacts avec autrui tandis que le choix des jeux de hasard pur renvoie plutôt à la motivation de coping c'est-à-dire à l'envie de passer le temps, d'échapper au quotidien, à l'ennui et à la solitude. Ces motivations à jouer, davantage prégnant chez les personnes âgées, suggèrent un manque d'alternatives au niveau des loisirs et activités proposés à cette population. Le jeu constitue alors un moyen d'échapper à l'humeur dépressive notamment liée au vieillissement (solitude, perte d'autonomie, perte des contacts sociaux, etc.). Néanmoins, ces motivations seraient davantage présentes chez les joueurs âgés féminins (Boreham et al., 2006 ; Munro et al., 2003). En somme, les quelques études qui se sont intéressées aux motivations à jouer des personnes âgées montrent que la motivation financière est moins rapportée par rapport aux autres motivations, comme la stimulation, la libération des tensions, la socialisation et la lutte contre l'ennui journalier (Desai, Maciejewski, Dausey, Caldarone et Potenza, 2004 ; Hope et Havir, 2002 ; McNeilly et Burke, 2002 ; Wiebe et Cox, 2005), alors même qu'il s'agit de la principale motivation retrouvée dans la littérature.

Ces résultats suggèrent donc que les motivations à jouer ne sont pas spécifiques à une tranche d'âge. Cependant, ce qui distingue les joueurs d'âges différents semblent plutôt être les proportions dans lesquelles les motivations à jouer citées sont présentes ; dépendant inévitablement de la fonction du jeu pour l'individu ainsi que de l'intensité de la pratique de jeu. Les joueurs récréatifs âgés de 65 ans et plus sont par exemple davantage enclins à jouer pour contrer l'ennui et moins pour gagner de l'argent comparativement à des joueurs adultes plus jeunes âgés de 18 ans et plus (Clarke, 2008 ; Desai, Maciejewski, Dausey, Caldarone et Potenza, 2004). Cela n'enlève en rien le fait que certaines motivations soient partagées par les deux groupes d'âges comme le fait de jouer pour libérer les tensions ou diminuer le sentiment de culpabilité (Clarke, 2008). Néanmoins, la motivation à jouer de coping tend à se retrouver davantage chez des joueurs ayant des problèmes de jeu notamment en proie à des affects négatifs d'anxiété et/ou de dépression (McBride et Derenvensky, 2009). Enfin, il semble que les personnes âgées présentent des motivations à jouer moins intenses par rapport à celles de joueurs plus jeunes (Clarke, 2008 ; Desai, Maciejewski, Dausey, Caldarone et Potenza, 2004).

### **3.3. La culture**

De manière générale, les origines culturelles ont une influence sur le développement et le maintien de la pratique de jeux de hasard et d'argent, donc en partie sur les motivations à jouer à ces jeux. En effet, les joueurs de cultures différentes, voire de cultures éloignées, diffèrent sur ce qui les motive à jouer à ce type de jeux (Abdi, 2014). Pour autant, peu d'études se sont intéressées à l'effet de la culture sur l'activité de jeu alors même que la littérature rapporte une prévalence plus élevée de jeu d'une part, et de problèmes de jeu d'autre part, au sein de la culture chinoise (Victorian Casino and Gambling Authority, 2000).

C'est pourquoi, Ye (2009), sur la base d'études précédentes, ont effectué une revue de littérature sur les motivations à jouer des joueurs occidentaux et chinois, en mettant l'accent sur les similarités et les différences motivationnelles des individus de ces deux cultures. Tout

d'abord, il est nécessaire de préciser que les habitudes de jeu des individus chinois sont quelque peu différentes de celles retrouvées dans les populations occidentales ; ce qui peut avoir une influence sur les motivations à jouer. En effet, les individus chinois portent un plus grand intérêt aux jeux de table, et particulièrement au Baccarat (Miller, 2005), ainsi qu'un intérêt pour les paris (Ozorio et Fong, 2004).

Concernant la pratique du Baccarat, l'étude de Lam (2007) a montré que les joueurs de cultures chinoises jouent principalement pour des raisons financières, pour l'excitation et le divertissement, ou encore pour les interactions sociales que ce jeu offre. Jouer pour l'excitation ressentie renvoie d'une part à l'excitation procurée par la situation globale de jeu, et d'autre part à l'excitation d'échanger, de collaborer, voire de s'associer à d'autres joueurs pour vaincre le système (Lam, 2007 ; Ye, 2009).

Par ailleurs, contrairement aux joueurs occidentaux, pour lesquels la pratique des jeux de hasard et de stratégie est principalement motivée par l'amélioration des compétences et des connaissances ainsi que par l'accomplissement de soi (Vallerand et Losier, 1999), les joueurs de cultures chinoises ne font pas état de ces motivations (Ye, 2009). En revanche, quelle que soit la culture, l'activité de jeu semble être influencée par des motivations financières (gain d'argent), de coping (échapper aux états émotionnels difficilement supportables) et sociale (interagir avec autrui, être entouré d'autrui). Bien que la nature de ces motivations soit similaire au sein des deux populations, des différences culturelles semblent s'observer au niveau de l'intensité de ces dernières. En effet, les joueurs de cultures chinoises jouent davantage pour échapper aux ressentis négatifs par lesquels ils sont traversés. L'étude inter-culturelle d'Oei et ses collaborateurs (2008) a d'ailleurs mis en évidence la présence de niveaux d'anxiété et de dépression plus élevés chez les individus chinois comparativement aux individus occidentaux. De plus, certaines études ont montré que les joueurs de cultures chinoises jouent dans une

moindre mesure pour le plaisir et l'excitation que le jeu peut apporter (Chen, Li et Du, 2002 ; Ozorio et Fong, 2004).

En résumé, les joueurs de cultures chinoises semblent présenter des profils motivationnels quasi-opposés aux joueurs occidentaux ; avec un jeu principalement orienté sur les motivations de coping, de réussite et d'affiliations sociales chez les individus chinois, et un jeu plutôt orienté sur les sensations (excitation et plaisir ressentis), l'amélioration et le gain d'argent chez les joueurs stratégiques occidentaux.

Par ailleurs, l'émergence très ancienne des jeux de hasard et d'argent en Chine a probablement contribué à un ancrage du jeu au sein de cette culture, et ce notamment en lien avec les contextes politiques, économiques et sociétales par lesquels ils sont passés (Ye, 2009).

### **3.4. La sévérité de jeu**

Il existe des profils motivationnels spécifiques en fonction de l'intensité de la pratique de jeu et donc de la typologie du joueur (sans problèmes ou récréatifs, à risques ou problématiques, et pathologiques) (Burlacu, Romo, Lucas et Legauffre, 2013 ; Lee, Lee, Bernhard et Lee, 2009 ; Platz et Millar, 2001). Parmi les études qui se sont intéressées à la façon dont la sévérité de jeu influence les motivations à jouer, certaines se sont attelées à comparer trois intensités de jeu (jeu sans problème, à risque et pathologique), tandis que d'autres ont choisi de regrouper le jeu à risque et pathologique conduisant alors à la comparaison de deux intensités de jeu (jeu sans problème vs. jeu problématique).

L'étude de Lee et ses collaborateurs (2009) montrent que les joueurs pathologiques jouent dans l'objectif de gagner de l'argent, les joueurs à risques recherchent l'évasion à travers l'activité de jeu tandis que les joueurs récréatifs sans problèmes jouent davantage par curiosité.

Une autre étude menée par Burlacu et ses collaborateurs en 2013 compare les motivations de jeux des joueurs récréatifs et problématiques. Ces deux groupes ont été

construits sur la base des scores obtenus au Canadian Problem Gambling Index. Les résultats montrent que les joueurs problématiques sont davantage motivés à jouer pour échapper aux problèmes, contre l'ennui ou l'apathie, pour gagner de l'argent et pour les interactions sociales comparé aux joueurs récréatifs (Burlacu, Romo, Lucas et Legauffre, 2013). Ces résultats coïncident avec ceux trouvés dans les études précédentes (Clarke, 2008 ; Platz et Millar, 2001). Toutefois, les motivations de jeux ont été évaluées à l'aide de questions construites à partir des motivations évoquées au sein de la littérature ainsi qu'à partir de l'expérience clinique. L'absence de validation de l'outil représente donc une limite dans l'appréciation de ces résultats.

Par ailleurs, les trois motivations à jouer mises en évidence par Stewart et Zack (2008) s'expriment différemment selon le type de joueurs. En effet, un haut niveau d'amélioration serait présent chez les joueurs souhaitant réguler leurs états émotionnels, un niveau élevé en termes de stratégies de coping serait présent chez les joueurs souhaitant échapper à leur état émotionnel négatif, et un haut niveau de motivation sociale serait retrouvé chez les joueurs souhaitant établir une affiliation sociale (Bonnaire, Bungener et Varescon, 2009 ; Ledgerwood et Petry, 2006 ; 2010 ; Vachon et Bagby, 2009). La variable motivationnelle d'amélioration est prédictive d'une part de la perte de contrôle sur le comportement de jeu, et d'autre part, tout comme la motivation de coping, de la fréquence de jeu. En d'autres termes, des scores importants en termes de motivations de coping et d'amélioration seraient davantage exprimées par des joueurs à risques et pathologiques tandis que la motivation sociale serait davantage présente chez les joueurs ne manifestant pas de troubles psychopathologiques.

Ainsi, divers éléments inhérents ou non au jeu ont une influence sur les motivations des joueurs. Ces facteurs, bien que présentés un à un en lien avec l'activité de jeu peuvent intervenir conjointement sur les motivations à jouer.

### **3.5. Motivations à jouer et types de jeux : état actuel des connaissances**

À ce jour, peu nombreuses sont les études ayant pris en compte le type de jeux pratiqués dans l'évaluation des motivations à jouer des joueurs de jeux de hasard et d'argent alors même que la littérature souligne l'existence de motivations distinctes selon l'activité de jeu réalisée (Azmier, 2000 ; Barrault, Mathieu, Brunault et Varescon, 2018 ; Binde, 2013 ; Bonnaire, Bungener et Varescon, 2009 ; Lee, Chae, Lee et Kim, 2007).

Dans l'étude menée par Azmier (2000), différentes motivations ont été attribuées aux jeux étudiés. En effet, les joueurs de loterie ont rapporté joué à ce jeu principalement pour gagner de l'argent, les joueurs de bingo® (jeux de grattage) et les parieurs hippiques ont indiqué joué à ces jeux principalement pour la socialisation, et les joueurs de jeux de casino pour se divertir au sens de se couper de la réalité du quotidien (Azmier, 2000). L'étude ayant été réalisée auprès d'une population canadienne, les motivations citées sont à fortiori tributaires du cadre social et légal des jeux de hasard et d'argent au Canada. L'étude des motivations à jouer de joueurs habitant dans d'autres pays pourraient en outre révéler des résultats différents pour ces mêmes jeux. Par ailleurs, les jeux de casino, pour lesquels les joueurs ont principalement rapportées être motivés par le divertissement que ces derniers procurent, sont divers et variés. Le casino propose en effet des jeux de hasard et de stratégie et des jeux de hasard pur, aux caractéristiques bien distinctes. En ce sens, les principales motivations à jouer au poker (jeux de hasard et de stratégie) et à la roulette (jeux de hasard pur) pourraient s'avérer différentes. C'est pourquoi, il semble davantage pertinent de distinguer les jeux de hasard et d'argent selon qu'une part d'habileté influence ou non l'issue du jeu plutôt que de les distinguer selon les lieux dans lesquels ils se pratiquent.

Concernant les deux grands types de jeux existants actuellement, le modèle motivationnel de Binde (2013) donne un aperçu des différences pouvant subsister entre les joueurs jouant à des jeux de hasard et de stratégie et les joueurs jouant à des jeux de hasard pur.

Parmi les motivations à jouer mentionnées, le rêve de gagner le *jackpot* serait plus fréquemment retrouvée chez les individus jouant à des jeux de hasard pur, qui de par leurs caractéristiques favorise le fantasme du gros gain amenant ainsi l'individu à imaginer la façon dont il transformerait sa vie si cela lui arrivait. Cette motivation à jouer renvoie donc davantage au désir de faire un gain que de réaliser un réel gain d'argent. En revanche, la motivation financière, au sens de gagner concrètement de l'argent voire en gagner de façon régulière, pourrait davantage se manifester chez les joueurs de jeux de hasard et de stratégie, et ce notamment car l'issue du jeu est en partie influencée par les compétences du joueurs. Le challenge intellectuel, également présent dans le modèle de Binde (2013), ferait donc également partie des motivations retrouvées chez les joueurs de jeux de hasard et de stratégie puisque la nature même des jeux de hasard et de stratégie met en relief les habiletés de l'individu. L'apprentissage de connaissances, de savoir-faire en vue d'améliorer les compétences de jeu peuvent motiver l'individu à poursuivre l'activité de jeu de hasard et de stratégie, en particulier du poker (Binde, 2011 ; Kerr et al., 2009).

Bien que la nature des motivations à jouer puissent être différentes selon le type de jeux pratiqués, seule l'étude de Barrault et ses collaborateurs (2018), qui découle notamment de la présente recherche, s'est attelée à comparer les motivations à jouer des joueurs selon le type de jeux pratiqués. Il s'agit en l'occurrence de joueurs jouant exclusivement à des jeux de hasard et de stratégie, appelés joueurs stratégiques, et de joueurs mixtes jouant au moins à deux jeux dont l'un de hasard pur et l'autre de hasard et de stratégie. Les résultats obtenus ont montré l'absence de différences motivationnelles entre les deux groupes de joueurs, excepté pour la motivation de *coping* qui elle, s'est avérée significativement plus élevée chez les joueurs mixtes (Barrault, Mathieu, Brunault et Varescon, 2018). En d'autres termes, les joueurs s'adonnant à un jeu de hasard pur jouent davantage pour réduire les affects négatifs que ceux jouant uniquement à des jeux de hasard et de stratégie, et ce quelle que soit l'intensité de la pratique de jeu.

Conformément aux données de la littérature (Barrault et Varescon, 2013 ; Bonnaire, Bungener et Varescon, 2009 ; Ledgerwood et Petry, 2006), les individus qui jouent pour échapper aux émotions négatives s'orientent généralement vers des jeux de hasard pur où aucune réflexion, aucune habileté n'est requise, tandis que les individus en proie à la recherche de sensations et de stimulations se dirigent préférentiellement vers des jeux de hasard et de stratégie. Dans ce cadre, les joueurs stratégiques joueraient davantage pour satisfaire leur besoin d'excitation et de sensations fortes, en somme pour augmenter les ressentis positifs, tandis que les joueurs de jeux de hasard pur joueraient davantage pour échapper aux affects négatifs, notamment présents dans l'anxiété et la dépression. Toutefois, contrairement aux résultats pouvant être attendus, la motivation de *coping* ne prédisait les problèmes de jeux que chez les joueurs stratégiques (Barrault, Mathieu, Brunault et Varescon, 2018). La petite taille de l'échantillon des joueurs mixtes constitue néanmoins une limite dans l'interprétation des résultats obtenus. D'autres études prenant en considération le type de jeux pratiqués semblent nécessaires pour identifier et comprendre au mieux les motivations à jouer des joueurs et les liens qu'entretiennent chacune des motivations évaluées avec la sévérité de jeu.

#### **4. Évaluation des motivations à jouer**

La notion de motivation jouant un rôle central dans le déclenchement et le maintien des comportements problématiques de jeu, il semble important d'améliorer la compréhension des motivations à jouer afin d'aider les professionnels du champ de la santé, notamment les psychologues, à mieux appréhender la clinique plutôt complexe des joueurs pathologiques (George et Murali, 2005 ; Stewart et Zack, 2008 ; Toneatto, 2004). Pour ce faire, plusieurs outils ont été créés pour évaluer les principales motivations des individus à jouer aux jeux de hasard et d'argent. Si certaines recherches ont privilégié l'usage d'une méthode qualitative en évaluant les motivations à jouer à partir d'entretiens de recherche, la majorité d'entre elles ont utilisé des questionnaires et échelles d'autoévaluation.

Voici les échelles par ordre de construction et de validation:

- L'Échelle de Motivation relative aux Jeux de Hasard et d'Argent (EMJHA - Chantal, Vallerand et Vallieres, 1994) a été élaborée sur les bases du modèle théorique de l'autodétermination de Deci et Ryan (1985) mesurant ainsi sept construits motivationnels : la motivation intrinsèque d'accomplissement, la motivation intrinsèque de stimulation, la motivation intrinsèque de connaissance, la régulation intégrée, la régulation identifiée, la régulation introjectée, la régulation externe ainsi que l'amotivation.

- Le Gambling Motives Questionnaire (GMQ - Stewart et Zack, 2008), dont la construction a directement été inspirée du Drinking Motives Questionnaire (Cooper, Russell, Skinner et Windle, 1992), évalue trois types de motivations à jouer : la motivation sociale, d'amélioration et de coping.

- Le Reasons for Gambling Questionnaire (RGQ - Wardle et al., 2011) développé dans le cadre de l'Enquête Britannique de la Prévalence du Jeu - 2010, repose sur les motivations répertoriées dans la littérature. Ainsi, cet outil mesure cinq raisons de jouer aux jeux de hasard et d'argent : les raisons sociales, financières, de loisirs (excitation et amusement), d'amélioration (défit, savoir et apprentissage) et de coping (fuite et évitement).

- L'Electronic Gambling Machines Motivation Scale (EGMs - Thomas, Allen et Phillips, 2009), uniquement créé pour évaluer les motivations à jouer aux machines à sous électroniques, mesure trois types de motivations liées à l'évitement, l'accessibilité des lieux et l'environnement social.

- Le Gambling Motives Questionnaire-Financial (GMQ-F - Dechant, 2014), soit une version améliorée du GMQ de Stewart et Zack (2008), évalue la motivation financière en plus des motivations sociale, d'amélioration et de coping initialement évaluées dans le GMQ.

Parmi les outils élaborés, seul l'EGM Motivation Scale a été conçu pour mesurer spécifiquement les motivations à jouer aux machines à sous électroniques limitant ainsi son usage. En effet, cet outil ne permet pas de comparer les joueurs pratiquant différents jeux. Par ailleurs, l'Enquête nationale sur les jeux d'argent et de hasard réalisée en 2014 tend à montrer l'existence d'une poly-activité de jeux chez les joueurs de la population générale actuelle (Costes, Eroukmanoff, Richard et Tovar, 2015). De ce fait, l'usage de l'EGM Motivation Scale ne semble pertinent que dans le cadre d'une évaluation des motivations de joueurs s'adonnant uniquement aux machines à sous électroniques. Cet outil ne semble donc pas adapté à notre population d'étude ni aux questions de recherches posées.

Les différents autres outils élaborés pour évaluer les motivations à jouer se voulant généraux de par leur usage non restreint à une population spécifique de joueurs semblent plus pertinents dans le cadre de notre étude. Certains d'entre eux présentent néanmoins des limites non-négligeables orientant de ce fait le choix de l'instrument de mesure. En effet, l'EMJHA et le GMQ n'évaluent pas la motivation financière à jouer à des jeux de hasard et d'argent alors même qu'il s'agit d'une composante liée directement à ce type de jeux. L'évaluation des motivations à jouer des joueurs à partir de ces outils d'autoévaluation semble donc incomplète. Le GMQ, jusqu'alors l'instrument le plus largement utilisé dans le domaine de la recherche sur les jeux de hasard et d'argent pour évaluer les motivations à jouer des joueurs, a toutefois été remanié et amélioré donnant ainsi naissance au GMQ-F. Or, seules l'EMJHA et le GMQ-F existent à ce jour en français, d'une part car l'EMJHA a initialement été conçue dans cette langue (Chantal, Vallerand et Vallieres, 1994), et d'autre part car le GMQ-F a fait l'objet d'une traduction et validation française (Devos et al., 2017). À la vue de ces éléments, le GMQ-F apparaît aujourd'hui comme étant un outil pertinent et fiable dans le temps pour évaluer les principales motivations à jouer des joueurs de jeux de hasard et d'argent, quel que soit le type de jeux pratiqués, et ce à la fois dans le domaine de la recherche et dans le domaine clinique.

Bien qu'ancienne, l'étude de Chantal et ses collaborateurs (1994) a mis en évidence des résultats qui suggèrent l'existence d'un lien entre des motivations spécifiques et certaines distorsions cognitives (attributions des gains à soi-même et chances perçues de gagner). En 2006, Delfabbro et ses collaborateurs observent la présence de liens entre la motivation financière et les croyances liées à l'issue du jeu. En effet, le fait de jouer dans le but de gagner de l'argent peut entraîner des pertes alimentées en outre par la présence de croyances erronées. Les auteurs n'ont toutefois pas évalué la relation entre ces deux variables de manière empirique. Plus récemment, l'étude menée par Mathieu et ses collaborateurs (2018), qui découle entre autre de la présente recherche, a confirmé l'existence d'un lien étroit entre ces deux variables renforçant l'intérêt d'étudier conjointement ces dernières chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent, notamment chez les joueurs de jeux de hasard et de stratégie en comparaison aux joueurs ne jouant qu'aux jeux de hasard pur ou ayant une pratique mixte de jeux.

**Le comportement de jeu est guidé et orienté par la présence de motivations à jouer**, quelles qu'elles soient.

Les **motivations d'amélioration et de coping** seraient davantage exprimées par les joueurs pathologiques tandis que la **motivation sociale** serait plutôt retrouvée chez des joueurs sans problème de jeu. L'aspect financier faisant partie intégrante des jeux de hasard et d'argent, la **motivation financière** serait d'intensité plus élevée chez les joueurs pathologiques versus non pathologiques.

Plusieurs facteurs influencent le développement et le maintien des motivations à jouer dont des **facteurs inhérents au joueur** (sexe, âge, culture, état psychologique) et d'autres **inhérents au jeu** (type de jeux, à savoir de hasard et de stratégie ou de hasard pur).

Les motivations à jouer peuvent être évaluées à partir d'une **méthode quantitative** (questionnaires et échelles validés) ou d'une **méthode qualitative** (entretien clinique de recherche). L'usage d'outils d'autoévaluation reste l'option majoritairement choisi dans les recherches.

Le **GMQ-F apparaît comme étant l'outil le plus pertinent** pour étudier les motivations à jouer des joueurs francophones ainsi que pour discriminer les joueurs problématiques (à risque et pathologiques) des joueurs sans problème de jeu.

Alors que les motivations d'amélioration et de coping renvoient à la régulation des émotions respectivement positives et négatives, le lien entre les motivations à jouer et la régulation des émotions n'a à ce jour fait l'objet que d'une étude, qui découle par ailleurs de cette recherche.

La nature des motivations à jouer selon le type de jeux pratiqués reste relativement floue et méconnue.

**Le lien et la nature du lien que les motivations à jouer entretiennent respectivement avec les distorsions cognitives et la symptomatologie anxio-dépressive restent à étudier, notamment en distinguant les joueurs selon le type de jeux pratiqués.**

### **III – Distorsions cognitives chez les joueurs**

Les cognitions représentent l'ensemble des pensées, des croyances et des connaissances que possède un individu. Ces dernières peuvent être fonctionnelles ou dysfonctionnelles, c'est le cas des distorsions cognitives. Pour éviter la répétition, les termes croyances erronées, biais cognitifs, croyances irrationnelles et cognitions erronées, synonymes de distorsions cognitives, seront également employés au cours de cette partie.

#### **1. Le modèle cognitif de Beck et son application au jeu pathologique**

En 1967, Beck, un des pionniers des thérapies cognitivo-comportementales, établit un modèle cognitif comportant trois étapes, à savoir le traitement de l'information, l'interprétation de ce traitement d'information, puis la construction de schémas de pensées. Ces étapes se déroulent successivement dans l'ordre présenté ci-dessus. Bien que tout un chacun possède des schémas de pensées, ces derniers peuvent différer selon l'environnement dans lequel l'individu a grandi et évolué. En effet, la culture influence la façon dont les schémas cognitifs vont se développer.

Les schémas cognitifs se définissent par l'ensemble des connaissances que l'individu acquière au cours de la vie sur lui-même, sur autrui et sur le monde. Ces structures cognitives abstraites, à priori fonctionnelles et relativement stables dans le temps, sont responsables du traitement de l'information permettant à l'individu d'attribuer du sens aux événements vécus. Ces schémas se développent grâce à des représentations organisées sur l'expérience passée. Ainsi, selon le vécu de l'individu, ces schémas cognitifs peuvent être dysfonctionnels et conduire au développement et au maintien de distorsions cognitives venant remplacer le raisonnement initial logique, volontaire et adapté (Beck, 1993).

Initialement théorisé dans le cadre des troubles anxieux, le modèle de Beck (1967) s'est par la suite étendu et appliqué à d'autres champs de la psychologie, notamment à celui des addictions. En effet, la littérature a souligné l'implication importante des croyances erronées au sein des addictions aux substances (Beck, Wright, Newman et Liese, 1993 ; Hautekeete, Cousin et Graziani, 1999 ; Kirisci, Tarter, Vanyukov, Reynolds et Habeych, 2004). Bien que les travaux aient été menés sur les addictions aux substances, en particulier à l'alcool et aux substances illicites, ils ont servi à l'établissement des bases de l'approche cognitive des addictions comportementales dont le jeu pathologique fait partie. En effet, malgré des contenus de schémas et des cognitions dysfonctionnelles différentes d'une addiction à une autre, les processus cognitifs mis en jeu apparaissent similaires.

Le modèle cognitif initial des addictions (Beck, 1967) a par la suite été repris par Beck et ses collaborateurs (1993) dans le but de proposer des applications cliniques et thérapeutiques. Les auteurs sont partis du postulat que certains individus présentent des prédispositions à l'addiction, au sens global du terme, telles qu'une hypersensibilité aux ressentis déplaisants, un manque de motivation à contrôler le comportement en question, un niveau d'impulsivité élevé, une faible tolérance à la frustration, une intolérance à l'ennui associée à une recherche d'excitation, ainsi qu'une difficulté à éprouver des sentiments plaisants et agréables (Beck, Wright, Newman et Liese, 1993). Alors que des conséquences négatives sur le plan financier, social et/ou médical peuvent survenir lors d'une pratique problématique de jeu, les distorsions cognitives viennent renforcer cette conduite du fait notamment de la minimisation, de l'ignorance ou du déni des potentiels dommages. Parmi les croyances erronées pouvant renforcer la conduite pathologique de jeu figure notamment l'impression de ne pas être capable de contrôler l'envie irrésistible de réaliser la conduite de jeu, autrement appelé le craving.

Par ailleurs, le recours à un comportement particulier (potentiellement addictif) dans le but d'obtenir des effets précis et spécifiques peut amener l'individu à développer trois types de croyances automatiques dysfonctionnelles (Beck, Wright, Newman et Liese, 1993) :

- les croyances anticipatoires, soit les attentes positives liées au comportement ou au produit consommé ;
- les croyances soulageantes, soit les attentes de réduction d'un manque ou de réduction d'un état désagréable difficilement supportable ;
- les croyances permissives, soit l'autorisation que l'individu s'accorde lui-même à réaliser le comportement.

La présence de ces croyances et leurs interactions forment un schéma cognitif qui tend à s'ancrer et à se rigidifier au fur et à mesure que la conduite problématique se poursuit, pouvant également être à l'origine de rechute. C'est ce que Beck (1993) nomme « dysfunctional core beliefs », soit des schémas centraux dysfonctionnels. Dans le cadre des addictions, il s'agit d'avantage de schémas dits addictifs. Bien que ces schémas soient initialement inconscients, il est possible de les rendre conscients en thérapie, et ce notamment à partir des pensées automatiques présentes qui en découlent. Ainsi, il semble que ces schémas se construisent de manière séquentielle : les pensées anticipatoires se manifesteraient conjointement à la conduite et précéderaient les pensées soulageantes, qui à leur tour précéderaient les pensées permissives. En effet, les croyances anticipatoires sont des croyances prédictives d'un état de bien-être auxquelles succèderaient les croyances soulageantes qui sont des croyances plus impératives pouvant conduire à l'envie irrésistible de réaliser la conduite en vue de soulager un inconfort intérieur. Toutes deux portent une attention particulière à ce qui serait ressenti si la conduite en question était réalisée. Certains individus en proie à un trouble d'usage de substance tendent d'ailleurs à attribuer leur consommation à ces deux types de croyances (Beck, Wright, Newman

et Liese, 1993). Enfin, les croyances permissives se développeraient une fois les croyances anticipatoires et soulageantes apparues, et ce notamment pour justifier et autoriser la réalisation de la conduite dont les effets ont été imaginés dans les croyances précédentes. D'après Marlatt et Gordon (1985), les pensées permissives joueraient un rôle primordial dans le phénomène de rechute.

Ainsi, au regard de ce qui a été présenté, les distorsions cognitives occupent une place centrale dans l'apparition, le développement, le maintien et la rechute des conduites addictives, dont le jeu pathologique fait partie. Dans ce cadre, quelles sont les croyances erronées qui exercent une influence sur l'activité de jeu ?

## **2. Distorsions cognitives et pratique de jeu allant du normal au pathologique**

### **2.1. Distorsions cognitives et activité de jeu**

De manière générale, les joueurs de jeux de hasard et d'argent développent un certain nombre de croyances erronées lorsqu'ils sont en situation de jeu. Inhérente à toute pratique de jeu de hasard, la présence de distorsions cognitives chez les joueurs entraîne l'absence de prise en compte des principes élémentaires, concernant les statistiques, les probabilités et le principe d'indépendance entre les tours (Barrault et Varescon, 2012). Tous les joueurs sont susceptibles de développer des distorsions cognitives, y compris les joueurs n'ayant pas de problèmes de jeu, les joueurs présentant de bonnes capacités de raisonnement numérique et les joueurs possédant des connaissances sur les probabilités objectives de gagner (Lambos et Delfabbro, 2007). Les résultats de l'étude menée par Lambos et Delfabbro (2007) ont révélé la présence de distorsions cognitives chez des joueurs occasionnels ayant fait de hautes études et présentant de bonnes capacités de raisonnement numérique. La présence de distorsions cognitives ne semble donc pas liée à un manque d'informations ou de connaissances sur le jeu pratiqué. Ainsi, la compréhension et la connaissance des principes élémentaires qui s'appliquent aux jeux de

hasard et d'argent ne semble pas constituer un facteur de protection contre la pratique de ces jeux (Benhsain et Ladouceur, 2004 ; Delfabbro, Lahn et Grabosky, 2006).

Le fait que la présence de connaissances sur les principes élémentaires du jeu n'empêche ni le développement de croyances erronées, ni leur activation en situation de jeu, peut s'expliquer par le fait que les joueurs ayant des problèmes de jeu oscilleraient entre deux états cognitifs : l'un centré sur une prise en compte rationnelle et objective des probabilités, l'autre centré sur l'activité de jeu et les résultats espérés (Sévigny et Ladouceur, 2003). Ces croyances irrationnelles sont à la fois opposées et co-existantes aux connaissances rationnelles dont les joueurs peuvent disposer. C'est là que la notion de contrôle heuristique intervient. Pour Delfabbro et ses collaborateurs (2006), ce changement cognitif peut être expliqué par le fait que les individus sont plus facilement enclins à surestimer la part de contrôle qu'ils ont sur le jeu et l'issue du jeu ; notamment lorsque les individus ont une position active dans la tâche et/ou ont une forte envie de résultats positifs (Thompson, Armstrong et Thomas, 1998).

Bien que les joueurs sans problèmes soient susceptibles de développer des distorsions cognitives car ils n'arrivent pas à mettre à profit les connaissances dont ils disposent sur les règles de probabilités (Joukhador, Maccallum et Blaszczynski, 2003), plusieurs aspects les différencient des joueurs à problème. Ces derniers seront explicités ci-après la présentation des principaux biais cognitifs liés au jeu et les typologies créées mettant en évidence les distorsions cognitives distinctes qui co-existent.

## **2.2. Présentation des principaux biais cognitifs liés au jeu**

### **2.2.1. Le biais de représentativité**

Le biais de représentativité consiste à juger un évènement via une perception subjective, non statistique et biaisée. Ce biais de jugement peut alors amener l'individu à percevoir un évènement comme étant susceptible d'avoir ou non une tendance à se réaliser à nouveau, et ce

notamment sur la base de la similarité. L'erreur du joueur (*gambler's fallacy*) correspond à la croyance qu'une série d'évènements, quelle qu'elle soit, prédira ou influencera les évènements à venir. Dans le cadre des jeux de hasard et d'argent, cela peut par exemple s'observer chez les joueurs de roulette où une série de cases noires peut être interprétée comme l'arrivée incessamment sous peu de la bille sur une case rouge. De même, une série de pertes peut induire chez certains joueurs la croyance de faire un gain de façon imminente. Ce biais cognitif rend alors compte de la méconnaissance, voire du déni, du principe d'indépendance des tours stipulant que chaque tour de jeu n'est lié ni au précédent ni au suivant.

Dans le cadre des jeux de hasard et d'argent, plusieurs auteurs (Hardoon, Baboushkin, Derevensky et Gupta, 2001 ; Ladouceur et Dubé, 1997) ont étudié la façon dont les joueurs raisonnent en situation de jeu. Dans une expérience menée par Ladouceur et Dubé (1997), les participants avant de lancer les dés avaient la possibilité de regarder les résultats des tours précédents, ce que la grande majorité d'entre eux ont fait. Cette attitude montre que les participants en prenant connaissance des séquences précédentes pensaient potentiellement mieux prédire les résultats qui allaient suivre, suggérant ainsi une méconnaissance du principe d'indépendance entre les tours. Par la suite, Hardoon et ses collaborateurs (2001) ont évalué les croyances d'étudiants quant à la probabilité qu'un billet de loterie soit plus gagnant qu'un autre. L'étude consistait à classer 16 tickets de loterie selon leur probabilité perçue d'être un ticket gagnant. Les numéros sur les billets pouvaient donner l'impression soit d'avoir une certaine logique dans leurs choix (série de chiffres consécutifs 1-2-3-4-5-6, série de chiffres alternés 21-26-31-36-41-46) ou soit de n'avoir aucun lien mathématique et d'avoir été choisis aléatoirement (3-11-14-2-29-43). L'ensemble des participants percevaient les billets de loterie pour lesquels les chiffres se suivaient aléatoirement comme étant plus probables d'être gagnants alors même que les probabilités de faire un gain sont égales d'un ticket à un autre. En effet, chaque chiffre a la même probabilité de sortir.

### 2.2.2. L'heuristique de disponibilité

Le biais de disponibilité, intervenant notamment dans le processus de prise de décision, désigne un processus de raisonnement qui repose sur un raccourci mental en se focalisant uniquement ou principalement sur les informations ou les événements accessibles dans l'immédiat pour la mémoire.

Trois éléments influencent l'heuristique de disponibilité à savoir la familiarité, la récence et la vivacité (en lien avec la mémoire sélective). Bien que non alloué à l'activité de jeu, ce biais peut s'observer chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent. En effet, l'aspect de familiarité peut renvoyer au fait de jouer à un jeu que l'on connaît, l'aspect de récence au souvenir de gains récents (favorisant la surestimation de réaliser à nouveau un gain) et la notion de vivacité à la sélection mnésique d'un événement inhabituel comme voir un joueur gagné une somme importante (favorisant la perception d'en faire un à son tour).

Dans ce cadre, Ladouceur et ses collaborateurs (1987) ont mené une étude expérimentale évaluant, selon la méthode de la pensée à voix haute, la relation entre le nombre de gains et le nombre de verbalisations irrationnelles chez des individus jouant à la roulette. L'hypothèse de départ portant sur l'illusion de disponibilité était que les joueurs réalisant des gains fréquents (condition 1) allaient davantage verbaliser des pensées irrationnelles que rationnelles par rapport aux joueurs réalisant des gains peu fréquents (condition 2). Contrairement à ce qui était attendu, aucune différence significative n'a été observée au niveau du nombre de pensées irrationnelles selon le groupe (gains fréquents versus pertes fréquentes). Par ailleurs, l'ensemble des joueurs verbalisaient davantage de pensées irrationnelles que rationnelles. Les résultats obtenus semblent contredire l'hypothèse de départ portant sur l'existence d'une heuristique de disponibilité puisque les gains ou les pertes n'ont pas eu d'influence sur la quantité de pensées irrationnelles ; du moins chez des joueurs de roulette. La réalisation de quelques gains semble

suffisante pour qu'une perception erronée et illusoire du contrôle sur le jeu se manifeste chez les joueurs.

L'heuristique de disponibilité peut par ailleurs conduire à plusieurs autres biais cognitifs dont la corrélation illusoire.

### **2.2.3. La corrélation illusoire**

La corrélation illusoire est une croyance irrationnelle à travers laquelle l'individu établit une relation causale entre deux événements totalement indépendants où aucun élément objectif ne permet d'affirmer l'existence d'un lien de cause à effet (Foster et Kokko, 2009 ; Joukhador, Blaszczynski et Maccallum, 2004 ; Rogers, 1998). Ce biais cognitif peut par ailleurs être à l'origine de superstitions, ces dernières pouvant être de trois types (Toneatto, 1999): talismaniques, comportementales et cognitives.

Les superstitions talismaniques mettent en vedette certains nombres, objets ou encore couleur comme par exemple une date de naissance, un vêtement ou encore la couleur rouge. Le fait de posséder des éléments perçus comme étant chanceux en situation de jeu augmenterait les chances d'effectuer un gain (croyance erronée). Les superstitions comportementales nécessitent de réaliser des actions ou des rituels comme par exemple s'asseoir sur un siège spécifique, se saisir des cartes d'une certaine manière ou encore souffler sur les dés avant de les lancer. Le fait de réaliser ces actes et/ou rituels est censé influencer l'issue du jeu pour les joueurs ayant ces croyances. Enfin, les superstitions cognitives impliquent d'être dans un certain état mental (être confiant, avoir de l'espoir) ou de réaliser des prières en vue d'améliorer les chances de gagner.

D'autres superstitions sont également répertoriées dans la littérature comme le fait de lancer les dés plus ou moins fort en fonction du chiffre que le joueur souhaite obtenir (Henslin, 1967), d'utiliser des tampons de bingo qui seraient particulièrement chanceux (King, 1990) ou encore

de trouver une machine à sous dite « chaude » c'est-à-dire susceptible de donner beaucoup d'argent (Walker, 1992).

La présence de superstitions amène généralement l'individu à croire que deux évènements fortuits peuvent être influencés (illusion de contrôle) ou prédits (contrôle prédictif). Les superstitions peuvent se développer à la suite d'expériences vécues et/ou observées ou simplement à partir de significations particulières attribuées à une action, un objet, un numéro, etc. Ainsi, dans le cadre des jeux d'argent plusieurs joueurs peuvent avoir un même chiffre fétiche faisant référence à une origine différente. Par exemple, la perception que le chiffre 8 est un chiffre portant chance peut renvoyer au fait que le joueur soit né un 8ème jour d'un mois ou encore au fait que le premier gain réalisé s'est produit un 8ème jour d'un mois. Les superstitions, bien qu'elles puissent être de nature ou d'origine différente, peuvent être partagées socialement.

En vue de vérifier l'hypothèse de Skinner (1948) quant au développement de la corrélation illusoire et à l'acquisition de superstitions dans l'activité de jeu, Bersabé et Arias (2000) ont mené une étude expérimentale auprès d'étudiants sans problèmes de jeu. Les participants devaient jouer à un jeu nécessitant des lancers de dés avec un bracelet biomagnétique. La moitié d'entre eux étaient placés dans une condition positive (gains fréquents dès les premiers lancers de dés) et l'autre moitié dans une condition négative (pertes fréquentes dès les premiers lancers de dés). Les résultats de cette expérience ont montré que les joueurs ayant gagné dès les premiers lancers de dés investissaient davantage le bracelet comme un porte-bonheur prédictif de gains et étaient plus confiant lorsqu'ils jouaient en portant le bracelet. À l'inverse, les joueurs ayant perdu dès les premiers lancers de dés percevaient davantage le bracelet comme étant un objet influençant négativement l'issue du jeu et se sentaient moins sûrs de gagner avec celui-ci au poignet. Ainsi, les participants semblent avoir développé la croyance que le bracelet

magnétique était un objet chanceux ou un objet prédicteur de pertes en fonction de la condition dans laquelle ils se trouvaient.

En somme, les résultats obtenus semblent cohérents avec l'hypothèse initialement posée par Skinner (1948) puisque la contingence apparaît comme étant le principal facteur à l'origine d'un conditionnement opérant, et ce même si la contingence a été produite de manière hasardeuse. Dans ce cadre, la corrélation illusoire peut se développer dans certaines conditions et entraîner l'apparition de superstitions.

Au-delà de la relation que la superstition et l'illusion de contrôle entretienne (Rudski, 2001), l'illusion de contrôle apparaît comme étant un biais cognitif à part entière fréquemment retrouvé dans la pratique des jeux de hasard et d'argent (Toneatto, 1999).

#### **2.2.4. L'illusion de contrôle (ou contrôle illusoire)**

Parmi les premières études effectuées, Langer (1975) constate que dès lors que les résultats souhaités étaient obtenus, les participants avaient tendance à croire qu'ils contrôlaient l'issue du jeu alors que leur comportement n'était pas impliqué dans le jeu. À partir de ces observations, Langer (1975) conceptualise la notion d'illusion de contrôle, et la définit comme « l'attente d'un succès personnel significativement plus important que la probabilité objective ne le garantit » (Langer, 1975, p. 303). Dans ce cadre, les joueurs pour lesquels cette croyance irrationnelle est présente pensent influencer la finalité du jeu, notamment à partir de leurs compétences personnelles, leur habileté au jeu et leurs connaissances, sans prendre en considération la part importante de hasard et de chance.

Cette croyance, dans la façon dont elle est définie, semble faire écho à l'un des besoins fondamentaux de l'être humain : contrôler ce qui se déroule dans son environnement (White, 1959 ; Kelley, 1973). Tel que mentionné plus haut dans la partie sur les motivations à jouer, l'individu possède en effet plusieurs besoins psychiques fondamentaux à réaliser pour atteindre

un état de bien-être, dont les besoins de compétence et d'autonomie (Deci et Ryan, 1985). Or, être à l'origine de ses propres comportements suggère aussi d'être à l'origine de ce qui découle de ces derniers comme les réussites, ou du moins ce qui est perçu comme tel par l'individu. L'illusion de contrôle offre ainsi à l'individu la possibilité de croire en ses capacités et ses connaissances à condition que ce dernier performe. Un parallèle peut alors être fait entre cette croyance et le biais d'attribution puisque l'illusion de contrôle permet au joueur d'attribuer le fait d'avoir gagné à ses propres compétences (facteur interne), niant dans le même temps la part de hasard impliquée dans l'activité de jeu (facteur externe non contrôlable). Dans ce cadre, l'estime de soi des joueurs présentant d'importantes illusions de contrôle repose sur les performances réalisées.

Par ailleurs, l'envie de continuer de jouer après des pertes peut être motivée par le désir de rehausser l'estime de soi mise à mal au cours de l'activité de jeu. En effet, lorsque les événements antérieurs ont attaqué et diminué le sentiment de contrôle, le besoin d'effectuer des résultats (au sens de réussites) peut s'avérer important voire nécessaire pour reprendre le contrôle (Thompson, Armstrong et Thomas, 1998). Les joueurs présentant de fortes illusions de contrôle sont donc plus susceptibles de porter leur attention sur les réussites, et ce particulièrement quand de mauvaises performances de jeu (se manifestant notamment par la présence de pertes répétées) menacent le sentiment de contrôle. Garder en mémoire la victoire permet entre autre au joueur d'affirmer des aspects importants de sa personne (compétences, connaissances, intelligence) (Cowley, Briley et Farrell, 2015). En ce sens, l'illusion de contrôle peut être comprise comme une cognition erronée utile et protectrice de l'estime de soi.

Le besoin de contrôle, qui se manifeste notamment à travers l'illusion de contrôle, joue en effet un rôle important dans le maintien et l'amélioration de l'estime de soi (Kelley, 1973 ; Weiner, 1979 ; Yarritu, Matute et Vadillo, 2014) puisque le sentiment de contrôle sur des situations vécues a des effets positifs sur le bien-être (Bandura, 1989 ; Biner et al., 1995) et, à

l'inverse, l'absence de contrôle perçu a des conséquences négatives à différents niveaux du fonctionnement de l'individu (émotionnel, cognitif, motivationnel) (Overmier et Seligman, 1967 ; Seligman et Maier, 1967). Le sentiment d'incontrôlabilité pourrait d'ailleurs être un élément de différenciation entre les joueurs occasionnels et les joueurs réguliers. En effet, l'impact de la perte, de l'échec semble perçu plus négativement par les joueurs occasionnels. Par ailleurs, la présence d'illusion de contrôle a tendance à s'estomper et s'amoindrir lorsque les joueurs prennent conscience de la place prépondérante du hasard et de la chance dans la situation de jeu.

Enfin, l'illusion de contrôle peut partager un lien étroit avec la superstition puisque lancer fortement les dés pour qu'ils affichent un nombre élevé renvoie à la fois à une superstition comportementale et à la croyance de pouvoir contrôler l'issue du jeu en réalisant cette action.

D'après les éléments mis en exergue dans cette sous-partie, l'illusion de contrôle semble à la fois influencer le comportement de jeu et être influencée par l'issue du jeu.

### **2.2.5. La loi des plus grands nombres**

La loi des plus grands nombres est une heuristique statistique selon laquelle plus la taille de l'échantillon est importante, plus les données recueillies sur ce même échantillon seront représentatives de celles de la population dont il a été extrait. Ainsi, les grands échantillons tendent à représenter les individus de la population possédant les mêmes caractéristiques. Les sondages se basent par exemple sur la loi des plus grands nombres afin de récolter des données ayant du sens par rapport au sujet traité.

Toutefois, il est possible que certains individus perçoivent les petits échantillons comme étant représentatifs (biais cognitif). En effet, dans les jeux de hasard et d'argent, les probabilités d'effectuer un gain sont toujours en faveur de l'établissement de jeux (casino, Française Des Jeux). En effet, quoi qu'il advienne (gain ou perte), ces entreprises récupèrent toujours un

pourcentage, variant d'un jeu à un autre, sur chacune des mises/achats effectués. Pour autant, les joueurs ont tendance à se baser sur des petits échantillons pour prendre certaines de leurs décisions, alors que ces derniers sont peu représentatifs et ont peu de probabilités de se produire. Par exemple, les joueurs observent davantage le casino remporter les mises (grand échantillon) qu'un joueur lambda faire un gain élevé (petit échantillon). Néanmoins, se focaliser sur ce petit échantillon leur permet de croire à la possibilité de réaliser à leur tour un gain.

#### **2.2.6. La prise au piège (ou entrapement)**

L'entrapement est un processus cognitif par lequel l'individu va « s'enfermer » dans un choix fait précédemment. Dans le cadre des jeux de hasard et d'argent, cela correspond une fois engagé dans une situation de jeu au fait de ne pas s'y désengager, et ce notamment en cas de pertes. En effet, le chasing (poursuite de jeu) qui s'apparente à l'entrapement (Lesieur, 1981) amène le joueur à continuer de jouer en vue de regagner l'argent perdu. De ce fait, le joueur pris au piège dans son objectif de gain puis de regain n'arrêtera pas sa conduite de jeu, et ce malgré les conséquences financières qui peuvent s'accroître. De plus, la présence d'autres biais cognitifs tels que l'erreur du joueur peut renforcer l'entrapement : un joueur qui reste sur une même machine à sous dans le but que cette dernière lui « rende » l'argent qu'il y a perdu en est une illustration (notion de chasing associé à la croyance potentielle qu'après une longue série de pertes se produira un gain).

### **2.3. Typologie des distorsions cognitives**

Suite à la réalisation d'un certain nombre de recherches, plusieurs auteurs ont essayé d'identifier les distorsions cognitives présentes dans la pratique des jeux de hasard et d'argent, quelle que soit l'intensité de la conduite de jeu ; et d'établir des modèles catégoriels (Griffiths, 1994 ; Ladouceur et Walker, 1996 ; Toneatto, 1999 ; Toneatto, Blitz-Miller, Calderwood, Dragonetti et Tsanos, 1997 ; Wagenaar, 1992 ; Walker, 1992).

Le premier modèle en date a été élaboré par Wagenaar en 1988. Il s'agit d'un modèle portant exclusivement sur les biais de jugement des probabilités des joueurs, en termes de gains et de pertes. Six types de cognitions erronées y sont répertoriés : le biais confirmatif, le biais de disponibilité, l'erreur du joueur (autrement appelé le biais de représentativité), le biais d'insight, la corrélation illusoire et l'illusion de contrôle ; dont un certain nombre ont été définis et illustrés dans le paragraphe portant sur les principaux biais cognitifs liés au jeu.

Par la suite, d'autres modèles de distorsions cognitives ont vu le jour dont celui de Walker (1992) et celui de Ladouceur et Walker (1996). Ces auteurs proposent un modèle bifactoriel dont les deux grands facteurs mis en avant de la pratique des jeux de hasard et d'argent sont le contrôle et la croyance en la chance.

Puis, Toneatto et ses collaborateurs (1997) ont conduit une étude au sein d'un échantillon de joueurs réguliers afin d'identifier et de catégoriser les principales croyances erronées présentes chez les joueurs. L'ensemble des distorsions cognitives trouvées, au nombre de treize, ont été classées en cinq catégories par les auteurs : l'illusion de contrôle active, l'illusion de contrôle passive, le contrôle probabiliste, le contrôle interprétatif et le contrôle prédictif.

L'illusion de contrôle active se manifeste sous forme de contrôle cognitif, comportemental, talismanique ou bien sous forme d'illusion de l'habileté. En d'autres termes, les joueurs présentant ce type de cognitions peuvent être en possession d'un objet fétiche lors de l'activité de jeu (aspect talismanique), effectuer des rituels spécifiques comme des prières (aspect cognitif) ou encore procéder à une préparation mentale et/ou physique routinière (aspect comportemental). De manière générale, les rituels réalisés servent à mettre le joueur dans une attitude positive au moment du jeu. Certains joueurs surestiment également leurs propres capacités et compétences au profit d'une meilleure confiance en soi notamment pour identifier des systèmes pour gagner (aspect habileté). L'illusion de contrôle passive, quant à elle, se

défini par la perception de contrôler la (bonne) chance. Le joueur interprète le fait de réussir ou d'avoir de la chance dans d'autres domaines de la vie comme un signe de réussite aux jeux. L'illusion de contrôle passif peut s'exprimer de deux façons : soit la perception de la chance comme un état (caractère fluctuant de la chance, à prendre donc en considération), soit la perception de la chance comme un trait (notion innée de la chance, influant donc sur l'issue du jeu).

Le contrôle prédictif et le contrôle probabiliste, bien que distincts, sont tous deux utilisés par les joueurs pour prédire l'issue du jeu. Le contrôle prédictif correspond à la perception de pouvoir prédire la finalité du jeu, soit à l'aide d'éléments saillants basés sur l'intuition, les pressentiments, les présages ou encore les sentiments, soit en faisant l'hypothèse d'un gain potentiel. Le contrôle probabiliste, quant à lui, regroupe l'erreur de probabilités (mauvaise compréhension de la nature des probabilités), la poursuite des pertes (persistance de la conduite de jeu due à la croyance d'un gain imminent qui pourrait recouvrir les pertes passées, et ce malgré les pertes) et la fausse éventualité (influences causales dues à des variables associées à la réussite).

Le biais (ou contrôle) interprétatif peut se manifester de deux façons, soit comme croyance attributionnelle où les gains et les réussites sont attribués à des facteurs internes (par exemple à ses propres compétences) tandis que les pertes d'argent et les échecs sont attribués à des facteurs extérieurs (par exemple à la malchance) ; soit comme biais mémoriel où le joueur a tendance à se rappeler des gains de manière accrue tout en ignorant les pertes passées.

Aux divers modèles construits s'ajoutent d'autres distorsions cognitives, initialement liées aux addictions avec substances mais pouvant aussi s'appliquer à la pratique des jeux de hasard et d'argent (Oei et Baldwin, 1994 ; Oei et Burrow, 2000 ; Oei, Furgerson et Lee, 1998 ; Oei et Raylu, 2004 ; Walters et Contri, 1998). Parmi elles, les attentes liées à l'objet source d'intérêt ainsi que la perception d'être incapable d'arrêter le comportement en question ; figurant aux

côtés de l'illusion de contrôle, du contrôle prédictif et du biais interprétatif dans le modèle de Raylu et Oei (2004) évaluant les distorsions cognitives.

Dans le cadre des jeux de hasard et d'argent, les attentes liées au jeu correspondent aux effets espérés de la conduite sur soi tels que le plaisir, le soulagement, la reconnaissance par les pairs, etc. En d'autres termes, l'activité de jeu est en partie conditionnée par les émotions et ressentis susceptibles d'avoir une utilité pour l'individu. Cela montre en quelque sorte que les attentes du joueur envers le jeu peuvent être reliées aux motivations de jeux. En effet, l'activité de jeu, bien que commencée et poursuivie de par la présence de motivations, se répète selon le vécu et la perception des expériences de jeu passées. Ainsi, le joueur peut développer cette croyance au fil des situations de jeu. Par ailleurs, un des critères diagnostiques du jeu pathologique selon le DSM-5 (APA, 2013) : « Joue souvent lors des sentiments de souffrance/mal être (par exemple sentiments d'impuissance, de culpabilité, d'anxiété, de dépression) » renvoie d'une certaine manière à l'existence d'attentes sur les effets intrapsychiques induits par le jeu, faisant écho là-encore à une motivation de jeu spécifique.

Concernant l'incapacité à arrêter le comportement de jeu, il s'agit là d'une croyance portant sur un moindre contrôle ou une absence de contrôle de la conduite. Cette cognition se caractérise par la perception de ne pas pouvoir résister aux envies irrépessibles de jeu. A ce jour, le DSM-5 (APA, 2013) ne mentionne pas le craving dans les critères diagnostiques du Trouble lié au jeu d'argent. Cependant, les experts qui se penchent sur le contenu de cette entité dans la CIM-11 pourraient bien le rajouter à la vue des résultats mettant en évidence l'existence de craving chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent (Castro, Fong, Rosenthal et Tavares, 2007 ; Hurmic et al., 2014 ; Tavares, Zilberman, Hodgins et El-Guebaly, 2005).

## **2.4. Les distorsions cognitives chez les joueurs pathologiques**

Actuellement, la relation entre les distorsions cognitives et la sévérité de la pratique de jeu a largement été étudiée dans la littérature (Barrault et Varescon, 2013 ; Ciccarelli, Griffiths, Nigro et Cosenza, 2017 ; Clark, 2014 ; Cosenza et Nigro, 2015 ; Cunningham, Hodgins et Toneatto, 2014 ; Mathieu, Barrault, Brunault et Varescon, 2018 ; Miller et Currie, 2008 ; Navas, Verdejo-García, López-Gómez, Maldonado et Perales, 2016 ; Romo et al., 2016 ; Taylor, Parker, Keefer, Kloosterman et Summerfeldt, 2014).

Bien que tous les joueurs soient susceptibles de développer des croyances liées au jeu, des différences s'observent entre les joueurs sans problème de jeu et les joueurs ayant des problèmes de jeu, tant au niveau de la quantité des distorsions cognitives (Ciccarelli, Griffiths, Nigro et Cosenza, 2016) que de la qualité de ces dernières d'autre (Källmen, Andersson et Andren, 2008). En effet, quels que soient les outils utilisés pour évaluer les croyances des joueurs, les joueurs pathologiques présentent des scores significativement plus élevés de distorsions cognitives que les joueurs non pathologiques (Barrault et Varescon, 2012 ; Cosenza, Baldassarre, Matarazzo et Nigro, 2014 ; Mathieu, Barrault, Brunault et Varescon, 2018 ; Miller et Currie, 2008). En d'autres termes, les joueurs pathologiques semblent se distinguer des autres joueurs sociaux (occasionnels et réguliers) de par l'intensité des croyances erronées. Par ailleurs, l'ensemble des études s'accordent sur l'importance de l'illusion de contrôle dans la pratique des jeux de hasard et d'argent et particulièrement chez les joueurs pathologiques. May et ses collaborateurs (2005) ont étudié la façon dont l'illusion de contrôle influence la pratique de jeu en répartissant les participants dans trois conditions : réception pendant la session de jeu d'un message neutre, favorisant ou réduisant l'illusion de contrôle. Aucune différence n'a été constatée sur le comportement de jeu des joueurs. Toutefois, les croyances irrationnelles différaient selon le message reçu. La prise de risque financière augmentait notamment avec l'illusion de contrôle.

Plus récemment, Romo et ses collaborateurs (2016) ont mené une étude longitudinale et originale auprès de joueurs sans problème de jeu, de joueurs ayant un problème de jeu non pris en charge et des joueurs ayant un problème de jeu pris en charge. L'objectif était de comparer la nature et l'intensité des distorsions cognitives en fonction de ces groupes. Seuls les joueurs ayant bénéficié de moins de six mois de traitement étaient inclus dans cette étude. Les résultats de cette recherche ont confirmé ceux précédemment trouvés, à savoir que les distorsions cognitives constituent un facteur de risque dans le développement de la sévérité de la pratique de jeu (Barrault et Varescon, 2013 ; Cunningham, Hodgins et Toneatto, 2014 ; Goodie et Fortune, 2013 ; Johansson, Grant, Kim, Odlaug et Göttestam, 2009 ; Navas, Verdejo-García, López-Gómez, Maldonado et Perales, 2016). Les scores et sous-scores obtenus au Gambling Attitudes and Beliefs Survey (Breen et Zuckerman, 1999) utilisé pour évaluer les croyances étaient en effet significativement différents entre les trois groupes de joueurs.

Par ailleurs, seules les dimensions Chasing et Emotions ont permis de distinguer les joueurs à problème avec et sans prise en charge, avec des scores significativement plus élevés pour les joueurs récemment pris en charge. En outre, les autres types de croyances étaient similaires en termes d'intensité entre les joueurs à problème (Romo et al., 2016). Or, la poursuite du jeu dans le but de récupérer l'argent perdu (chasing) ainsi que dans le but d'éviter ou d'apaiser les affects négatifs (emotion) font partie des critères diagnostiques présents dans le DSM-5 (Bouju et al., 2014). Ainsi, il est possible que les joueurs à problèmes ayant une plus grande de sévérité de jeu soient ceux qui se sont inscrits dans une démarche de soins.

Ainsi, l'étude de Romo et ses collaborateurs (2016) a mis en évidence une différence d'ordre quantitative entre les trois groupes de joueurs : d'une part l'intensité des distorsions augmentait avec la sévérité du jeu et d'autre part, qualitativement entre les joueurs à problèmes avec et sans traitement, où la poursuite du jeu et l'évitement des ressentis négatifs étaient plus importants chez les joueurs récemment pris en charge.

D'autres études indiquent que les joueurs pathologiques perçoivent davantage l'habileté, les compétences et les connaissances sur le jeu comme des facteurs favorisant la réussite dans les jeux de hasard et d'argent (Delfabbro, Lahn et Grabosky, 2006 ; Källmén, Andersson et Andren, 2008). L'illusion de contrôle, que l'on peut associer à la surestimation des probabilités de gains, est un des éléments permettant de distinguer les joueurs pathologiques des joueurs non-pathologiques. Par ailleurs, d'après l'étude de Källmén et ses collaborateurs (2008), l'erreur du joueur (croyance dans le fait qu'une série de pertes est obligatoirement suivit d'un gain) augmenterait en fonction de la sévérité de la pratique de jeu des joueurs. Delfabbro et ses collaborateurs (2006) rajoutent le fait que les joueurs pathologiques ont tendance à voir les jeux de hasard et d'argent comme une activité financière profitable. Dans ce cadre, les auteurs suggèrent l'implication des motivations à jouer dans le développement des distorsions cognitives, et en particulier dans le développement de l'illusion de contrôle.

En somme, la littérature a mis en évidence la présence d'une part d'une spécificité (qualitative et quantitative) des distorsions cognitives selon l'intensité de la pratique de jeu et d'autre part d'une prégnance de la notion de contrôle dans la pratique des jeux de hasard et d'argent, notamment avec l'illusion de contrôle (Lambos et Delfabbro, 2007 ; Toneatto, Blitz-Miller, Calderwood, Dragonetti et Tsanos, 1997). L'implication de ces croyances, et particulièrement de l'illusion de contrôle, dans le développement d'une pratique problématique du jeu est donc à prendre en considération dans la prise en charge des joueurs pathologiques.

### **3. Distorsions cognitives et facteurs associés**

Un certain nombre de facteurs semblent influencer l'apparition, le développement et le maintien de distorsions cognitives chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent tels que le degré de participation au jeu notamment lié à certaines caractéristiques de jeu (Davis, Sundahl et Lesbo, 2000 ; Ladouceur et Sévigny, 2005 ; Langer, 1975), le sexe du joueur (Cosenza et

Nigro, 2015 ; Dannewitz et Weatherly, 2007 ; Delfabbro et Winefield, 2000 ; Joukhador, Maccallum et Blaszczynski, 2003 ; Moodie, 2008 ; Oei, Lin et Raylu, 2007 ; Raylu et Oei, 2004 ; Toneatto, Blitz-Miller, Calderwood, Dragonetti et Tsanos, 1997) et l'état psychologique du joueur (Ciccarelli, Griffiths, Nigro et Cosenza, 2017 ; Friedland, Keinan et Regev, 1992 ; Oei, Lin et Raylu, 2007).

### **3.1. Degré de participation du joueur et caractéristiques de jeu**

Langer (1975) émet l'idée que plus une situation de hasard ressemble à une situation d'habileté et de compétences, plus la reconnaissance du hasard comme déterminant les résultats est difficile. La présence de certains éléments comme la compétition, la possibilité de choisir (le ticket, les numéros du ticket, la machine à sous, etc.), la familiarité du stimulus ou de la réponse, la participation active ainsi que certaines séquences de résultats semblent accroître l'illusion de contrôle en situation de jeu (Langer, 1975). En effet, dans les études de Langer (1975, 1983), les individus accordaient une plus grande valeur financière au billet de loterie lorsqu'ils avaient la possibilité de choisir eux-mêmes les numéros. Les résultats de l'étude de Wohl et Enzle (2002) ont également montré que les joueurs ayant l'impression d'être acteur dans la situation de jeu (ticket de loterie choisi par eux-mêmes) perçoivent davantage de chances de gagner que les joueurs étant passifs dans la situation de jeu (ticket de loterie sélectionné par l'ordinateur). Ces résultats s'observent tant dans des études expérimentales menées en laboratoire (Dixon et al., 1998) que dans des études menées en milieu écologique (Davis, Sundahl et Lesbo, 2000), et pour différents jeux, à savoir les jeux à gratter, la roulette et le craps (Davis, Sundahl et Lesbo, 2000 ; Dixon et al., 1998 ; Wohl et Enzle, 2002) qui sont des jeux de hasard pur ne comportant aucune part d'habiletés. Dans ce cadre, les individus actifs ou ayant l'impression de l'être en situation de jeu tendent à aborder la partie comme intrinsèquement contrôlable. Le degré d'implication du joueur dans le jeu pratiqué semblent

donc avoir un effet sur l'illusion de contrôle, favorisant entre autre le développement de cette croyance (Davis, Sundahl et Lesbo, 2000).

Ladouceur et Sévigny (2005) ont également souligné l'importance de l'implication du joueur dans le jeu pratiqué dans l'apparition et le maintien de l'illusion de contrôle. En effet, d'après les résultats de leur étude, la possibilité pour les joueurs d'arrêter eux-mêmes la roue de la loterie entraîne une modification des pensées, des croyances et du comportement, favorisant alors le sentiment de contrôle sur l'issue du jeu qui les amène par ailleurs à augmenter leur activité de jeu (Ladouceur et Sévigny, 2005). L'introduction en situation de jeu d'éléments de rappel concernant l'implication du hasard dans l'issue du jeu permettrait néanmoins de diminuer l'illusion de contrôle (Langer, 1975), et en outre de contrebalancer l'effet de la familiarité sur le développement cette croyance (Bouts et VanAvermaet, 1992).

Concernant l'ordre dans lequel apparaissent les résultats, les individus, dans une tâche de pile ou face, ayant fait l'expérience d'une série de gains précoces s'attendaient à plus de réussites dans les futures séquences que ceux qui ont d'abord été confrontés aux pertes (Langer et Roth, 1975). Letarte et ses collaborateurs (1986) évaluent également la présence d'illusion de contrôle en effectuant deux groupes : l'un avec des gains fréquents, l'autre avec des pertes fréquentes. Les auteurs arrivent aux mêmes conclusions que Langer et Roth (1975), à savoir que le score d'illusion de contrôle est plus élevé au sein de groupe ayant plus fréquemment obtenu des gains qu'au sein du groupe ayant principalement subi des pertes. L'effet de l'ordre des résultats sur l'illusion de contrôle a par la suite été confirmé par plusieurs études (Ladouceur, Gaboury, Dumont et Rochette, 1987 ; Wohl et Enzle, 2009).

Toutefois ces résultats ont été remis en question dans une étude effectuée par Ladouceur et ses collaborateurs (1984). Ces auteurs ont mesuré d'une part l'impact de la participation active au sein d'une population d'étudiants, et d'autre part l'effet de l'ordre des résultats dans une tâche de pile ou face chez des joueurs occasionnels et réguliers. L'objectif était de démontrer

que ces variables induisaient l'apparition de l'illusion de contrôle. Les résultats obtenus ont mis en avant l'absence du rôle joué par ces variables dans le développement de l'illusion de contrôle. Néanmoins, dans le cadre de la tâche « pile ou face », les joueurs ont pu percevoir la réalité objective de la situation du fait qu'il s'agisse d'une tâche simple et notamment étudiée au cours du lycée. Par ailleurs, l'évaluation de l'illusion de contrôle s'est faite en différé par rapport à la réalisation de la tâche, pouvant ainsi expliquer le retour à une perception objective de la réalité. Les auteurs suggèrent que cette croyance pourrait se manifester selon les situations de jeu et les caractéristiques du jeu pratiqué, et notamment chez des joueurs qui seraient déjà engagés dans une pratique régulière de jeu.

Bien que certains facteurs associés au développement et au maintien des cognitions erronées soient liés au jeu, comme le degré d'implication du joueur, d'autres sont inhérents au joueur comme le sexe et l'état psychologique.

### **3.2. Distorsions cognitives et différences hommes – femmes**

Parmi les études qui se sont intéressées aux distorsions cognitives chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent, certaines se sont attelées à comparer les joueurs de sexe masculin aux joueurs de sexe féminin. Toutefois, les résultats mis en avant dans la littérature sont hétérogènes : certaines études montrent que les joueurs, quel que soit leur sexe, présentent des distorsions cognitives similaires en termes de nombre et de nature (Joukhador, Maccallum et Blaszczynski, 2003 ; Delfabbro et Winefield, 2000) tandis que d'autres mettent en évidence des résultats inverses (Cosenza et Nigro, 2015 ; Dannewitz et Weatherly, 2007 ; Hong et Chui, 1988 ; Toneatto, Blitz-Miller, Calderwood, Dragonetti et Tsanos, 1997).

En effet, l'étude effectuée par Toneatto et ses collaborateurs (1997) a montré l'absence de différences dans les distorsions cognitives présentées par les joueurs féminins et masculins, excepté pour « la confiance en son habileté » retrouvée de manière plus importante chez les joueurs masculins (Toneatto, Blitz-Miller, Calderwood, Dragonetti et Tsanos, 1997). Ce

résultat peut s'expliquer par le fait que les hommes présentent un intérêt plus important pour des jeux comportant une part d'habiletés (poker, blackjack et paris) alors que les femmes, elles, semblent davantage s'orienter vers des jeux de hasard pur ne nécessitant ni compétences ni réflexion (jeux de grattage, jeux de loterie, roulette et machines à sous). Ces résultats suggèrent donc que les hommes présenteraient davantage de croyances en lien avec l'illusion de contrôle et le biais d'interprétation, où la surestimation des compétences est prégnante.

Par ailleurs, l'étude de Delfabbro et son collaborateur Winefield (2000) réalisé en milieu écologique auprès de joueurs réguliers de machines à sous n'a montré aucune différence entre les hommes et les femmes quant au nombre de pensées irrationnelles. Toutefois, bien que l'échantillon de joueurs soit faible (N=20), les auteurs ont observé une tendance plus importante à la personnification des machines à sous chez les femmes (Delfabbro et Winefield, 2000). En d'autres termes, il semblerait que ce soit davantage la nature des croyances qui diffèrent selon le sexe du joueur. L'étude de Joukhador et ses collaborateurs (2003) a néanmoins révélé des résultats inverses à savoir que pour un même jeu pratiqué, en l'occurrence les machines à sous électroniques, les joueurs pathologiques masculins et féminins présentaient des scores de cognitions erronées similaires.

D'autres études ont cependant montré l'existence de différences quant aux distorsions présentes chez les joueurs masculins et féminins. Tel que précisé ci-dessus, les jeux vers lesquels les hommes s'orientent préférentiellement suggèrent la présence plus importante de croyances liées à l'issue du jeu. Or, dans leur étude Hong et Chui (2001), qui se sont spécifiquement intéressés à l'illusion de contrôle, montrent que cette croyance est plus élevée chez les joueurs masculins en termes de présence et d'intensité par rapport aux joueurs féminins. Le lieu de recrutement effectué à Hong Kong, en Chine, a cependant pu biaiser les résultats. En effet, la culture et la société chinoise attendent des hommes qu'ils soient capables de maîtriser leur environnement (Hong et Chui, 2001). Et, bien que l'illusion de contrôle soit

la seule cognition erronée pour laquelle Raylu et Oei (2004) n'ont pas trouvé d'effet de sexe lors de l'étude de validation du Gambling-Related Cognition Scale, Dannewitz et Weatherly (2007) confirment les résultats trouvés par Hong et Chui (2001). Les femmes semblent donc faire moins d'erreurs de raisonnement en situation de jeu que les hommes.

D'autres études étendent les résultats à l'ensemble des distorsions cognitives (Cosenza et Nigro, 2015 ; Moodie, 2008 ; Oei, Lin et Raylu, 2007). L'étude d'Oei et al. (2007) réalisée en population générale auprès de joueurs occasionnels et à problème a montré un moindre nombre et une moindre intensité des distorsions cognitives chez les joueurs féminins par rapport aux joueurs masculins. Moodie (2008) a également trouvé des scores plus élevés pour chacune des croyances erronées mesurées chez les joueurs pathologiques masculins par rapport aux joueurs pathologiques féminins. Plus récemment l'étude de Cosenza et Nigro (2015) a montré un effet de sexe significatif sur l'ensemble des distorsions cognitives évaluées : les joueurs masculins présentaient des scores significativement plus élevés d'illusion de contrôle, de contrôle prédictif, de biais d'interprétation, d'incapacité à arrêter de jouer et d'attentes liées au jeu que les joueurs féminins. Ces auteurs ont également mis en évidence l'existence d'un effet significatif du sexe dans le développement de la sévérité de jeu (Cosenza et Nigro, 2015) : les hommes, conformément aux données de la littérature (Forrest et McHale, 2012 ; OFDT, 2013 ; Villeda et al., 2011), sont plus susceptibles de développer une pratique de jeu problématique par rapport aux femmes. Ainsi, le sexe masculin et les distorsions cognitives expliquaient à eux deux 26,1% de la sévérité de jeu ( $R^2$  ajusté=,261;  $p$  =,001) (Cosenza et Nigro, 2015).

Ces résultats suggèrent alors que les distorsions cognitives ne seraient pas nécessairement impliquées dans le développement et le maintien d'une pratique pathologique de jeu chez les femmes (Cosenza et Nigro, 2015 ; Moodie, 2008). Cette hypothèse soulève alors un questionnement important sur les prises en charge proposées : le traitement des distorsions cognitives est-il approprié aux joueurs de sexe féminin venant consulter dans un centre de soin ?

Lorsque la sévérité de jeu est prise en compte dans la comparaison des joueurs (hommes versus femmes), des différences s'observent. Au sein du groupe de joueurs sans problème de jeu et à risque, les hommes ont rapporté plus de distorsions cognitives que les femmes, tandis qu'au sein du groupe de joueurs à problème, les femmes présentaient des scores plus élevés que les hommes pour l'attente liée au jeu et l'incapacité à arrêter de jouer (Cosenza et Nigro, 2015). Bien que les joueurs de sexe masculin tendent globalement à présenter plus de distorsions cognitives en termes de nature et d'intensité que les joueurs de sexe féminin, une inversion s'observe pour certaines croyances au fur et à mesure que la pratique de jeu s'intensifie.

Toutefois, l'existence d'un effet de sexe tant sur la nature que sur l'intensité des distorsions cognitives ne semble plus au coeur des recherches du fait des connaissances recueillies sur les jeux de hasard et d'argent. En effet, un consensus a été établi dans la littérature sur le fait que les hommes et les femmes s'orientent vers différents jeux de hasard et d'argent. Les femmes semblent préférer les jeux de hasard purs au sein desquels les composantes d'habileté et de connaissance ne rentrent pas en ligne de compte, tandis que les hommes semblent à l'inverse préférer les jeux de hasard et de stratégie faisant notamment appel à la réflexion (Dannewitz et Weatherly, 2007). Les joueurs de sexe féminin joueraient donc davantage aux machines à sous, à la loterie ou encore aux jeux de grattages comme le bingo alors que les hommes seraient plus facilement attirés par le poker ou les pronostics sportifs. Or, le développement de croyances erronées diffèrent selon le type de jeu pratiqué (Barrault et Varescon, 2012 ; Bonnaire, Bungener et Varescon, 2009 ; Myrseth, Brunborg et Eidem, 2010).

### **3.3. L'état psychologique du joueur**

De manière générale, l'état psychologique fait référence au stress, à l'anxiété ou encore à la dépression. Peu d'études se sont intéressées à la relation entre les croyances erronées et la sphère émotionnelle des joueurs. Néanmoins, la littérature donne quelques éléments d'informations à ce sujet.

En 1992, Friedland et ses collaborateurs étudient spécifiquement l'effet du stress sur le développement de l'illusion de contrôle. Les participants présentant des scores élevés de stress semble avoir une préférence pour les jeux nécessitant une implication active dans l'activité de jeu par rapport aux participants non stressés (Friedland, Keinan et Regev, 1992). Ce type d'engagement où le joueur se place comme acteur dans le jeu favorise la perception de contrôle sur le jeu et notamment sur l'issue du jeu. La sensation de perte de contrôle particulièrement causée par la présence de stress en situation de jeu peut inconsciemment être contrebalancée par cette croyance erronée qu'est l'illusion de contrôle. Ainsi, cet état émotionnel participe à la confusion du joueur entre sentiments subjectifs de contrôler le jeu et la réalité objective de ce contrôle dans la conduite de jeu.

D'autres études se sont attelées à étudier la relation entre la dépression et l'illusion de contrôle, et ce auprès d'étudiants. Un certain nombre d'entre elles ont notamment montré l'influence de l'humeur sur le degré de contrôle perçu dans des situations objectivement incontrôlables (Abramson et Alloy, 1981 ; Alloy, Abramson et Viscusi, 1981 ; Golin, Terrell, Weitz et Drost, 1979). En effet, les individus déprimés tendent à donner un jugement plus précis de leur implication dans des événements non contrôlables que les individus non-déprimés, qui eux ont tendance à surestimer leurs compétences et donc leur implication dans ces mêmes événements (Alloy, Abramson et Viscusi, 1981). L'humeur des individus déprimés étant affectée et amoindrie, notamment par la présence d'émotions et ressentis négatifs, exercerait une influence sur leur perception d'eux-même. Un sentiment de faibles compétences personnelles pourrait de ce fait expliquer l'absence d'illusion de contrôle chez les individus déprimés. D'autres auteurs ont toutefois mis en évidence l'existence d'une plus grande illusion de contrôle chez des individus déprimés comparés à des individus non-déprimés (Dykstra et Dollinger, 1990). Ces résultats apparaissent donc contraires à ceux précédemment présentés. Par ailleurs, Bryson et ses collaborateurs (1984) n'ont pas trouvé de différences quant à

l'intensité de cette croyance selon que les individus soient déprimés ou non. L'hétérogénéité des résultats peut néanmoins s'expliquer par l'usage de méthodologies différentes. Bien que les études mentionnées aient utilisées la Beck Dépression Inventory (Beck, Ward, Mendelson, Mock et Erbaugh, 1961) pour distinguer les individus déprimés des individus non-déprimés, différents scores-seuil ont été retenus par les auteurs. Alloy et Abramson (1981) ont retenu un cut-off de 9 pour identifier les individus déprimés tandis que Dykstra et ses collaborateurs (1990) ont utilisé un score-score de 5, relativement bas, les amenant potentiellement à considérer des individus comme étant déprimés alors qu'ils ne le sont pas en réalité. De plus, les échantillons étudiés étaient tantôt composés exclusivement de femmes tantôt composés d'hommes et de femmes (de manière équilibrée), pouvant aussi avoir une influence sur les résultats obtenus.

Malgré la réalisation d'études plus récentes quant à l'existence d'un lien entre dépression et illusion de contrôle, chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent cette fois-ci, la disparité des résultats persiste. En effet, certains auteurs montrent que l'illusion de contrôle et la façon de jouer ne diffèrent pas selon que les participants soient déprimés ou non (Dannewitz et Weatherly, 2007), tandis que d'autres mettent en évidence l'existence d'un lien significatif entre cette croyance et la dépression (Oei, Lin et Raylu, 2007). L'absence de consensus peut notamment s'expliquer par la présence d'un effet de sexe tant sur l'illusion de contrôle (Yamaguchi, Gelfand, Ohashi et Zemba, 2005) que sur l'état psychologique de l'individu (American Psychiatric Association, 2000 ; Petry, Stinson et Grant, 2005).

Plus récemment, l'étude menée par Ciccarelli et ses collaborateurs (2017) sur des joueurs pathologiques recrutés en population clinique (diagnostic posé à partir du DSM-5 et confirmé avec un score supérieur ou égal à 5 au SOGS) et des individus recrutés en population générale constituant le groupe contrôle (individus sans problème de jeu, vérifié avec un score inférieur ou égal à 2 au SOGS) a montré des résultats tout à fait intéressants au regard du lien

entre sévérité de jeu, distorsions cognitives et états émotionnels négatifs (stress, anxiété et dépression). Conformément aux résultats précédemment mis en évidence (Barrault et Varescon, 2013 ; Cosenza, Baldassarre, Matarazzo et Nigro, 2014 ; Goodie et Fortune, 2013 ; Kessler et al., 2008 ; Matthews, Farnsworth et Griffiths, 2009 ; Petry, Stinson et Grant, 2005 ; Taylor, Parker, Keefer, Kloosterman et Summerfeldt, 2014 ; Toneatto et Pillai, 2016), les joueurs pathologiques présentaient des scores significativement plus élevés pour chacune des distorsions cognitives évaluées ainsi que pour l'anxiété et la dépression comparé aux individus du groupe contrôle. Si des scores plus élevés de dépression et d'anxiété ne signifient pas pour autant la présence d'une symptomatologie dépressive et anxieuse, les scores obtenus par les joueurs pathologiques montrent toutefois la présence de symptômes anxio-dépressifs modérés au regard de la cotation du Depression Anxiety Stress Scales - 21 (Lovibond et Lovibond, 1995). Par ailleurs, bien que les joueurs pathologiques aient rapporté être en moyenne légèrement plus stressés que les individus du groupe contrôle, les scores obtenus indiquent l'absence de différence significative ainsi que l'absence de symptômes de stress dans les deux groupes.

Concernant les distorsions cognitives, des différences d'ordre quantitatif et qualitatif peuvent s'observer entre les individus dits sains et les joueurs pathologiques. En effet, les distorsions cognitives semblent avoir été rapportées dans des proportions faibles et similaires chez les individus du groupe contrôle, avec une représentation légèrement plus élevée du biais d'attribution et des attentes liées au jeu, tandis que l'ensemble des distorsions cognitives ont fortement été rapportées par les joueurs pathologiques, principalement le biais d'attribution, l'incapacité à arrêter de jouer, puis les attentes liées au jeu (Ciccarelli, Griffiths, Nigro et Cosenza, 2017). Ces résultats confirment d'une part la présence possible de distorsions cognitives chez tout un chacun, et d'autre part l'augmentation de ces dernières selon l'intensité de la pratique de jeu (Ciccarelli, Griffiths, Nigro et Cosenza, 2017 ; Cosenza et Nigro, 2015). Par ailleurs, la forte présence de biais d'attribution chez les joueurs pathologiques suggère le

besoin de rehausser l'estime de soi en cas de victoire ou de la protéger en cas d'échec. De plus, les joueurs ont tendance à percevoir les pertes comme des presque-gains (Griffiths, 1999), ce qui peut renforcer l'idée que les joueurs présentent des cognitions à visée de protection de l'estime de soi. La présence importante de la croyance d'être incapable de gérer et réguler la conduite de jeu chez les joueurs pathologiques est cohérente avec la définition même du jeu pathologique. Enfin, la présence d'attentes liées au jeu chez les joueurs pathologiques semble indiquer l'existence d'un lien implicite entre cette croyance et les ressentis émotionnels. En effet, cette cognition correspondant aux effets attendus et espérés que le jeu peut avoir sur soi témoigne d'une pratique de jeu orientée vers l'obtention de bénéfices émotionnels comme le fait de pallier à la tristesse ou à l'ennui grâce à l'émergence d'émotions agréables et positives induites par le jeu et permettant en outre d'éviter temporairement les ressentis négatifs et/ou les difficultés de la vie quotidienne. Pour autant, aucune corrélation n'a été trouvée entre cette distorsion cognitive et les états émotionnels de stress, d'anxiété et de dépression (corrélations faibles, voire inexistantes, et non significatives) (Ciccarelli, Griffiths, Nigro et Cosenza, 2017). De manière générale, les résultats n'ont révélé aucun lien linéaire entre les croyances erronées et les états émotionnels négatifs évalués (Ciccarelli, Griffiths, Nigro et Cosenza, 2017), infirmant ainsi les résultats obtenus dans l'étude d'Oei et ses collaborateurs (2007). La différence de résultats peut s'expliquer par la composition très différente de leurs échantillons d'étude en termes de sexe, de moyenne d'âges, de culture et de sévérité de jeu. Toutefois, les corrélations mises en évidence dans l'étude d'Oei et ses collaborateurs (2007) sont à relativiser car, bien que significatives pour la plupart, elles restent faibles quant à la force du lien ( $r < 0,25$ ).

Enfin, des régressions logistiques ont été réalisées en vue de déterminer dans quelle mesure les composantes cognitive et émotionnelle pouvaient prédire la sévérité de jeu (Ciccarelli, Griffiths, Nigro et Cosenza, 2017). Les résultats ont montré que les distorsions

cognitives prédisaient à elles seules 41% de la sévérité de jeu, auquel les états affectifs négatifs ajoutaient 6% une fois introduits dans le modèle. Ainsi, les distorsions cognitives semblent jouer un rôle important dans le développement de la sévérité de jeu (Cosenza et Nigro 2015), tandis que les états émotionnels de stress, d'anxiété et de dépression interviennent relativement peu dans ce processus (Ciccarelli, Griffiths, Nigro et Cosenza, 2017). Toutefois, cette étude ne permet pas de déterminer les degrés respectifs d'implication de l'anxiété, du stress ou encore de la dépression dans l'apparition de la sévérité de jeu. Par ailleurs, l'absence de corrélations entre les croyances erronées et les états émotionnels négatifs évalués a peut-être amené les auteurs à ne pas déterminer leur pouvoir prédictif sur le développement des distorsions cognitives et leurs maintiens. Or, aucune étude à notre connaissance n'a étudié la nature du lien entre ces variables alors même que les émotions interagiraient avec les cognitions en situation de jeu.

Le peu d'études réalisées sur la relation entre les distorsions cognitives et les états émotionnels négatifs de stress, d'anxiété et de dépression, pouvant expliquer en partie l'hétérogénéité des résultats trouvés, ne permet pas d'affirmer la façon dont ces variables sont liées. De futures études sont nécessaires pour déterminer la force et le sens de cette relation.

#### **4. Distorsions cognitives et types de jeux : état actuel des connaissances**

À ce jour, peu nombreuses sont les études ayant pris en considération le type de jeux pratiqués par les joueurs alors même que la littérature souligne l'existence de profils, notamment cognitifs, différents selon l'activité de jeu réalisée (Barrault et Varescon, 2012 ; Bonnaire, Bungener et Varescon, 2009). En effet, certains auteurs (Bonnaire, Lejoyeux et Dardennes, 2004) abordent les jeux de hasard et d'argent selon le degré d'implication des joueurs dans l'issue du jeu, opposant ainsi les jeux dits actifs et des jeux dits passifs. Les jeux actifs sont ceux qui, à l'aide de connaissances, de stratégies et de l'expérience, permettent aux joueurs d'avoir une certaine influence sur l'issue du jeu, tandis que les jeux passifs sont ceux

dans lesquels les joueurs n'ont aucun contrôle, aucun poids sur les résultats du jeu. Ces deux catégories de jeux apparaissent davantage sous la terminologie actuelle de jeux de hasard purs et jeux de hasard et de stratégies.

À notre connaissance, seule une étude a été réalisée sur les distorsions cognitives présentes chez les joueurs de jeux de hasard purs. Dixon et ses collaborateurs (2013) ont montré d'une part que les distorsions cognitives augmentent en fonction de la sévérité de jeu et d'autre part que la surestimation de la compétence « reconnaissance du taux de redistribution d'une machine à sous » peut conduire au développement de cognitions erronées. Par ailleurs, certaines études portant sur les machines à sous ont montré que les joueurs pathologiques jouaient davantage pour des raisons de coping, c'est-à-dire pour échapper aux affects négatifs, comparé aux joueurs sans problème (MacLaren, Harrigan et Dixon, 2012). La motivation de coping présente chez les joueurs pathologiques suggère implicitement la présence d'attentes liées au jeu.

Les joueurs jouant à des jeux comportant une part d'habileté et de stratégie sont également à-même de développer des croyances erronées, et en particulier l'illusion de contrôle et la croyance en la chance (de gagner) (Cantinotti, Ladouceur et Jacques, 2004 ; Myrseth, Brunborg et Eidem, 2010 ; Toneatto, Blitz-Miller, Calderwood, Dragonetti et Tsanos, 1997 ; Walker, 1992). Myrseth et ses collaborateurs (2010) ont par ailleurs montré qu'une préférence pour les jeux de hasard et de stratégie était associée à une plus grande illusion de contrôle en comparaison des jeux de hasard purs. Toutefois, au sein même des jeux de hasard et de stratégie, aucune différence notable n'a été trouvée entre les joueurs pathologiques et non-pathologiques au niveau des distorsions cognitives évaluées (Myrseth, Brunborg et Eidem, 2010).

Parmi les études effectuées sur le poker, Mitrovic et Brown (2009) ont obtenu des résultats similaires à ceux de Myrseth et ses collaborateurs (2010). En effet, l'illusion de contrôle ne permettait pas de distinguer les joueurs pathologiques et les joueurs réguliers non

pathologiques. Seule la persévérance liée à la croyance en la chance différait significativement selon la sévérité de la pratique de jeu (Mitrovic et Brown, 2009). Bien que ces résultats indiquent l'absence d'implication des distorsions cognitives, ou du moins de l'illusion de contrôle, dans le développement de la sévérité de jeu, des résultats plus récemment publiés affirment le contraire (Barrault, 2012 ; Linnet et al., 2011 ; Mathieu, Barrault, Brunault et Varescon, 2018).

Linnet et ses collaborateurs (2011) partant du principe que l'expérience au poker pouvait avoir une influence sur les biais d'estimation et de décision, ont montré que les joueurs pathologiques, expérimentés de par la sévérité de leur pratique de jeu, ne différaient pas en termes de nature des croyances mais en termes de quantité comparé aux joueurs non-pathologiques, soit non-expérimentés. Par ailleurs, Barrault (2012), dans le cadre d'une thèse de Doctorat en psychologie, a comparé les joueurs ayant une pratique exclusive du poker en ligne et de poker en live. Et, bien qu'une gradation significative des scores à l'illusion de contrôle, au contrôle prédictif et à l'incapacité à arrêter de jeu soit observée selon la sévérité de jeu, ces distorsions cognitives étaient présentes de manière similaire (en nombre et intensité) chez les joueurs en ligne et en live. Ainsi, le développement de ces croyances serait dû à l'intensité de la pratique de jeu et non pas au média de jeu utilisé (live ou online). De plus, les joueurs non-pathologiques en ligne présentaient davantage de biais d'interprétation que ceux jouant en live, suggérant l'influence du média de jeu uniquement pour les joueurs n'ayant pas de problèmes de jeu (différence non retrouvée chez les joueurs à risque et pathologiques). Enfin, ni la sévérité de la pratique de jeu, ni le média utilisé ne semblent influencer les attentes liées au jeu ; indiquant que cette distorsion cognitive est présente de manière similaire chez les joueurs en ligne et en live, et ce quelle que soit la sévérité de jeu. Les scores retrouvés correspondant davantage à ceux généralement obtenus par les joueurs sans problème de jeu

suggèrent par ailleurs que les individus jouant exclusivement au poker ne développeraient pas davantage d'attentes liées au jeu au et à mesure que leur pratique s'intensifie.

Ainsi, les résultats respectivement mis en avant Mysreth et ses collaborateurs (2010) et Mitrovic et Brown (2009) peuvent s'expliquer par la méthodologie adoptée pour évaluer les distorsions cognitives. En effet, les auteurs ont tous deux utilisé le Gamblers' Beliefs Questionnaire (Steenbergh, Meyers, May et Whelan, 2002) construit à partir d'items généraux. Ce dernier ne rend donc pas compte des croyances spécifiques de certains jeux de hasard et d'argent.

Alors que les études portant sur les joueurs de poker commencent à fleurir dans le champ de la recherche en psychologie, celles portant sur les parieurs en tout genre sont quasi-inexistantes. La plupart des études s'intéressant aux paris hippiques et sportifs ont été envisagées d'un point de vue économique et financier. Seule une étude a été réalisée dans le champ de la psychologie mettant alors en avant que les qualités que les parieurs s'auto-attribuent tel que le fait d'avoir des connaissances sur les équipes, les pronostics, ou encore sur les résultats précédemment effectués, participent au développement de croyances erronées (Cantinotti, Ladouceur et Jacques, 2004). L'implication du joueur dans le jeu (posture active) ainsi que la structure des paris peut amener les parieurs à surestimer leurs capacités (à faire un gain) et à sous-estimer la part de hasard. Par ailleurs, la structure des paris sportifs est conçue de telle sorte que les parieurs ayant joué selon les informations dont ils disposaient ne gagnent pas plus que s'ils avaient parié de manière hasardeuse (Cantinotti, Ladouceur et Jacques, 2004). En effet, il est possible que les parieurs ne prennent pas en compte la façon dont les côtes sont établies, c'est-à-dire en faveur des bookmakers.

## **5. Évaluation des distorsions cognitives**

### **5.1. Méthode de l'observation**

L'intérêt pour les distorsions cognitives au sein des jeux de hasard et d'argent tire son origine d'une expérience de craps (jeu de hasard et d'argent qui se pratique uniquement à l'aide de deux dés). A Las Vegas en 1967, Henslin observe la façon dont les joueurs jouent au craps et remarque une différence dans les gestes utilisés par les joueurs pour lancer les dés. En effet, les joueurs ont tendance à lancer les dés rapidement et fortement lorsqu'ils souhaitent obtenir des chiffres élevés tandis qu'ils semblent lancer les dés lentement et doucement quand ils désirent obtenir des chiffres bas.

L'usage de l'observation dans le cadre de recherches constitue une méthode écologique. En effet, cela signifie qu'elles se déroulent en milieu naturelle, dans le lieu où les joueurs jouent. L'observation s'avère être à la base des théories cognitives sur les jeux de hasard et d'argent, et particulièrement sur le jeu pathologique. Par la suite, d'autres méthodes se sont développées pour identifier la présence et la nature des distorsions cognitives chez les joueurs de jeu de hasard et d'argent de manière plus fine.

### **5.2. Méthode de la pensée à voix haute**

La méthode de la pensée à voix haute, autrement appelée raisonnement à voix haute ou thinking aloud, a été créé dans le but d'identifier les croyances irrationnelles des joueurs en situation de jeu (Ladouceur, Mayrand, Dussault, Letarte et Tremblay, 1984). Cette méthode a pour consigne de verbaliser les pensées à haute voix. Les croyances implicitement présentes en situation de jeu sont alors verbalisées et explicitées, donnant ainsi l'accès au mode de pensée du joueur.

Des études ont montré qu'en situation de jeu, 75% à 80% des cognitions des joueurs sont erronées (Delfabbro et Winefield, 2000 ; Ladouceur, Mayrand, Dussault, Letarte et

Tremblay, 1984). Parmi les croyances identifiées apparaissent des références à la chance, au contrôle, aux prédictions ainsi qu'à l'habileté (Ladouceur, Mayrand, Dussault, Letarte et Tremblay, 1984).

Bien que cette méthode soit plus directe et plus fine que celle de l'observation, cette dernière présente certaines limites. La méthode de pensée à voix haute, d'une part, n'a été utilisée qu'auprès de faibles échantillons, et d'autre part comporte un fort degré de subjectivité, ne permettant pas la généralisation des résultats trouvés (Joukhador, Maccallum et Blaszczyński, 2003). En effet, les verbalisations faites par le joueur correspondent à ses pensées à un instant  $t$  ; celles-ci pouvant donc différer à un moment ultérieur.

Au-delà des critiques, les résultats trouvés à l'aide de cette méthode ont permis le développement d'outils précis, standardisés et validés.

### **5.3. Méthode quantitative : échelles d'autoévaluation**

Dans le cadre des recherches actuelles, l'évaluation des distorsions cognitives liées au jeu s'effectue principalement à l'aide de questionnaires d'autoévaluation validés. Parmi les échelles existantes, toutes mesurent l'illusion de contrôle, mais diffèrent dans l'évaluation des autres distorsions cognitives du fait de leur grand nombre dans la littérature.

Voici les échelles par ordre d'apparition :

- Le Gambling Attitudes and Beliefs Survey (GABS – Breen et Zuckerman, 1999) mesure les attitudes liées au jeu et les croyances irrationnelles chez les joueurs réguliers, jouant donc au moins une fois par semaine.
- Le *Gambler's Beliefs Questionnaire* (GBQ – Steenbergh, Meyers, May et Whelan, 2002) a été construit sur les bases théoriques du modèle bifactoriel de Ladouceur et Walker (1996) évaluant ainsi la persévérance/chance au sens de croyances dans le fait que persister entraînera un gain, et l'illusion de contrôle au sens de perception de la capacité à contrôler la chance dans l'issue du jeu.

- Le *Thoughts and Beliefs About Gambling questionnaire* (TBAG – Joukhador, Maccallum et Blaszczynski, 2003) mesure douze catégories de croyances erronées : erreur du joueur, illusion de contrôle, croyance de gain erronée, superstition, absence de contrôle, « presque gain », soulagement, biais mémoriel, déni, argent comme solution aux problèmes, état positif et évaluation biaisée.
- L'*Informationnel Biases Scale* (IBS – Jefferson et Nicki, 2003) évalue l'erreur du joueur, l'illusion de contrôle, la corrélation illusoire ainsi que l'heuristique de disponibilité chez des joueurs de loterie vidéo.
- Le *Gambling-Related Cognitions Scale* (GRCS – Raylu et Oei, 2004) mesure cinq types de dysfonctionnements cognitifs tels que les attentes liées au jeu, l'illusion de contrôle, le contrôle prédictif, les biais interprétatifs et l'incapacité perçue à arrêter de jouer.
- Le *Drake Beliefs About Chance inventory* (DBC – Wood et Clapham, 2005) évalue deux dimensions : l'illusion de contrôle et la superstition.
- Le *Gambling Cognitions Inventory* (GCI – McInnes, Hodgins et Holub, 2014) présente deux sous-échelles mesurant d'une part les cognitions liées aux attitudes et aux compétences, et d'autre part les croyances en la chance.

Parmi les outils développés, seul l'IBS a spécifiquement été élaboré pour évaluer les distorsions cognitives présentes chez les joueurs de jeux de loterie de vidéo, ce qui représente à la fois un avantage lorsque la population d'étude s'avère être des joueurs pratiquant exclusivement ce jeu et un inconvénient de par son usage limité. Conformément aux données de la littérature (Costes, Eroukmanoff, Richard et Tovar, 2015), cet outil ne semble pas le plus adapté pour évaluer les distorsions cognitives au sein d'une population de joueurs francophones : d'une part car une multi-activité de jeu tend à s'observer chez les joueurs (Costes, Eroukmanoff, Richard et Tovar, 2015) et d'autre part car les joueurs masculins, plus

nombreux que les joueurs féminins, se dirigent préférentiellement vers des jeux comportant une part d'habileté tels que le poker, les paris sportifs et hippiques et le blackjack. Les différents autres instruments de mesure des distorsions cognitives liées au jeu se voulant généraux de par leur usage non restreint à une population spécifique de joueurs semblent alors plus pertinents. Cependant, seules le GABS et le GRCS ont à ce jour, et à notre connaissance, fait l'objet d'une traduction et validation en français, ce qui limite le choix de l'outil d'évaluation pour la présente étude. Le GRCS apparaît néanmoins comme étant l'outil le plus largement utilisé dans les recherches.

Les **distorsions cognitives sont inhérentes aux jeux de hasard et d'argent**. Tous les joueurs sont à même de développer des croyances erronées liées au jeu et à l'issue du jeu et ce quel que soit le jeu pratiqué et quelle que soit l'intensité de jeu.

Les **distorsions cognitives diffèrent** en termes d'intensité et de nature **selon la sévérité de la pratique de jeu** : les joueurs pathologiques ont des croyances erronées significativement plus importantes que les joueurs sans problème de jeu.

Les distorsions cognitives dans leur ensemble constituent un **facteur de risque** dans le développement et le maintien de la sévérité de jeu.

Différents **facteurs** influencent le développement des distorsions cognitives et leurs maintiens dont certains sont **inhérents à l'individu** (sexe, âge, état psychologique du joueur) et d'autres sont **inhérents au jeu** (degré d'implication du joueur, la fréquence des gains, la séquence des résultats).

Les distorsions cognitives peuvent être évaluées en utilisant la **méthode de l'observation**, la méthode de **la pensée à voix haute** ou en utilisant des **outils d'évaluation validés** sur la population d'étude.

Il semblerait que les croyances des joueurs jouant aux jeux de hasard et de stratégie diffèrent de celles des joueurs jouant à des jeux de hasard pur. Toutefois, **aucune étude à notre connaissance n'a comparé les joueurs selon le type de jeux pratiqués**.

**La nature de la relation entre les motivations à jouer, guidant le comportement de jeu, et les distorsions cognitives, liées à l'activité de jeu, reste floue et peu étudiée à ce jour.**

## **IV – Régulation émotionnelle et troubles émotionnels chez les joueurs**

### **1. La régulation des émotions**

#### **1.1. Présentation du concept de régulation émotionnelle**

Bien que le concept de régulation émotionnelle ait bénéficié d'un intérêt considérable dans le champ des neurosciences et de la psychologie cognitive, ce dernier a souvent été associé, à tort, aux concepts d'émotion (Campos, Frankel et Camras, 2004), d'intelligence émotionnelle (Joseph et Newman, 2010), de tempérament (Volling, 2001) ou encore d'auto-régulation (Baumeister, Zell et Tice, 2007). Pour autant, les auteurs semblent s'accorder sur le fait que la régulation émotionnelle concerne l'adaptation à un évènement externe (contexte) ou interne (émotions) ainsi que le suivi de la réaction adoptée (Campos, Frankel et Camras, 2004 ; Gratz et Roemer, 2004 ; Gross, 1998 ; Thompson, 1994).

Le concept de régulation émotionnelle a initialement été défini comme étant « un processus par lequel les individus influencent leurs émotions, le moment et la façon dont ils en font l'expérience et l'expriment » dans le champ de la psychologie cognitive (Gross, 1998 ; p.1). Les aspects intrinsèques et extrinsèques de la régulation des émotions ont par la suite été intégrés au concept. En effet, les processus de régulation émotionnelle peuvent être conscients ou inconscients, contrôlés ou automatiques, intrinsèques (lorsque l'individu tente de modifier ses propres émotions) ou extrinsèques (lorsque l'individu tente d'influencer les émotions ressenties par autrui) (Gross, Richards et John, 2006 ; Gross et Thompson, 2007). Les processus de régulation émotionnelle, étant multiples, sont placés sur un continuum allant des processus de régulation rapides, automatiques et inconscients requérant ainsi peu d'efforts cognitifs, aux processus de régulation plus lents, contrôlés et conscients nécessitant davantage d'efforts cognitifs (Gross et Thompson, 2007 ; Korb, 2009 ; Ochsner et Gross, 2005).

D'après ce modèle, il existe deux catégories de stratégies de régulation émotionnelle : celles agissant sur les antécédents de la réponse émotionnelle, et celles agissant sur les composantes expressive, cognitive et/ou physiologique de la réponse émotionnelle (John et Gross, 2007). En

d'autres termes, les stratégies de régulation émotionnelle se distinguent en fonction du moment où elles interviennent dans le processus de formation des émotions. Dans ce cadre, Gross (1998) a proposé 5 étapes distinctes et successives de régulation émotionnelle; les voici par ordre d'apparition dans la séquence émotionnelle :

- La sélection de la situation, qui offre à l'individu la possibilité de choisir un type de comportement (d'approche ou d'évitement) en réponse à la situation à laquelle il est confronté.
- La modification de la situation, qui permet à l'individu de choisir la façon dont il souhaite interagir avec l'environnement, afin notamment de diminuer les émotions qui découleront de la situation.
- Le déploiement de l'attention, qui offre à l'individu la possibilité de choisir des éléments spécifiques sur lesquels il focalisera son attention, en outre pour échapper à d'autres éléments de la situation.
- Le changement cognitif, qui permet à l'individu de modifier la perception qu'il a de la situation en la réévaluant cognitivement, et ainsi modifier l'impact émotionnel induit par la situation.
- La modulation de la réponse, qui offre à l'individu la possibilité de choisir la façon dont la réponse émotionnelle va l'affecter sur le plan émotionnel.

Les quatre premiers modes de régulation présentés se produisent uniquement avant que la réponse émotionnelle ait été générée (Gross, 1998 ; Gross et John, 2003 ; John et Gross, 2007). À ce stade de la régulation, l'individu ne peut plus intervenir sur les antécédents de la réponse émotionnelle, mais seulement sur la réponse émotionnelle produite, soit sur l'expression, la cognition et/ou le comportement de l'émotion ressentie (Gross, 1998 ; Gross et John, 2003 ; John et Gross, 2007). Ainsi, diverses stratégies de régulation des émotions existent selon le moment où elles surviennent dans la séquence émotionnelle.

## **1.2. Les stratégies de régulation émotionnelle**

Dans le cadre de cette étude, nous nous sommes spécifiquement intéressés à la réévaluation cognitive ainsi qu'à la suppression expressive, deux stratégies de régulation émotionnelle conscientes, utilisées de manière quotidienne, évaluables et manipulables (notamment dans le cadre de recherches expérimentales).

### **1.2.1. La réévaluation cognitive**

La réévaluation cognitive désigne un processus cognitif permettant de réduire les émotions à valence négative et d'augmenter les émotions à valence positive, favorisant ainsi le bien être psychique (Gross et John, 2003 ; Gross, Richards et John, 2006). Pour être efficace, cette stratégie de régulation intervient avant que les tendances de réponses émotionnelles aient été produites. Ainsi, dans la séquence émotionnelle, la réévaluation cognitive survient lors de l'étape du changement cognitif, où il est question de réinterpréter plus positivement une situation considérée comme désagréable de sorte que l'impact émotionnel soit modifié (Gross, 1998 ; Siemer, Mauss et Gross, 2007). L'évaluation cognitive de la situation permet alors d'augmenter (up-regulation) ou de diminuer l'intensité de l'émotion (down-regulation) (Gross, Richards et John, 2006).

Alors que le concept de coping et de régulation des émotions se distinguent, la réévaluation positive, stratégie de coping centrée sur l'émotion, semble faire écho à la réévaluation cognitive notamment car elle vise à sélectionner des aspects positifs de la situation avant d'anticiper les conséquences émotionnelles (Lazarus et Folkman, 1984).

Bien que la régulation émotionnelle constitue au premier abord un moyen de fournir une réponse adaptée face à des ressentis internes inadaptés, certaines stratégies de régulation apparaissent comme étant inappropriées. En effet, si, parfois, réprimer certaines émotions dans des contextes particuliers s'avère adapté, comme contenir des rires lors d'un échange avec un professionnel, cacher un état de tristesse en souriant ou encore masquer la présence de stress avant une prise de parole en public, la fréquente dissimulation d'émotions peut entraîner des conséquences néfastes pour soi-

même (Gross et John, 2003 ; John et Gross, 2004). L'usage régulier voire chronique de la suppression expressive en est une illustration.

### **1.2.2. La suppression expressive**

La suppression expressive consiste à inhiber l'expression comportementale des émotions afin qu'autrui n'ait pas accès à l'état émotionnel de l'individu (Gross, 1998). Contrairement à la réévaluation cognitive, la suppression expressive est une stratégie de régulation des émotions qui modifie la réponse émotionnelle générée et non les antécédents de celles-ci. Ainsi, cette stratégie de régulation émotionnelle intervient uniquement lors de l'étape de la modulation de la réponse émotionnelle. La suppression expressive, lorsqu'elle est efficiente, permet alors à l'individu d'inhiber l'expression comportementale des émotions tant négatives que positives (Gross, 1998). La suppression expressive, agissant sur la partie comportementale de la réponse émotionnelle, n'affecte en rien son ressenti intérieur. Le recours à cette stratégie de régulation requière d'importants efforts cognitifs (Gross, 1998 ; Vohs, 2000), et ce notamment car cela génère une dissonance entre l'expression et le ressenti de l'émotion (Gross et John, 2003). Dans ce cadre, l'usage fréquent de la suppression expressive peut entraîner la diminution du bien être psychique (Gross, 1998) et, dans les cas les plus extrêmes, favoriser l'émergence de troubles émotionnels comme l'anxiété ou la dépression (John et Gross, 2004).

L'usage de la réévaluation cognitive étant indépendant de l'usage de la suppression expressive, ces deux stratégies peuvent être utilisées par un seul et même individu pour réguler les émotions (Gross et John, 2003). Toutefois, les traits de personnalité, les styles de coping, l'âge, le sexe et la culture des individus sont des facteurs pouvant influencer la façon dont les émotions sont régulées (Christophe, Antoine, Leroy et Delelis, 2009 ; Gross et John, 2003 ; John et Gross, 2007 ; Magai, 2006 ; Matsumoto, 2006).

### **1.3. Régulation émotionnelle et jeux de hasard et d'argent**

À ce jour, peu d'études se sont intéressées à la régulation émotionnelle chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent. Cependant, ces dernières semblent s'accorder sur le fait que les joueurs

problématiques (incluant les joueurs pathologiques) présentent des déficits de régulation émotionnelle comparé aux joueurs sans problème de jeu, et ce en population clinique (Navas, Verdejo-García, López-Gómez, Maldonado et Perales, 2016 ; Navas et al., 2017 ; Rogier et Velotti, 2018 ; Williams, Grisham, Erskine et Cassedy, 2012) et en population générale (Barrault, Bonnaire et Herrmann, 2017 ; Elmas et al., 2017 ; Pace, Zappulla, Di Maggio, Passanisi et Craparo, 2015 ; Weatherly et Cookman, 2014).

### **1.3.1. La régulation émotionnelle chez les joueurs problématiques**

Menée en population générale auprès de joueurs réguliers, l'étude de Pace et ses collaborateurs (2015) a mis en évidence l'existence de différences dans les stratégies de régulation émotionnelles utilisées selon la sévérité du comportement de jeu. En effet, les joueurs pathologiques présentaient une moindre utilisation de la réévaluation cognitive comparés aux joueurs à problème et à faible risque de développer un jeu problématique (Pace, Zappulla, Di Maggio, Passanisi et Craparo, 2015). En d'autres termes, plus le joueur perd le contrôle de sa conduite de jeu, plus le recours à cette stratégie de régulation émotionnelle, saine et adaptée, semble difficile. Pour autant, aucune différence significative n'a été observé entre les groupes de joueurs quant à l'usage de la suppression expressive (Pace, Zappulla, Di Maggio, Passanisi et Craparo, 2015). Bien que l'usage de la réévaluation cognitive diminue avec l'intensité de la pratique de jeu, les joueurs pathologiques ne semblent pas davantage recourir à la suppression expressive.

Par ailleurs, bien que les études réalisées en population clinique confirment l'existence de déficits dans la régulation des émotions, différents résultats ont été trouvés dans les études utilisant pourtant les mêmes outils d'évaluation. En effet, les résultats obtenus dans l'étude de Williams et ses collaborateurs (2012) corroborent avec ceux mentionnés ci-dessus: aucune différence significative observée entre les joueurs pathologiques (population clinique) et les individus sains (groupe contrôle) quant à la suppression expressive ainsi que des scores de réévaluation cognitive significativement moins élevés chez les joueurs pathologiques versus groupe contrôle (Williams, Grisham, Erskine et Cassedy, 2012). À l'inverse, l'étude de Navas et ses collaborateurs (2017), reposant sur les mêmes

bases méthodologiques, a mis en évidence l'existence d'une différence significative entre les joueurs pathologiques de la population clinique et les individus du groupe contrôle au niveau de la suppression expressive et non de la réévaluation cognitive.

Concernant les analyses corrélationnelles, seule l'étude de Pace et ses collaborateurs (2015) a mis en évidence la présence d'un lien significatif entre la réévaluation cognitive et la sévérité de jeu, indiquant que plus la pratique de jeu est intense, moins les joueurs auraient recours à la réévaluation cognitive pour réguler leurs émotions (Pace, Zappulla, Di Maggio, Passanisi et Craparo, 2015). De plus, des corrélations non significatives, de force faible (voire inexistantes), ont été trouvées entre la suppression expressive et le jeu pathologique (Pace, Zappulla, Di Maggio, Passanisi et Craparo, 2015 ; Williams, Grisham, Erskine et Cassedy, 2012). L'absence de lien significatif entre la suppression expressive et la sévérité de jeu (Pace, Zappulla, Di Maggio, Passanisi et Craparo, 2015 ; Williams, Grisham, Erskine et Cassedy, 2012) peut s'expliquer par la présence d'une difficulté particulière à réguler les émotions: le manque de conscience émotionnelle. En effet, parmi les difficultés de régulation évaluées, il semble que les joueurs pathologiques, en population clinique, présentent une plus grande difficulté à porter une attention à leurs émotions comparé à des individus sains (Rogier et Velotti, 2018 ; Williams, Grisham, Erskine et Cassedy, 2012) mais aussi à des individus dépressifs ou anxieux (Williams, Grisham, Erskine et Cassedy, 2012). Or, pour dissimuler des émotions à autrui il semble nécessaire d'être attentif à ses émotions et en mesure de les reconnaître (Williams, Grisham, Erskine et Cassedy, 2012). Les joueurs pathologiques issus de la population clinique présentaient également plus de difficultés à accepter leurs émotions, à les comprendre, à contrôler leurs impulsions, à accéder à des stratégies de régulation émotionnelle ainsi qu'à s'engager dans des objectifs par rapport aux individus sains composant le groupe contrôle (Rogier et Velotti, 2018 ; Williams, Grisham, Erskine et Cassedy, 2012).

Bien qu'une légère disparité s'observe dans les données trouvées, les résultats suggèrent la présence de difficultés chez les joueurs problématiques à accéder à des stratégies de régulation émotionnelle efficaces et adaptées, pouvant alors renforcer la croyance selon laquelle l'activité de

jeu constitue le seul moyen efficace pour réguler (temporairement) les états émotionnels négatifs (Spada, Caselli, Nikcevic et Wells, 2015). En effet, les individus ayant des difficultés pour réguler leurs émotions s'engagent souvent dans des comportements inadaptés ou à risque, comme la pratique de jeux de hasard et d'argent, et ce notamment pour échapper à (ou réduire) des émotions négatives vécues comme étant désagréables (Aldao, Nolen-Hoeksema et Schweizer, 2010 ; Ricketts et Macaskill 2004 ; Tice, Bratslavsky et Baumeister, 2001). Commencer et poursuivre ce type de comportement pour des motivations sous-jacentes de coping (telle qu'explicité dans le modèle de Stewart et Zack, 2008) créé alors un risque de développer une pratique problématique de jeu (Devos et al., 2017 ; Mathieu, Barrault, Brunault et Varescon, 2018 ; Stewart, Zack, Collins et Klein, 2008 ; Tice, Bratslavsky et Baumeister, 2001).

Néanmoins, la littérature suggère l'existence de profils psychologiques différents selon le type de jeux pratiqués, et ce notamment au regard de la régulation émotionnelle (Bonnaire, Bungener et Varescon, 2009). L'usage de la suppression expressive semble en effet être une caractéristique spécifique des joueurs de poker (Barrault, Bonnaire et Herrmann, 2017).

### **1.3.2. Régulation émotionnelle et types de jeux : cas particulier du poker**

Le poker, pour rappel, est considéré comme un jeu de hasard et de stratégie dans lequel la prise de décision dépend à la fois des connaissances, des stratégies et du savoir-faire dont dispose le joueur et de ses aptitudes à réguler les émotions, négatives et positives, induites par le jeu (Browne, 1989 ; Laakasuo, Palomäki et Salmela, 2014 ; Palomaki, Laakasuo et Salmela, 2013). Des pertes financières, des pertes répétées, des commentaires désagréables des adversaires à son égard ou encore un gain important, sont autant de situations qui engendrent le ressenti d'émotions plus ou moins intenses. Ainsi, les émotions éprouvées et la façon dont elles sont régulées ou non (en cas de perte de contrôle) exercent une influence sur la prise de décision. D'où l'intérêt porté sur la régulation des émotions chez les joueurs de poker.

En 1989, Browne a montré que l'usage de stratégies efficaces de régulation des émotions pouvait jouer un rôle protecteur face à la perte de contrôle. Or, la perte de contrôle fait partie des

critères diagnostics actuels du jeu pathologiques (DSM-5 ; APA, 2013). Plus récemment, des études menées en milieu écologique auprès de joueurs de poker (Laakasuo, Palomäki et Salmela, 2014 ; Palomaki, Laakasuo et Salmela, 2013) ont confirmé qu'une bonne capacité de gestion et de contrôle des émotions négatives constituait d'une part un facteur de réussite et d'autre part un facteur de protection contre le tilt (soit l'envie de se refaire, de jouer sans cesse pour regagner l'argent perdu menant à la perte de contrôle du comportement de jeu). Cet état psychologique dans lequel le joueur peut être plongé est généralement induit par un afflux d'émotions négatives, souvent issues d'un sentiment d'injustice quant aux résultats de jeu, et qui ne peuvent être efficacement régulées (Palomaki, Laakasuo et Salmela, 2013). Une plus grande stabilité émotionnelle, qui se caractérise notamment par le fait de rester plutôt serein et concentré face au stress et à la pression induits par la situation de jeu, prédisposerait les joueurs de poker à poursuivre cette activité de jeu et les conduirait ainsi à acquérir des compétences et de l'expérience sur le long terme (Laakasuo, Palomäki et Salmela, 2014).

À l'inverse, il est possible que l'acquisition d'expérience dans la pratique du poker ait permis à ces joueurs d'améliorer leur façon de réguler les émotions. En effet, l'étude de Palomäki et ses collaborateurs (2013) a mis en évidence que les joueurs de poker expérimentés présentaient de meilleures capacités de régulation émotionnelle que les joueurs de poker non-expérimentés. De plus, ces joueurs ont déclaré, dans une étude qualitative, que la pratique du poker les avait aidé à acquérir une certaine maturité émotionnelle, les aidant alors à mieux réguler leurs émotions, notamment en réduisant l'impact des émotions négatives et en augmentant les émotions positives (Palomäki et al., 2012). Cette description correspond à l'usage de la réévaluation cognitive, stratégie de régulation émotionnelle saine et adaptée. Les joueurs de poker expérimentés seraient donc plus aptes à tolérer la pression émotionnelle exercée par le jeu que les joueurs de poker inexpérimentés (Laakasuo, Palomäki et Salmela, 2014), et ce notamment parce qu'un apprentissage émotionnel en termes de régulation et de contrôle des émotions a pu s'opérer dans la pratique de ce jeu (Palomaki, Laakasuo et Salmela, 2013). Ainsi, acquérir de l'expérience dans la pratique du poker peut progressivement

amener les joueurs à réguler leurs émotions de manière adaptée, à condition toutefois que les individus en question possèdent des capacités efficaces de régulation émotionnelle. Cela n'empêche pas l'usage de la suppression expressive, utile pour avancer dans certaines parties de poker. Le bluff, une des techniques de jeu consistant à masquer l'expression verbale et comportementale des émotions à ses adversaires, peut en effet être une caractéristique importante pour être un joueur de poker performant.

Enfin, une étude récemment menée chez les joueurs de poker en ligne en population générale a mis en évidence l'absence de relation significative entre la sévérité de jeu et les stratégies de régulation émotionnelle évaluée (réévaluation cognitive et suppression expressive) (Barrault, Bonnaire et Herrmann, 2017). Ces résultats sont similaires à ceux précédemment trouvés par Williams et ses collaborateurs (2012) au sein de la population clinique ; bien que ces derniers n'aient pas spécifiés le type de jeu pratiqué. De plus, aucune différence significative n'a été observée entre les sous-groupes de joueurs construits selon leur sévérité de jeu (joueurs sans problème, à faible risque, à risque modéré et joueurs à problème) au regard de la réévaluation cognitive et de la suppression expressive. L'absence de différence dans l'usage de ces stratégies de régulation peut s'expliquer d'une part par la présence de difficultés, notamment chez les joueurs ayant des problèmes de jeu, à identifier, reconnaître ou porter une attention aux émotions qui les traversent (Williams, Grisham, Erskine et Cassidy, 2012) et d'autre part par le média utilisé pour jouer (Barrault, Bonnaire et Herrmann, 2017). En effet, les individus jouant en ligne le font généralement de chez eux, ce qui implique la présence d'aménagements différents d'une pratique de poker réalisée en live dans un casino ou un cercle de jeu (Barrault, Bonnaire et Herrmann, 2017). Dans ce cadre, les joueurs de poker en ligne, en particulier les joueurs sans problème de jeu, peuvent réguler leurs émotions de manière adaptée (en prenant une pause s'il s'agit d'une pratique de cashgame) et les joueurs pathologiques de manière inadaptée (en criant, en tenant des propos déplacés et vulgaires à l'égard de ses adversaires ou encore en jetant/cassant des objets), et ce sans que ses adversaires ne s'en aperçoivent (Barrault, Bonnaire et Herrmann, 2017 ; Barrault, Untas et Varescon, 2014). Par ailleurs,

l'échantillon sur lequel a été menée l'étude de Barrault et ses collaborateurs (2017) était uniquement composé de joueurs réguliers. Ainsi, il est possible que des résultats sensiblement différents soient mis en évidence si ces derniers, expérimentés de par la régularité de leur pratique, sont comparés à des joueurs dans l'année ou des non-joueurs, de fait non-expérimentés.

L'absence de différences dans les stratégies de régulation émotionnelle utilisées entre les joueurs pathologiques et les joueurs sans problème de jeu peut s'expliquer par la présence de déficits pour réguler les émotions intérieurement. En effet, l'alexithymie, la recherche de sensation et l'impulsivité, particulièrement prégnantes chez certains joueurs pathologiques (Bonnaire et Barrault, 2018 ; Bonnaire et al., 2017 ; Gomez et Van der Linden, 2009), sont des traits de personnalité témoignant de difficultés à accéder, traiter et réguler les émotions (Cheetham, Allen, Yücel et Lubman, 2010 ; Gomez et Van der Linden, 2009 ; Parker, Wood, Bond et Shaughnessy 2005 ; Slutske, Caspi, Moffitt et Poulton, 2005). Ainsi, à défaut d'utiliser des stratégies intrinsèques pour réguler les émotions, notamment négatives, les joueurs pathologiques semblent davantage avoir recours à des stratégies extrinsèques comportementales centrées sur la réponse émotionnelle. Le comportement permettant en l'occurrence de réguler (temporairement) les émotions négatives est l'activité de jeu.

### **1.3.3. Régulation émotionnelle et croyances liées au jeu : état des connaissances**

Alors que la plupart des distorsions cognitives liées au jeu concerne l'issue du jeu et donc de manière sous-jacente les émotions que le résultat du jeu peut procurer, seule une étude s'est intéressée à la relation que pouvait entretenir les stratégies de régulation émotionnelle et les distorsions cognitives (Navas, Verdejo-García, López-Gómez, Maldonado et Perales, 2016).

Pour ce faire, Navas et ses collaborateurs (2016) ont utilisé le modèle de régulation émotionnelle élaboré par Garnefski et Kraaij (2007), incluant des stratégies cognitives adaptées et inadaptées, pour comparer des joueurs pathologiques issus de la population clinique à des non-joueurs et joueurs sans problème de jeu (groupe contrôle).

Conformément aux études précédentes (Barrault et Varescon, 2013 ; Cosenza et Nigro, 2015 ; Mathieu, Barrault, Brunault et Varescon, 2018; Romo et al., 2016), les joueurs pathologiques

présentaient des scores de distorsions cognitives significativement plus élevés que les individus du groupe contrôle (Navas, Verdejo-García, López-Gómez, Maldonado et Perales, 2016). Les joueurs pathologiques étaient également plus enclins à utiliser la dramatisation et le blâme de soi, correspondant respectivement au fait de surestimer l'expérience négative ou ses conséquences, et au fait de se considérer soi-même comme responsable de l'évènement ayant causé l'émotion négative. Ces deux stratégies cognitives de régulation des émotions semblent donc renforcer la présence de pensées et d'émotions négatives, coïncidant ainsi avec la présence d'états émotionnels négatifs chez les joueurs pathologiques (Bagby et al., 2007). Par ailleurs, les joueurs pathologiques étaient significativement moins enclins à recourir au blâme d'autrui, c'est-à-dire à considérer autrui comme responsable de l'évènement source d'émotions négatives, que les individus composant le groupe contrôle (Navas, Verdejo-García, López-Gómez, Maldonado et Perales, 2016). Or, parmi les situations entraînant des émotions négatives dans la pratique de jeux de hasard et d'argent figurent les pertes, notamment répétées. Un parallèle peut alors être fait avec les biais d'interprétation, croyance selon laquelle les pertes sont attribuées à des facteurs extérieurs, dont autrui fait partie. Alors que l'ensemble des études ont mis en évidence une présence plus importante de biais d'interprétation chez les joueurs pathologiques (Ciccarelli, Griffiths, Nigro et Cosenza, 2017 ; Cosenza, Baldassarre, Matarazzo et Nigro, 2014 ; Mathieu, Barrault, Brunault et Varescon, 2018 ; Taylor et al., 2014), l'étude de Navas et ses collaborateurs (2016) suggère que les joueurs pathologiques sont susceptibles d'attribuer les échecs à eux-mêmes plutôt qu'à autrui et que les joueurs sans problème sont susceptibles de faire l'inverse pour réguler leurs émotions négatives. Bien qu'aucune étude empirique n'ait été menée, il est possible que les joueurs pathologiques, de par la souffrance et le sentiment de culpabilité (à poursuivre l'activité de jeu) causés par leur conduite de jeu, soient plus conscients d'être à l'origine des pertes et donc de leurs émotions négatives comparé aux joueurs sans problème de jeu.

Paradoxalement, les joueurs pathologiques étaient également plus enclins à utiliser le recentrage positif par rapport aux individus sains, soit plus disposés à se réorienter vers des pensées

et des émotions positives (Navas, Verdejo-García, López-Gómez, Maldonado et Perales, 2016). Bien que cette stratégie de régulation soit habituellement considérée comme étant adaptée (Hanley et Garland, 2014 ; Min et al., 2013), sa présence chez les joueurs pathologiques pose question. Alors que le recentrage positif consiste à déplacer l'attention de l'émotion négative (sur une émotion positive quelconque), les causes de cette dernière ne sont pas traitées ultérieurement. Ainsi, ignorer de manière fréquente les émotions négatives en dirigeant son attention sur des émotions positives non-liées aux précédentes semble plutôt renvoyer à une régulation inadaptée ; où l'individu d'une certaine manière n'accorde aucune attention à ses émotions négatives.

Bien que ces stratégies cognitives de régulation des émotions peuvent survenir dans le cadre de pertes, aucune d'entre-elles ne semblent jouer un rôle significatif dans le développement des croyances liées à l'issue de jeu, ni dans celui de la sévérité de jeu. Seul un effet indirect de la mise en perspective, via les distorsions cognitives liées à l'issue du jeu (soit l'ensemble des distorsions cognitives sauf l'incapacité à arrêter de jouer), sur la sévérité de jeu a été observé. L'effet indirect était plus fort que l'effet direct entre cette stratégie de régulation et la sévérité de jeu initialement mesuré. En d'autres termes, le fait de relativiser sur la gravité de la situation (pouvant par exemple correspondre à la perte d'une somme d'argent conséquente) semble amener l'individu à développer des croyances (probablement positives) sur l'issue du jeu, ces dernières conduisant à leur tour à la pratique pathologique de jeu. Ce résultat n'est pas sans rappeler l'optimisme des joueurs pathologiques décrit précédemment par Bergler (1957) et confirmé ultérieurement par Ligneul et ses collaborateurs (2013) dans le cadre d'une étude sur le jeu axée sur les neurosciences cognitives.

S'agissant de la seule étude réalisée à ce jour sur la relation entre les stratégies de régulation émotionnelle et les croyances liées au jeu, la réalisation de futures études semblent nécessaire d'une part pour confirmer ces résultats et leurs interprétations, et d'autre part pour accroître les connaissances sur la nature de ce lien et ainsi questionner l'inclusion d'un travail sur la régulation émotionnelle lors des prises en charge des joueurs pathologiques.

## **1.4. Facteurs influençant la régulation émotionnelle**

Les émotions concernant l'ensemble des individus, la régulation émotionnelle n'est par conséquent pas spécifiquement rattachée aux joueurs de jeux de hasard et d'argent. Cependant, il apparaît intéressant de préciser et développer brièvement les différents éléments pouvant influencer la façon dont les émotions sont régulées ; et ce même si rares sont les études réalisées auprès de joueurs. Parmi les facteurs influençant la régulation émotionnelle figurent le sexe et la culture de l'individu ainsi que des aspects développementaux et environnementaux.

### **1.4.1. Le sexe de l'individu**

Aucune étude, à notre connaissance, ne s'est attelée à comparer les joueurs féminins et masculins au regard des stratégies de régulation émotionnelle et des difficultés à réguler les émotions. Toutefois, certaines recherches menées en population générale et non spécifique ont étudié l'effet potentiel du sexe de l'individu sur la régulation émotionnelle (Christophe, Antoine, Leroy et Delelis, 2009 ; Estévez, Jáuregui, Sánchez-Marcos, López-González et Griffiths, 2017).

Conformément aux résultats mis en évidence par Gross et John (2003), les hommes présentaient des scores de suppression expressive significativement plus élevés que les femmes (Christophe, Antoine, Leroy et Delelis, 2009). Toutefois, aucune différence n'a été observée entre les hommes et les femmes quant à l'usage de la réévaluation cognitive (Christophe, Antoine, Leroy et Delelis, 2009). Ces résultats suggèrent donc que les hommes sont plus susceptibles de masquer leurs émotions à autrui que les femmes. De plus, les études s'accordent sur le fait que les femmes rapportent davantage d'affects négatifs, d'anxiété et de dépression comparé aux hommes (Olf, Langeland, Draijer et Gersons, 2007 ; Suarez, 2006). Dans ce cadre, et en lien avec les exigences sociales et culturelles (John et Gross, 2007), il est possible que les hommes expriment moins spontanément leurs émotions, en particulier celles à valence négative.

L'étude d'Estévez et ses collaborateurs (2017), quant à elle, avait pour objectif d'explorer la relation entre régulation émotionnelle et conduites addictives (avec et sans substances) chez les adolescents et jeunes adultes. Diverses conduites à risque et addictives ont été retrouvées au sein de

l'échantillon dont le jeu pathologique, la seule conduite pour laquelle une différence significative a été observée. En effet, les individus de sexe masculin jouaient significativement plus que les individus de sexe féminin (Estévez, Jáuregui, Sánchez-Marcos, López-González et Griffiths, 2017). Par ailleurs, les hommes présentaient une plus grande difficulté à avoir conscience de leurs émotions par rapport aux femmes de l'échantillon (Estévez, Jáuregui, Sánchez-Marcos, López-González et Griffiths, 2017). Bien que cette étude n'ait pas spécifiquement été menée sur des joueurs de jeux de hasard et d'argent, ces résultats suggèrent que les individus de sexe masculins, et implicitement les joueurs pathologiques masculins, accordent moins d'attention à leurs ressentis internes que les individus féminins. Cependant, la tranche d'âge sur laquelle a été menée l'étude, en particulier l'adolescence, correspond à une période développementale durant laquelle les individus ne disposent pas totalement des compétences émotionnelles pour faire face aux émotions négatives de manière adaptée (Calvete et Estévez, 2009 ; Steinberg, 2005). Les conduites à risque et addictives peuvent entre autre jouer le rôle de régulateur temporaire des émotions.

L'absence d'études comparatives au sein de la population des joueurs nécessite la réalisation de futures recherches, en outre pour visualiser l'existence ou non de différences en termes de régulation émotionnelle entre les joueurs masculins et féminins.

#### **1.4.2. Aspects développementaux et environnementaux**

La littérature s'accorde à dire que l'étude des stratégies de régulation émotionnelle nécessite de prendre en considération l'âge de l'individu, et plus précisément la maturation des zones cérébrales impliquées dans le développement cognitif et émotionnel. En effet, la période de l'enfance semble marquée par la présence d'une faible stabilité quant à l'usage de stratégies de régulation émotionnelle sophistiquées et complexes telle que la réévaluation cognitive (Grolnick et al., 1996), et ce en partie car cela dépend de la maturation de la zone dorsale, zone relativement lente à se développer (Casey, Jones et Hare, 2008). Au fur et à mesure du développement, les capacités cognitives augmentent et s'améliorent, permettant alors de développer des stratégies de régulation plus souples et flexibles. En d'autres termes, l'émergence de compétences cognitives comme le traitement de l'information, la

compréhension des interactions sociales, l'anticipation et la planification, la réflexion sur soi et la mémoire de travail, s'avèrent utiles au développement de stratégies de régulation émotionnelle plus adaptées (Thompson et Goodman, 2010). Ainsi, les changements comportementaux et cognitifs qui s'effectuent au cours du développement de l'enfant coexistent avec d'importantes modifications (au sens d'évolution) neurales et cérébrales (Casey et al., 2000).

Tout comme le développement cérébrale, l'environnement familial contribue à l'émergence de stratégies de régulation émotionnelle plus ou moins adaptées (Mihajlov et Vejmelka, 2017 ; Mikulincer et Shaver, 2007). En effet, les adolescents apprennent à travers leurs expériences, en particulier celles vécues avec leurs parents, à faire face aux émotions négatives ainsi qu'aux situations dangereuses. Expérimenter des ressentis négatifs renforcent alors la capacité à modifier l'impact des émotions éprouvées ainsi que la façon dont elles sont exprimées à autrui (Gross, 2002 ; Mikulincer et al., 2009). L'apparition de comportements à risques et addictifs chez les adolescents et jeunes adultes semble également être influencée par l'environnement familial (Mullin et Hinshaw, 2007). En effet, les individus possédant de faibles capacités de régulation émotionnelle, en partie liées aux expériences familiales vécues, sont plus susceptibles de développer des conduites addictives (Coffey et Hartman, 2008) et présentent par ailleurs plus de difficultés pour interrompre ce type de conduite (Sayette, 2004). Parmi les conduites à risques émergeant à l'adolescence figure la pratique des jeux de hasard et d'argent (Estévez, Jáuregui, Sánchez-Marcos, López-González et Griffiths, 2017 ; Williams, Grisham, Erskine et Cassedy, 2012). En effet, bien que la législation n'autorise pas les individus mineurs à jouer à ce type de jeu dans la plupart des pays, la présence d'une pratique de jeu problématique semble fréquente dans cette tranche d'âge (Calado, Alexandre et Griffiths, 2017 ; Molinaro et al., 2014). De plus, parmi les adultes ayant des problèmes de jeu, un certain nombre affirment avoir commencé à jouer à ce type de jeux avant d'avoir atteint l'âge légal pour y jouer (Bonnaire et Barrault, 2018 ; Calado, Alexandre et Griffiths, 2017 ; Molinaro et al., 2014).

Le développement de compétences pour réguler les émotions, notamment négatives, étant indirectement influencé par l'âge, Estévez et ses collaborateurs (2017) ont étudié les difficultés de

régulation émotionnelle chez des adolescents et jeunes adultes âgés de 13 à 21 ans. Aucun lien significatif n'a été observé entre les difficultés de régulation émotionnelle évaluées et le jeu pathologique, excepté pour la sous-échelle « contrôle » du questionnaire Difficulties Emotion Regulation Scale. Les analyses statistiques ont en effet montré l'implication du manque de contrôle émotionnel dans le développement du jeu pathologique chez les adolescents et jeunes adultes (Estévez, Jáuregui, Sánchez-Marcos, López-González et Griffiths, 2017). Ainsi, les joueurs se situant dans cette tranche d'âge semblent présenter davantage de difficultés pour rester maître de leur comportement, et ce notamment parce qu'ils sont traversés par des affects négatifs (John et Gross, 2004). À cela s'ajoute la croyance que peu de choses pourront efficacement permettre la régulation de ces émotions dès lors qu'elles sont ressenties (Spada, Caselli, Nikcevic et Wells, 2015). Dans ce cadre, l'activité de jeu représente un moyen d'échapper aux affects négatifs ressentis (Aldao, Nolen-Hoeksema et Schweizer, 2010 ; Ricketts et Macaskill, 2004 ; Weatherly et Miller, 2013), ce qui dans un sens s'apparente à une stratégie de régulation inadaptée et n'est pas sans rappeler la probable présence sous-jacente de motivations de coping. Ainsi, la façon dont le jeu est investi par l'individu adolescent ou jeune adulte peut le conduire à développer une pratique de jeu pathologique (la conduite peut en effet être répétée pour gérer les émotions ressenties).

Par ailleurs, parmi les nombreuses études ayant porté un intérêt à l'effet potentiel de l'âge sur l'expérience émotionnelle globale, c'est-à-dire sur le ressenti et l'expression des émotions, il semblerait que les émotions positives et négatives tendent respectivement à augmenter et à diminuer avec l'âge. Cela peut s'expliquer par le fait qu'avec l'âge les individus ont pu développer une préférence pour la positivité et améliorer leur façon de réguler les émotions notamment avec les expériences émotionnelles accumulées au cours de la vie. En effet, les adultes, comparés à leurs homologues plus jeunes, rapportent un meilleur contrôle de leurs émotions (Lawton, Kleban, Rajagopal et Dean, 1992), moins d'expériences négatives et en outre moins de ressentis négatifs (Tsai, Levenson et Carstensen, 2000), une préférence pour les émotions positives et agréables (Lawton, Moss, Winter et Hoffman, 2002) ainsi qu'un usage privilégié de la réévaluation cognitive

(John et Gross, 2004). Ainsi, le fait d'avancée en âge, associé à l'augmentation d'expériences émotionnelles, semble entraîner une évolution dans la façon dont les émotions sont régulées, où des stratégies plus adaptées sont notamment utilisées (John et Gross, 2004). Ces résultats sont néanmoins à nuancer car il semblerait aussi qu'avec l'âge, les adultes soient plus enclins à adopter des stratégies d'évitement en cas d'évènements désagréables (Birditt et Fingerman, 2005 ; Coats et Blanchard-Fields, 2008).

Enfin, les résultats issues de l'étude longitudinale réalisée par Mroczek et Spiro (2005) ont mis en évidence la présence d'un déclin progressif quant au ressenti et à l'expression d'affects positifs et négatifs en fin de vie. La diminution du fonctionnement du système nerveux ainsi que la réduction des moments sociaux, marquant la période du vieillissement, semblent limiter les expériences émotionnelles et donc leurs régulations (Magai, 2006).

### **1.4.3. La culture**

Les études s'accordent sur le fait que la culture affecte autant les stratégies de régulation émotionnelle centrée sur les antécédents de la réponse émotionnelle que celles agissant sur la modulation de réponse émotionnelle (Matsumoto, 2006 ; Taylor, Sherman, Kim, Jarcho et Takagi, 2004 ; Tweed, White et Lehman, 2004) ; et ce notamment parce que les cultures se distinguent de part leurs visions du monde et du soi (au niveau des idéologies, des valeurs) et de par le rôle attribué aux émotions et à leurs expressions sur le plan social (Matsumoto, 2006). Toutefois, aucune étude n'a exploré l'influence de la culture sur les stratégies de régulation utilisées spécifiquement par les joueurs de jeux de hasard et d'argent.

Les individus sont quotidiennement confrontés à des situations pouvant entraîner des ressentis émotionnels divers et variés, négatifs ou positifs et d'intensité plus ou moins élevés. Face à cela, les individus vont tenter d'influencer la nature, l'expérience et l'expression de leurs émotions : c'est la **régulation émotionnelle**.

Différentes stratégies de régulation émotionnelle existent dont la **suppression expressive** (entraînant lorsqu'elle est fréquemment utilisée une réduction du bien-être voire l'apparition de troubles émotionnels comme l'anxiété et la dépression) et la **réévaluation cognitive** (favorisant le bien-être lorsqu'elle est utilisée régulièrement).

**Hétérogénéité des résultats** quant à l'usage de la suppression expressive et de la réévaluation cognitive chez les joueurs pathologiques ne permettant pas d'affirmer l'usage plus récurrent de l'une ou l'autre. Par ailleurs, **aucun lien significatif** n'a été trouvé entre suppression expressive et sévérité de jeu.

Pourtant, des **déficits de régulation émotionnelle** ont été mis en évidence chez les **joueurs ayant des problèmes de jeu**. Possible présence de difficultés à réguler cognitivement et de manière adaptée les émotions et où l'activité de **jeu constitue un moyen comportemental pour réguler efficacement les émotions, notamment négatives**.

Plusieurs **facteurs inhérents à l'individu** influencent la régulation des émotions notamment le sexe, l'environnement dans lequel il évolue, l'âge et la culture.

Il semblerait que **l'usage de stratégies de régulation des émotions diffère selon le type de jeux pratiqués**. Les joueurs de poker peuvent notamment utiliser la suppression expressive pour bluffer et ainsi cacher à leurs adversaires leurs émotions en vue de remporter la partie par exemple. Seule une **étude à ce jour a comparé les joueurs selon le type de jeux pratiqués ne permettant pas la généralisation des résultats obtenus**.

Il semblerait également que **les distorsions cognitives interagissent avec les émotions en situation de jeu** et donc avec la régulation de ces dernières ; toutefois, là encore seule une étude a été menée à ce jour.

**Enfin, il apparaît intéressant d'étudier la relation entre la régulation émotionnelle et les troubles émotionnels notamment car anxiété/dépression et sévérité de jeu sont fortement liés.**

## **2. Anxiété, dépression et jeu pathologique**

Le terme de comorbidité renvoie à la coexistence de plusieurs troubles présents chez un même individu. Dans le cadre des jeux de hasard et d'argent, la littérature met en avant la possible cooccurrence du jeu pathologique avec des troubles addictifs (Bischof et al., 2013 ; Goudriaan, Slutske, Krull et Sher, 2009 ; Lorains, Cowlishaw et Thomas, 2011 ; Mann et al., 2017) et/ou psychiatriques (Guillou-Landreat et al., 2016 ; Hopley et Nicki, 2010 ; Moghaddam, Campos, Myo, Reid et Fong, 2015 ; Quigley et al., 2015). Les comorbidités peuvent s'exprimer simultanément (comorbidité actuelle) et de manière indépendante, où l'un des troubles apparaît comme étant la cause ou la conséquence de l'autre trouble (comorbidité sur vie entière). Les observations cliniques révèlent le plus souvent la coexistence du jeu pathologique avec un ou plusieurs autres troubles, complexifiant alors la possibilité d'établir la chronologie d'apparition de chacun des troubles (Kessler et al., 2008). Un certain nombre d'études se sont intéressées aux comorbidités psychiatriques, dont l'anxiété et la dépression, présentent chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent, en particulier chez les joueurs problématiques (joueurs à risque et pathologiques).

### **2.1. Anxiété et jeu pathologique**

Nombreuses sont les études ayant mis en évidence l'existence d'un lien entre anxiété et jeu pathologique, et ce à la fois en population générale (Hopley et Nicki, 2010 ; Petry, Stinson et Grant, 2005) et en population clinique (Guillou-Landreat et al., 2016 ; Ibanez et al., 2001 ; Ronzitti et al., 2017).

#### **2.1.1. Études réalisées en population générale**

L'association entre le jeu pathologique et l'anxiété a fréquemment été montrée dans les études menées en population générale (Hopley et Nicki, 2010 ; Petry, Stinson et Grant, 2005 ; Ste-Marie, Gupta et Derevensky, 2006). En effet, les joueurs pathologiques présentent des niveaux d'anxiété élevés (Petry, Stinson et Grant, 2005), plus élevés que ceux retrouvés chez les joueurs non-pathologiques et non-joueurs (Bland, Newman, Orn et Stebelsky, 1993 ; Ste-Marie, Gupta et

Derevensky, 2006), et sont plus à risque de développer des troubles anxieux (Bland, Newman, Orn et Stebelsky, 1993 ; Kessler et al., 2008). Par ailleurs, la présence de troubles anxieux majore d'1,7 fois le risque de développer un jeu pathologique (El-Guebaly et al., 2006). En somme, le jeu pathologique apparaît à la fois comme étant à l'origine de troubles anxieux (Bland, Newman, Orn et Stebelsky, 1993 ; Cunningham-Williams, Cottler, Compton et Spitznagel, 1998) et une conséquence de ces derniers (El-Guebaly et al., 2006 ; Petry, Stinson et Grant, 2005 ; Ste-Marie, Gupta et Derevensky, 2006).

En effet, le jeu problématique et pathologique est souvent précédé de troubles anxieux, dont le trouble panique (avec ou sans agoraphobie), le trouble d'anxiété généralisée et les phobies (Petry, Stinson et Grant, 2005). Dans l'étude de Kessler et ses collaborateurs (2008), 52%, 21,9% et 16,6% des individus ayant reçu un diagnostic vie-entière de jeu pathologique avaient respectivement présenté des phobies, des troubles paniques et des troubles d'anxiété généralisée dans le passé. De la même manière, lorsque les chercheurs rassemblent les joueurs à problème et les joueurs pathologiques dans une seule et même catégorie, des taux élevés de comorbidités jeu problématique/pathologique - troubles anxieux sont retrouvés, que le diagnostic de jeu pathologique porte sur la vie-entière ou sur les douze derniers mois (Desai et Potenza, 2008 ; Petry, Stinson et Grant, 2005).

Par ailleurs, parmi les facteurs potentiellement prédictifs de la pratique excessive du Texas Hold'em poker figurent les états émotionnels négatifs, soit l'anxiété, le stress et la dépression (Hopley et Nicki, 2010). Cependant, la population d'étude étant très spécifique, les résultats trouvés ne peuvent être généralisés à l'ensemble des joueurs excessifs de jeux de hasard et d'argent.

Enfin, Ste-Marie et ses collaborateurs (2006) ont effectué une étude portant sur l'anxiété état-trait chez des adolescents en population générale. Les résultats de cette étude ont montré que les joueurs pathologiques présentaient des scores de stress social et d'anxiété état et trait significativement plus élevés que les joueurs à risque, les joueurs non-pathologiques et les non-

joueurs (Ste-Marie, Gupta et Derevensky, 2006). En somme, la symptomatologie anxieuse tend à augmenter au fur et à mesure que la pratique de jeu s'intensifie.

### **2.1.2. Études réalisées en population clinique**

Les quelques études réalisées en population clinique confirment l'existence d'un lien entre le jeu pathologique et l'anxiété. Toutefois, les taux d'anxiété fluctuent considérablement d'une étude à une autre :

- Ibanez et ses collaborateurs (2001) rapportent un taux de 4,3% de troubles anxieux simultanément conjoints au jeu pathologique ainsi qu'un taux de 7,2% de troubles anxieux vie-entière au sein de leur échantillon clinique (N=69).

- Guillou-Landreat et ses collaborateurs (2016) trouvent 43,8% de troubles anxieux au sein d'un échantillon de joueurs français pris en charge pour un problème de jeu (N=194).

- Ronzitti et ses collaborateurs (2017) rapportent 6,1% de troubles d'anxiété généralisées chez les joueurs pathologiques de leur échantillon (N=903).

Ces différents taux peuvent s'expliquer d'une part par la méthodologie utilisée et d'autre part par les entités cliniques évaluées. En effet, certains auteurs (Guillou-Landreat et al., 2016 ; Ibanez et al., 2001) ne spécifient pas les types de troubles anxieux évalués ni ceux étant les plus représentés au sein de leurs échantillons. Seul, Ronzitti et ses collaborateurs (2017) ont précisé avoir évalué le trouble d'anxiété généralisée au sein des troubles anxieux. Par ailleurs, certains auteurs ne mentionnent pas le type de prévalence évalué (vie entière vs. actuel).

Enfin, l'étude menée par Rizeanu (2013) sur l'anxiété état-trait chez les joueurs pathologiques en traitement confirme les résultats précédemment trouvés en population générale d'une part (Ste-Marie, Gupta et Derevensky, 2006) et en population clinique d'autre part (Pietrzak et Petry, 2005). En effet, les joueurs pathologiques présentaient des scores d'anxiété globale (état et trait)

significativement plus élevés que les individus du groupe contrôle. De plus, la prévalence d'anxiété état était supérieure à celle de l'anxiété trait, et ce quel que soit le groupe d'étude (Rizeanu, 2013).

## **2.2. Dépression et jeu pathologique**

Nombreuses sont les études ayant mis en évidence l'existence d'un lien entre jeu pathologique et dépression en population générale (Di Nicola et al., 2014 ; Keough, Penniston, Vilhena-Churchill, Bagby et Quilty, 2018 ; Martin, Usdan, Cremeens et Vail-Smith, 2014 ; Quigley et al., 2015) et clinique (Moghaddam, Campos, Myo, Reid et Fong, 2015 ; Morefield et al., 2013 ; Rizeanu, 2013). Certains modèles théoriques du jeu pathologique ont par ailleurs inclus la dépression comme un élément clef dans la description des différents profils de joueurs pathologiques (Blaszczynski et Nower, 2002).

### **2.2.1. Trajectoire émotionnelle des joueurs pathologiques**

La trajectoire des joueurs pathologiques proposée par Custer (1984) retrace en quelque sorte l'évolution de l'état psychologique et émotionnel de ces derniers au fur et à mesure des phases successives de gains, de pertes, puis de désespoir. Bien que la première phase se caractérise par la présence d'affects positifs notamment du fait de l'optimisme du joueur quant aux gains et à la réussite, des affects négatifs dépressifs apparaissent lors de la seconde phase lorsque les pertes se répètent. Les pertes étant plus nombreuses que les gains lors de la pratique des jeux de hasard et d'argent, l'humeur dépressive émergeant dans la phase de perte tend à s'installer de manière importante dans la phase de désespoir. Dans ce cadre, l'état psychologique des joueurs pathologiques tels que décrit par Custer (1984) semble inhérent à l'issue du jeu d'une part, et binaire d'autre part : les gains déclenchent une certaine excitation tandis que les pertes entraînent un état de dépression.

Or, la littérature fait état de liens complexes entre la dépression et le jeu pathologique ; où la dépression peut à la fois être une cause (Hills, Hill, Mamone et Dickerson, 2001 ; Keough, Penniston, Vilhena-Churchill, Bagby et Quilty, 2018) et une conséquence du jeu pathologique (Awaworyi Churchill et Farrell, 2018).

### 2.2.2. Études effectuées en population générale

La plupart des études portant sur le lien entre la dépression et la pratique problématique de jeu ont été réalisées en population générale. À ce jour, les données issues de la population générale font fréquemment état d'une association positive entre la dépression et le jeu pathologique (Lorains, Cowlshaw et Thomas, 2011 ; Martin, Usdan, Cremeens et Vail-Smith, 2014 ; Quigley et al., 2015). Deux grandes études épidémiologiques ont été réalisées en population générale aux Etats-Unis, indiquant toutes deux une prévalence similaire de dépression chez les joueurs répondant aux critères diagnostics vie-entière de jeu pathologique : 37% (Petry, Stinson et Grant, 2005) et 39% (Kessler et al., 2008). Or, la littérature a remis en question l'usage d'un diagnostic de jeu pathologique sur la vie-entière (Expertise collective de l'INSERM, 2010). Par la suite, Lorains et ses collaborateurs (2011) ont effectué une méta-analyse combinant la prévalence vie-entière et actuelle (année passée). Un taux moyen de 23% de dépression a été trouvé chez les joueurs problématiques (compulsifs et pathologiques) (Lorains, Cowlshaw et Thomas, 2011). Par ailleurs, les joueurs présentant un voire plusieurs troubles psychiatriques sont 17 fois plus à risque de développer une pratique pathologique de jeu que ceux ayant aucun trouble psychiatrique (Kessler et al., 2008). En effet, 50% à 81% des joueurs pathologiques présentent des antécédents de troubles de l'humeur (respectivement Petry, 2004 ; Kennedy et al., 2010). À l'inverse, les joueurs pathologiques sont entre 4 et 5,5 fois plus susceptibles de développer un trouble de l'humeur, notamment une dépression, par rapport aux joueurs non-pathologiques (Kessler et al., 2008 ; Petry, Stinson et Grant, 2005).

Par ailleurs, les conséquences négatives issues du comportement de jeu, telles que la culpabilité, la honte à la suite de pertes répétées ou des conduites délictuelles mises en place pour poursuivre le jeu, peuvent exacerber les symptômes de dépression (Dussault, Brendgen, Vitaro, Wanner et Tremblay, 2011). De plus, les symptômes dépressifs peuvent à leur tour exacerber la sévérité de jeu. En effet, les joueurs pathologiques présentent des scores de dépression significativement plus élevés que les joueurs à risque, non-pathologiques et les non-joueurs (Källmen, Andersson et Andren, 2008 ; Momper, Delva, Grogan-Kaylor, Sanchez et Volberg, 2010 ; Moodie

et Finnigan, 2006). Ainsi, l'intensité de jeu semble augmenter selon la sévérité des symptômes dépressifs au sein même du groupe des joueurs pathologiques.

### **2.2.3. Études effectuées en population clinique**

Les joueurs ayant une pratique problématique de jeu (joueurs à problème et pathologiques) présentent des scores de dépression supérieurs à ceux de la population générale (Kim, Grant, Eckert, Faris et Hartman, 2006 ; Rizeanu, 2003): les trois quarts des joueurs problématiques semblent rencontrer les critères diagnostiques de la dépression (Blaszczynski, 2010 ; Rizeanu, 2013). Bien que 76,5% des joueurs pathologiques en traitement présentaient des symptômes dépressifs, ces derniers étaient d'intensité variables. En effet, 28,6% des joueurs pathologique avaient des symptômes dépressifs légers, 34,5% des symptômes dépressifs modérés et 13,5% des symptômes dépressifs sévères.

Les études menées en population clinique confirment l'existence d'une association positive entre le jeu pathologique et la dépression (Morefield et al., 2013 ; Rizeanu, 2013). Dans son étude, Morefield et ses collaborateurs (2013) ont montré que la sévérité de la dépression était positivement liée à la persistance du comportement de jeu problématique, et ce avant, pendant et après qu'une prise en charge ait eu lieu. Ces résultats soulèvent alors la question du lien de causalité entre ces deux entités cliniques, ainsi que la fonction que le jeu représente chez les individus présentant des symptômes dépressifs.

La grande majorité des études portant sur le jeu pathologique en lien avec la dépression ont été réalisées sur un plan transversal, ne renseignant ainsi pas véritablement la nature de la relation entre ces deux entités cliniques. Moghaddam et ses collaborateurs (2015) ont donc réalisé une étude longitudinale auprès de joueurs pathologiques en demande de traitement pour pallier à l'absence de données sur l'évolution des symptômes dépressifs au cours d'une prise en charge. Lors de l'évaluation initiale, un taux élevé de dépression a été retrouvé chez les joueurs ayant un problème de jeu. Toutefois, les symptômes dépressifs étaient présents à différentes intensités (absent ou

minime, léger, modéré, sévère). Au cours des huit semaines de prise en charge, les symptômes dépressifs ont significativement diminué chez les joueurs légèrement, moyennement et sévèrement déprimés. La prise en charge dans sa globalité (environnement, interactions avec le personnel soignant, thérapie cognitivo-comportementale) semble donc avoir eu un impact positif sur les symptômes dépressifs présents, et ce quelle que soit leur intensité. Néanmoins, malgré la diminution considérable des symptômes dépressifs chez les joueurs présentant des problèmes de jeu et une dépression sévères, ces derniers continuaient d'éprouver des affects légèrement à modérément dépressifs à la sortie de la prise en charge. Les auteurs ont expliqué que la présence de styles d'attachement altérés a pu avoir un effet inverse à celui de la prise en charge: en effet, un attachement dysfonctionnel est associé à des scores élevés de dépression (Moghaddam, Campos, Myo, Reid et Fong, 2015). L'échantillon d'étude étant petit (N=44), il pourrait être intéressant d'effectuer une nouvelle étude sur un échantillon plus conséquent, notamment en vue d'une possible généralisation de ces résultats.

Certains auteurs ont cherché à expliquer les raisons de ces taux élevés chez les joueurs ayant une pratique excessive et problématique de jeu. Il semble que le jeu pathologique et la dépression partagent des éléments génétiques communs (Potenza, Xian, Shah, Scherrer et Eisen, 2005) auxquels s'ajoutent des facteurs environnementaux et de personnalité (impulsivité, stratégies de coping dysfonctionnelles ou inadaptées probablement en lien avec l'environnement dans lequel ils ont évolué) (Getty, Watson et Frisch, 2000).

Malgré que la cooccurrence jeu pathologique, anxiété et dépression soit établie, la littérature n'est pas unanime quant à l'ordre d'apparition de ces troubles. En effet, certains auteurs affirment que la présence d'affects négatifs seraient à l'origine de conduites addictives comme le trouble d'usage des jeux de hasard et d'argent, tandis que d'autres évoquent davantage les affects négatifs comme résultant des conséquences négatives du comportement de jeu.

### **2.3. Affects négatifs: primaires ou secondaires au jeu pathologique ?**

Malgré une certaine disparité des résultats concernant la prévalence d'anxiété et de dépression chez les joueurs pathologiques, ces variables semblent étroitement liées. En effet, un certain nombre d'études ont montré que les affects négatifs présents, présents notamment dans la symptomatologie anxieuse et dépressive, jouent un rôle dans le développement et le maintien des conduites addictives, dont le trouble de l'usage du jeu (Boughton et Falenchuk, 2007 ; El-Guebaly et al., 2006 ; Moodie et Finnigan, 2006). Ainsi, la pratique de jeux peut être un moyen d'échapper aux états émotionnels négatifs (anxiété, stress, dépression). Le type de jeux pratiqué et les motivations à jouer font partie des facteurs pouvant expliquer des résultats quelque peu hétérogènes sans pour autant remettre en question l'intrication des symptômes anxio-dépressifs avec l'activité de jeu.

Au regard de la littérature, un certain nombre d'auteurs ont mis en avant l'aspect d'automédication dans les conduites addictives (Jeammet, 2000 ; Khantzian, 1985 ; McDougall, 2004). Le concept d'automédication renvoie au fait d'apaiser les émotions difficilement supportables le temps de la réalisation du comportement. Les effets produits par certaines conduites, telle que l'activité de jeux de hasard et d'argent, s'avèrent similaires aux effets qu'entraîne la consommation de substances. Dans ce cadre, le concept d'automédication semble s'étendre à l'ensemble des conduites addictives, avec et sans substances (soit comportementales). Par ailleurs, la théorie de la réduction des tensions s'aligne globalement avec celle de l'automédication : la présence d'affects négatifs prédisposeraient certains individus à développer des conduites addictives, notamment parce que ces dernières permettraient de réduire les symptômes anxieux et dépressifs de façon temporaire (Brady et Lydiard, 1993).

Les théories d'automédication et de réduction des tensions semblent faire échos à la notion de coping davantage utilisée dans les recherches actuelles. En effet, le phénomène d'addictions voire de poly-addictions peut s'apparenter à une stratégie de coping pour tenter de faire face aux ressentis psychiquement et physiologiquement négatifs (Ste-Marie et al., 2002). L'usage de stratégies de

coping inadaptées, tels que des comportements à risque voire pathologiques, semble faire office de régulateur émotionnel.

Le versant apaisant ou stimulant des conduites de jeu pourraient permettre de pallier dans une certaine mesure aux ressentis psychiques difficilement supportables. En effet, la réduction des affects anxieux et dépressifs en situation de jeu peut en partie s'expliquer par le phénomène de dissociation que certains joueurs rencontrent lorsqu'ils sont engagés dans une conduite de jeu addictive (Ste-Marie et al., 2002). Ainsi, les individus présentant une détresse psychologique élevée (symptômes anxieux et/ou dépressifs intenses par exemple) sont susceptibles de développer une activité de jeu problématique pour échapper aux affects négatifs. Dans ce cadre, l'anxiété, la dépression jouerait un rôle dans l'étiologie du jeu pathologique. Par ailleurs, ces conduites engendrent également des sensations physiques pouvant inhiber les ressentis négatifs présents dans la vie quotidienne soit en dehors du comportement de jeu.

Toutefois, ces fonctions de coping, de régulation des émotions, d'adaptation, ne sont pas contradictoires avec l'exacerbation des symptômes anxieux et/ou dépressifs à la suite des comportements de jeu. Ces observations suggèrent que les affects négatifs et la conduite de jeu s'influencent mutuellement au point que les deux troubles perdurent voire s'aggravent dans le temps. Ainsi, le jeu pathologique constitue à la fois un facteur de risque dans l'émergence de symptômes anxieux et dépressifs, ainsi qu'un moyen de faire face aux affects désagréables et négatifs (Cunningham-Williams, Cottler, Compton et Spitznagel, 1998). Ces résultats témoignent donc de l'importance à étudier les raisons pour lesquels certains individus s'adonnent aux jeux de hasard et d'argent.

### **3. Régulation émotionnelle, anxiété, dépression et jeu pathologique**

Le fait de jouer souvent dans des moments de détresse émotionnelle, soit l'un des critères diagnostiques du jeu pathologique (DSM-5 ; APA, 2013), suggère de façon sous-jacente la présence de difficultés pour réguler intérieurement les émotions négatives. La littérature semble aller dans ce

sens (Chu et Clark, 2015 ; Rogier et Velotti, 2018 ; Sharpe, 2002). En effet, des études ont montré que les joueurs pathologiques ont tendance à utiliser l'activité de jeu pour gérer les émotions négatives ressenties (Shead et Hodgins, 2009 ; Wood et Griffiths, 2007). En d'autres termes, le jeu apparaît comme étant un support sur lequel les joueurs problématiques s'appuient pour réguler leurs émotions, et en particulier pour diminuer les affects négatifs et obtenir une sensation temporaire de soulagement.

La présence de déficits de régulation émotionnelle semble impliquée dans le développement de la sévérité de jeu (Estévez, Herrero, Sarabia et Jauregui, 2014 ; Weatherly et Cookman, 2014 ; Williams, Grisham, Erskine et Cassedy, 2012) ainsi que dans le développement de l'anxiété et de la dépression (Aldao, Nolen-Hoeksema et Schweizer, 2010 ; Cutuli, 2014 ; Hofmann, Sawyer, Fang et Asaani, 2012). Or, ces troubles émotionnels sont des entités cliniques fréquemment associées au jeu pathologique (Hopley et Nicki, 2010 ; Lorains, Cowlshaw et Thomas, 2011 ; Martin, Usdan, Cremeens et Vail-Smith, 2014 ; Quigley et al., 2015). Ces données suggèrent alors l'existence d'un lien étroit entre la sévérité de jeu, la régulation des émotions et les troubles émotionnels dont l'anxiété et la dépression.

Jáuregui et ses collaborateurs (2016) ont étudié ces différentes variables pour comparer les joueurs pathologiques en population clinique à des joueurs sans problème de jeu en population générale et visualiser le rôle de la régulation émotionnelle entre l'anxiété et le jeu pathologique. Conformément aux résultats précédemment publiés (Parhami, Mojtabai, Rosenthal, Afifi et Fong, 2014 ; Williams, Grisham, Erskine et Cassedy, 2012), les joueurs pathologiques présentaient significativement plus de symptômes anxio-dépressifs et de difficultés à réguler leurs émotions que les joueurs sans problème de jeu. Par ailleurs, les difficultés de régulation émotionnelle, excepté le manque de conscience émotionnelle, étaient significativement corrélées avec la sévérité de jeu, l'anxiété et la dépression renforçant l'idée que ces variables partagent un lien étroit (Estévez, Herrero, Sarabia et Jauregui, 2014 ; Veilleux, Skinner, Reese et Shaver, 2014 ; Williams, Grisham, Erskine et Cassedy, 2012). Enfin, parmi l'ensemble des difficultés de régulation émotionnelle évaluées, seule la

non acceptation des émotions prédisaient significativement, et indépendamment, la sévérité de jeu, l'anxiété et la dépression.

Ces résultats placent tout d'abord le déficit de régulation émotionnelle comme étant une entité transdiagnostique (Jáuregui, Estévez et Urbiola, 2016 ; Kring et Sloan, 2009 ; Trost et al., 2009), jouant un rôle dans le développement de plusieurs troubles dont ceux étudiés ici : le jeu pathologique et les troubles émotionnels. Par ailleurs, le fait que la sévérité de jeu, l'anxiété et la dépression soient tous trois prédits par la non acceptation des émotions suggère que les joueurs pathologiques tendent à réagir négativement à leurs propres émotions (Jáuregui, Estévez et Urbiola, 2016) ; soit en ayant des réactions émotionnelles négatives comme la honte ou la culpabilité à ressentir des émotions négatives, soit en ayant des réactions de rejet et d'évitement des émotions négatives. La non-acceptation des émotions ressenties, en particulier celles qui sont désagréables, dont un parallèle peut être fait avec la notion de coping inadapté, peut conduire l'individu à s'inscrire dans un comportement addictif, et ce notamment pour échapper aux ressentis intérieurs négatifs (Luciano, Páez-Blarrina et Valdivia-Salas, 2010 ; Riley, 2014).

L'étude de Jáuregui et ses collaborateurs (2016) tend également à montrer que le manque de contrôle émotionnel constituerait la seule difficulté de régulation émotionnelle jouant un rôle médiateur entre l'anxiété et la sévérité de jeu. Ainsi, la présence d'anxiété peut conduire le joueur à perdre le contrôle de ses émotions et donc de son comportement, qui à son tour peut amener le joueur à développer une pratique de jeu pathologique ; confirmant le fait que l'activité de jeu représente un moyen pour réguler les émotions négatives, et notamment l'anxiété, de manière efficace mais temporaire (Shead, Hodgins et Scharf, 2008 ; Stewart et Zack, 2008).

Alors que la littérature s'accorde sur le fait que le jeu constitue un moyen pour échapper temporairement à ses propres affects négatifs, une seule étude a exploré le lien potentiel entre la régulation émotionnelle, les troubles émotionnels, la motivation de coping et la sévérité de jeu. L'étude en question découle par ailleurs de la présente recherche. Toutefois, les données obtenues montrent l'absence de lien entre les stratégies de régulation émotionnelle (suppression expressive et

réévaluation cognitive) et la sévérité de jeu, la motivation de coping, la symptomatologie anxieuse et dépressive (Barrault, Mathieu, Brunault et Varescon, 2018). Au regard de la littérature (Barrault, Bonnaire et Hermann, 2017 ; Williams, Grisham, Erskine et Cassidy, 2012), la suppression expressive et la réévaluation cognitive semblent partager aucun lien avec la sévérité de jeu.

## Synthèse de la partie « Revue de littérature »

Les jeux de hasard et d'argent sont définis comme étant une activité qui nécessite, préalablement à sa réalisation, une mise irréversible de biens (d'argent ou d'objets de valeur) et dont l'issue repose partiellement ou totalement sur le hasard. Actuellement, deux grandes familles de jeux de hasard et d'argent se distinguent : les jeux de hasard et de stratégie comportant une part d'habileté (poker, blackjack, paris sportifs et hippiques) et les jeux de hasard pur reposant uniquement sur le hasard (roulette, machine à sous, jeux de grattage et de loterie).

Si pour la plupart des individus les jeux de hasard et d'argent constituent un loisir, source de plaisir et dont la pratique reste contrôlée ; pour certains, l'activité de jeu peut devenir problématique. Une importante fréquence de jeu et/ou d'importantes sommes d'argent allouées à la pratique des jeux de hasard et d'argent peuvent avoir des conséquences néfastes sur la vie de l'individu, notamment sur le plan professionnel, familial, social, financier et/ou psychique. L'activité de jeu est donc à considérer sur un continuum allant du normal au pathologique.

Malgré une inscription ancienne des jeux de hasard et d'argent dans la société occidentale, peu de données épidémiologiques sont actuellement disponibles sur les joueurs francophones. En France, la prévalence-année du jeu à risque et pathologique en population générale a été estimée à 0,9% et 1,9% en 2011 par l'OFDT. Ces taux concernent néanmoins des joueurs jouant à des jeux traditionnels, c'est-à-dire en *live*.

De l'ouverture du marché des jeux en ligne en 2010 a découlé une évolution dans la façon dont les joueurs jouent aux jeux de hasard et d'argent. Par ailleurs, les jeux en ligne, de par leurs caractéristiques structurelles (facile d'accès et disponible 24h/24 de chez soi) ont un fort potentiel additif pouvant ainsi entraîner le développement d'une conduite problématique plus rapidement. En France, la prévalence-année des joueurs à risque et pathologique jouant à des jeux en ligne est évaluée à 10,4% et 6,6% en population générale (Prévalence-e-JEU). Toutefois, seul un quart des joueurs jouent exclusivement via le média Internet.

Quel que soit le média de jeu utilisé, les joueurs présentant des problèmes de jeux sont majoritairement des hommes. Des différences de profils s'observent néanmoins selon qu'ils jouent en *live* ou en ligne. D'après l'enquête e-ENJEU (2012), les joueurs pathologiques jouant en ligne sont en moyenne plus jeune, plus diplômés et plus insérés sur le plan professionnel (catégories socio-professionnelles plus élevées) que les joueurs pathologiques jouant en *live*.

Actuellement, la littérature fait état de plusieurs facteurs impliqués dans le développement et le maintien de la sévérité de jeu tels que les motivations à jouer, les distorsions cognitives, la régulation émotionnelle, l'anxiété et la dépression.

Bien que la pratique de jeu puisse être perçue comme étant un choix personnel, elle résulte de motivations. La conduite pathologique de jeu est notamment guidée par la présence de

motivations spécifiques. En effet, d'après le modèle motivationnel de Stewart et Zack (2008), les motivations d'amélioration et de *coping*, renvoyant toutes deux à la régulation des émotions respectivement positives et négatives, seraient davantage retrouvées chez les joueurs ayant une conduite à risque ou pathologique de jeu. La motivation financière, quant à elle, pourrait davantage renvoyer au fait de jouer pour regagner l'argent perdu chez les joueurs ayant des problèmes de jeu. Par ailleurs, le désir de gagner de l'argent peut entraîner des pertes qui peuvent être alimentées par la présence de croyances erronées liées au jeu et à l'issue du jeu (Delfabbro, Lahn et Grabosky, 2006), suggérant l'existence d'un lien entre motivations à jouer et distorsions cognitives. Inhérentes aux jeux de hasard et d'argent, les distorsions cognitives sont plus intenses chez les joueurs ayant des problèmes de jeu. Les distorsions cognitives constituent un facteur de risque dans le développement et le maintien du jeu pathologique. Dans ce cadre, il apparaît intéressant d'étudier la relation entre les motivations à jouer, les distorsions cognitives et la sévérité de jeu chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent.

En ce qui concerne la régulation émotionnelle, des résultats hétérogènes s'observent dans la littérature et ce potentiellement car peu de recherches se sont attelées à étudier la façon dont les joueurs, notamment à risque et pathologique, régulent leurs émotions. Par ailleurs, les résultats montrent globalement l'absence de lien entre la suppression expressive et la réévaluation cognitive, deux stratégies de régulation, et la sévérité de jeu, alors même que la littérature s'accorde sur le fait que les joueurs ayant des problèmes de jeu présentent des déficits de régulation émotionnelle. Poursuivre les études semblent nécessaire pour accroître les éléments d'informations quant à l'usage de ces stratégies de régulation émotionnelle, et notamment si elles sont adaptées à la population des joueurs ou non.

Enfin, la littérature fait état de l'existence de nombreux troubles comorbides au jeu pathologique. Si l'ordre d'apparition de l'anxiété et de la dépression par rapport au jeu pathologique n'est pas clairement établi, il est possible que ces troubles émotionnels émergent en premier. Dans ce cadre, le jeu peut être utilisé comme un moyen pour éviter temporairement les affects négatifs et/ou les problèmes de la vie quotidienne. Or, une fois l'activité de jeu arrêtée, les éléments auxquels l'individu souhaitait échapper reviennent et ravivent le besoin d'y échapper à nouveau, notamment en jouant. La répétition de la conduite de jeu dans le but de réguler les émotions négatives amène entre autre l'individu à développer une conduite problématique de jeu. Cependant, le jeu pathologique, de par les répercussions négatives qui en découlent, peut aussi entraîner l'apparition d'anxiété et/ou de dépression.

À la vue des données de la littérature, il semble intéressant d'étudier la relation entre les motivations à jouer, la régulation des émotions, l'état psychologique du joueur (symptômes anxieux et/ou dépressifs) et la sévérité de jeu. En effet, c'est potentiellement la présence de déficits dans la

## Synthèse de la partie « Revue de littérature »

régulation des émotions qui pourrait amener certains joueurs à expérimenter et/ou à répéter la conduite de jeu. Cependant, la littérature souligne l'importance de distinguer les joueurs selon le type de jeux pratiqués, notamment en raison des caractéristiques intrinsèques du jeu concernant son issue. En effet, selon qu'il s'agisse de jeux de hasard et de stratégie ou de jeux de hasard pur, les motivations conduisant l'individu à jouer peuvent être différentes.

La revue de littérature, constituant notre cadre théorique, nous permet ainsi de mettre en place un protocole de recherche au regard des données existantes.

**Partie II :**  
**METHODOLOGIE**

À ce jour, aucune étude, à notre connaissance, ne s'est intéressée à la relation entre les motivations, les croyances, les émotions (régulation et troubles émotionnels) entretiennent les unes avec les autres, ni au poids de chacune d'elles dans le développement et le maintien d'une conduite de jeu problématique (incluant le jeu à risque et pathologique). Ainsi, en vue de mettre en place des actions de prévention et d'améliorer les prises en charge existantes, cette étude s'est spécifiquement intéressée à l'analyse des caractéristiques sociodémographiques, des habitudes de jeu, des motivations à jouer, des distorsions cognitives, des stratégies de régulation émotionnelle et des symptômes anxio-dépressifs au sein d'un échantillon de joueurs réguliers francophones dont un certain nombre présentent une conduite de jeu à risque et pathologique. Cette étude s'inscrit donc dans la continuité de la littérature avec dans l'idée le fait d'étudier les relations entre les différentes variables étudiées et leur lien avec la sévérité de jeu, en prenant notamment en compte le type de jeux pratiqués.

## **I - Problématique, objectifs et hypothèses**

### **1. Problématique**

Quelle est la nature de la relation entre les motivations à jouer, les distorsions cognitives, les stratégies de régulation émotionnelle, l'anxiété, la dépression et la sévérité de jeu ? Existe-t'il une association de facteurs prédictifs de la sévérité de jeu chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent ? Cette association diffère-t'elle selon le type de jeux pratiqués par les joueurs de jeux de hasard et d'argent ?

### **2. Objectifs de la thèse**

L'étude des motivations, des croyances, des stratégies de régulation des émotions, de l'anxiété et de la dépression en lien avec la pratique de jeu permettra en outre d'améliorer les connaissances et d'apporter de nouveaux éléments quant à l'apparition et au maintien de la sévérité de jeu. Chacune de ces variables interagissant les unes avec les autres, il semble également important d'étudier la façon dont elles sont liées. Ainsi, cette étude exploratoire a pour principaux objectifs de mettre en

évidence les facteurs potentiellement prédicteurs du développement de la sévérité de jeu et de son maintien d'une part, et de déterminer la nature des liens entre chacune des variables d'autre part.

Pour ce faire, cette étude, menée auprès d'une population de joueurs de jeux de hasard et d'argent réguliers et francophones, comporte plusieurs sous-objectifs :

- Etudier les caractéristiques sociodémographiques et la prévalence du jeu à risque et pathologique au sein de l'échantillon d'étude.
- Evaluer la présence, l'intensité et la nature des motivations à jouer, des distorsions cognitives, des stratégies de régulation des émotions, de l'anxiété et de la dépression à l'aide d'échelles et de questionnaires validés et traduits en français.
- Comparer les joueurs en fonction du type de jeux pratiqués, soit les joueurs stratégiques versus mixtes, pour l'ensemble des variables étudiées.
- Etudier les relations entre les différentes variables citées au sein de l'échantillon global et des sous-échantillons composés respectivement de joueurs stratégiques (jouant uniquement à des jeux de hasard et de stratégie) et mixtes (jouant à minima à deux jeux dont l'un fait partie des jeux de hasard et de stratégie et l'autre des jeux de hasard pur).
- Déterminer les facteurs prédictifs jouant un rôle dans la survenue et le maintien du jeu à risque et pathologique et des distorsions cognitives chez les joueurs stratégiques et mixtes.

### **3. Hypothèses**

#### **3.1. Hypothèse générale**

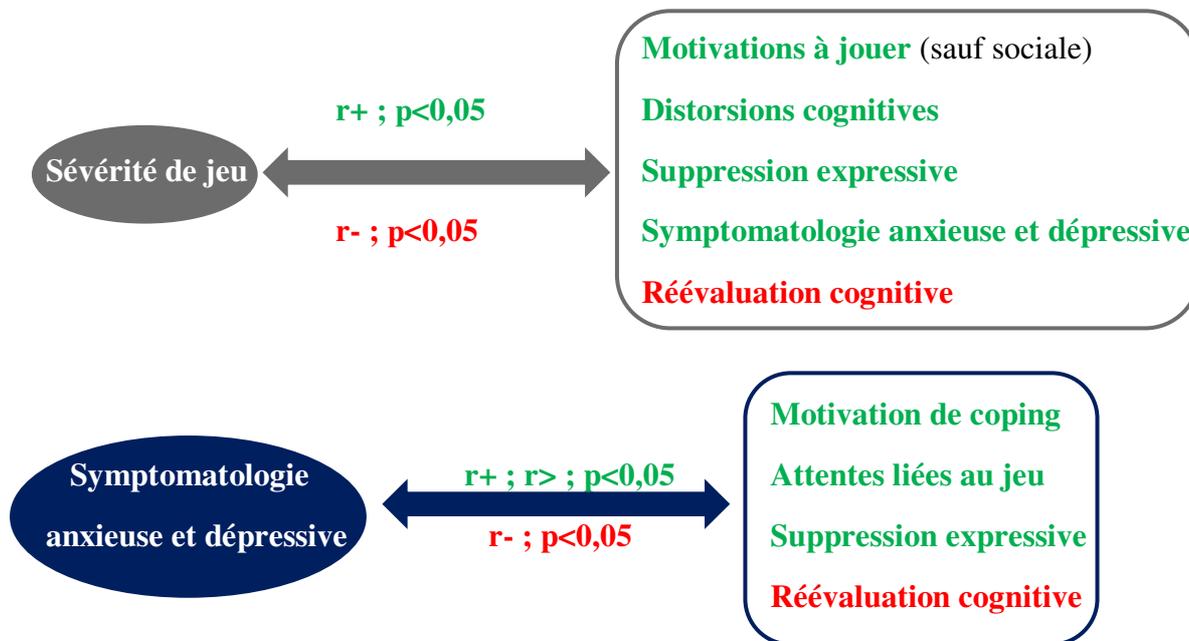
Les scores de motivations à jouer (exceptée sociale), de distorsions cognitives, d'anxiété, de dépression et de suppression expressive augmentent en fonction de la sévérité de la pratique de jeu, et que ces derniers diffèrent selon le type de jeux pratiqués. Par ailleurs, il existe une association de plusieurs facteurs pouvant prédire le développement et le maintien de la sévérité de jeu, et ce notamment en termes de motivations à jouer (financière, coping et amélioration), de distorsions

cognitives (principalement l'incapacité à arrêter de jouer et l'illusion de contrôle), de stratégie de régulation émotionnelle (suppression expressive), d'anxiété et de dépression.

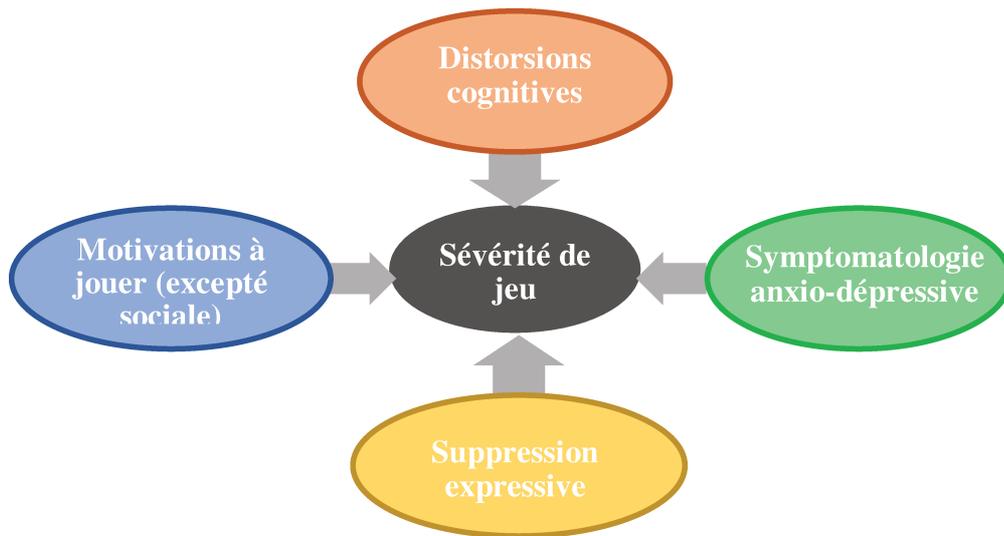
### 3.2. Hypothèses détaillées

**Hypothèse 1 :** Plus la pratique de jeu est sévère, plus les scores de motivations à jouer (excepté pour la motivation sociale), de distorsions cognitives, de symptomatologie anxio-dépressive et de suppression expressive sont élevés d'une part, et plus la réévaluation cognitive diminue d'autre part.

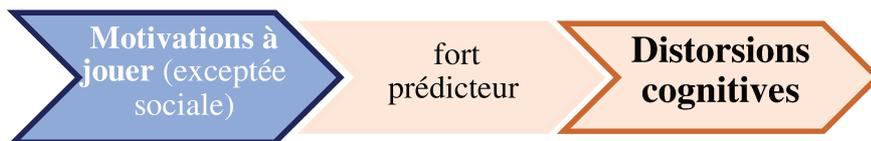
**Hypothèse 2 :** Chez les joueurs réguliers (jouant au moins une fois par semaine), des corrélations sont observées entre :



**Hypothèse 3 :** Chez les joueurs réguliers, il existe différents facteurs prédictifs de la sévérité de jeu :



**Hypothèse 4 :** Chez les joueurs réguliers, les motivations à jouer (exceptée la motivation sociale) constituent un fort prédicteur des distorsions cognitives.



**Hypothèse 5 :** Les joueurs mixtes présentent une prévalence de jeu pathologique, d'anxiété et de dépression plus élevée que les joueurs stratégiques.

**Hypothèse 6 :** Selon le type de jeux pratiqués des joueurs réguliers, il existe des différences en termes d'intensité au niveau des variables évaluées :

- Les joueurs mixtes présentent des scores de motivation de coping, d'attentes liées au jeu, d'anxiété et de dépression plus élevés que les joueurs stratégiques.

- Les joueurs stratégiques présentent des scores de suppression expressive plus élevés que les joueurs mixtes.

**Hypothèse 7 :** La force des corrélations entre les motivations, les croyances, les stratégies de régulation émotionnelle, la symptomatologie anxio-dépressive et la sévérité de jeu est différente selon le type de jeux pratiqués. Dans ce cadre, les modèles explicatifs composés des variables citées ci-

dessus diffèrent selon que les joueurs jouent exclusivement aux jeux de hasard et de stratégie ou qu'ils aient une pratique mixte.

## **II - Méthode**

### **1. Présentation de la population d'étude et des lieux de recrutement**

L'échantillon de cette recherche est composé de joueurs réguliers de jeux de hasard et d'argent, en ligne et en live, issus de la population générale (forums de jeux en ligne) et de la population clinique (Centre de Soins d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie – CSAPA et Equipe de Liaison et de Soins en Addictologie – ELSA).

#### **1.1. Critères d'inclusion**

- Participants masculins et féminins majeurs, âgés de 18 ans et plus.
- Pratique régulière, au moins une fois par semaine, de jeux de hasard et d'argent. Ce critère de régularité a précédemment été utilisé (Barrault et Varescon, 2013 ; Bonnaire, Bungener et Varescon, 2009 ; Bonnaire et al., 2017 ; Mathieu, Barrault, Brunault et Varescon, 2018).
- Signature ou validation (en fonction du média utilisé pour la passation) du formulaire de consentement libre et éclairé.
- Prise en charge non engagée (inclusion à la 1<sup>ère</sup> consultation pour les participants issus de la population clinique).

#### **1.2. Critères d'exclusion**

- Absence de maîtrise de la langue française, écrite et orale.

#### **1.3. Brève présentation des lieux de recrutement**

**Bet Clever** est un site internet international dédié aux paris sportifs et pronostics multisports. Parmi les sports principalement pariés, on trouve d'abord le football, puis les sports américains et le tennis, et dans une bien moindre mesure le hockey, le baseball ou encore le rugby. Bet Clever consacre une rubrique entière sur les Bookmakers ouverts au marché français offrant aux parieurs la possibilité de visualiser les côtes proposées sur les prochains événements sportifs. Enfin, le site met

à disposition des parieurs un forum sur lequel ces derniers peuvent échanger et partager sur les matches à venir ainsi qu'un chat leur permettant de discuter en instantané lorsqu'ils sont connectés.

**Club Poker**, comme son nom l'indique, est un site internet exclusivement dédié au poker. Créé en 2002, ce site a depuis connu des évolutions et améliorations. Désormais, le site est en mesure de proposer de nombreuses rubriques à visée informatives, notamment sur le Club, sur le poker en ligne et en live. Parmi les éléments d'informations figurent le recensement des tournois français ayant lieu en ligne et en live ainsi que le classement des joueurs. À cela s'ajoute la diffusion hebdomadaire d'une émission de Web Radio consacrée au poker et réalisée librement ainsi que la mise en vente de livres et de Bandes Dessinées sur le poker. Le site se charge également de publier des articles sur le poker, sur les règles du jeu, sur les stratégies à adopter pour améliorer sa pratique et sur le jargon utilisé par les joueurs, dans le but d'aider les nouveaux joueurs à se familiariser au jeu ainsi qu'à sa communauté. Par ailleurs, les membres du Club Poker peuvent publier et partager des photos sur le site et créer leurs blogs personnels. Tout comme Bet Clever, un forum et un chat en ligne sont mis à disposition des joueurs souhaitant discuter et partager sur le poker.

Quant au **CSAPA** et à l'**ELSA** ayant contribué au recrutement des participants, ils se situent tous deux à Tours (37) et sont spécialisés dans la prise en charge des problèmes de jeux de hasard et d'argent.

## **2. Procédure de recrutement**

### **2.1. Population générale**

Comme mentionné ci-dessus, le recrutement des participants issus de la population générale a été réalisé sur internet, via deux forums de jeux (Bet Clever et Club Poker), et ce notamment pour des raisons de praticité et de faisabilité de la recherche. D'après Wood et Griffiths (2007), le recrutement et les études menées en ligne sont les plus appropriées pour la population des joueurs.

Dans un premier temps, nous avons contacté les administrateurs de différents forums portant sur les jeux de hasard et d'argent afin de leur expliquer les enjeux de cette recherche et d'obtenir leur accord quant à la publication d'annonces sur les sites en question. Deux forums nous ont donné leur

accord : Bet Clever et Club Poker. Les (nombreuses) autres demandes sont restées sans réponses de la part des administrateurs.

Après avoir reçu l'autorisation des administrateurs, nous avons publié des annonces sur ces deux forums de jeux présentant brièvement la recherche et ses objectifs. Les membres intéressés n'avaient qu'à cliquer sur le lien LimeSurvey® pour accéder à l'ensemble de l'étude : la note d'informations, le formulaire de consentement et les échelles et questionnaires utilisés (uniquement si les joueurs avaient coché « oui » au formulaire de consentement). La note d'informations et le formulaire de consentement sont consultables en annexe (respectivement les annexes 1 et 2).

## **2.2. Population clinique**

Cette recherche faisant également partie d'une étude universitaire initiée au Laboratoire de Psychopathologie et Processus de Santé de l'Université Paris Descartes, ce sont deux collaborateurs, Servane Barrault (Maître de Conférences) et Paul Brunault (Psychiatre et Médecin addictologue) qui ont procédé au recrutement des participants en population clinique (CSAPA et ELSA). La proposition de participation à l'étude s'est faite lors du premier rendez-vous afin de limiter les biais de prise en charge sur les réponses apportées aux différents outils d'évaluation. Les personnes acceptant de participer à l'étude ont eu accès à la version papier du livret contenant la note d'informations, le formulaire de consentement et les divers questionnaires et échelles. L'ensemble des réponses cochées par les participants ont par la suite été retranscrites sur la base de données en ligne LimeSurvey®.

Une adresse mail a été créée spécifiquement pour les besoins de l'étude afin de regrouper les différents questionnements des joueurs avant et/ou après leur participation, et ce quelque soit le mode de recrutement (population générale et clinique).

## **3. Outils**

S'agissant d'une recherche exploratoire portant sur les joueurs de jeux de hasard et d'argent, nous avons opté pour la passation de questionnaires et d'échelles d'auto-évaluation. Les voici détaillés ci-dessous.

### **3.1. Questionnaires sociodémographique et sur les habitudes de jeu (créés pour l'étude)**

Pour les besoins de cette recherche, nous avons créé deux questionnaires, l'un en vue de recueillir des renseignements généraux, dits sociodémographiques, sur les participants de l'échantillon, et l'autre en vue d'obtenir des informations sur les habitudes de jeu des participants, notamment en termes de média de jeu (en ligne et/ou en live) et des jeux pratiqués (uniquement de hasard et de stratégie, uniquement de hasard pur ou une pratique mixte incluant ces deux types de jeux).

Les informations sociodémographiques demandées étaient au nombre de huit, à savoir le sexe, l'âge, le niveau d'études, l'activité professionnelle, la catégorie socio-professionnelle, la situation familiale et le nombre d'enfant(s).

Le questionnaire des données sociodémographiques est présenté dans les annexes (annexe 3).

Les habitudes de jeu demandées étaient réparties en trois items de sorte que ce questionnaire soit bref. Afin d'avoir une grande lisibilité sur la pratique actuelle des joueurs de l'échantillon, ces derniers pouvaient cocher plusieurs réponses et indiquer en toutes lettres le ou les jeux pratiqués non mentionnés dans la liste. Ainsi, les questions posées portent sur les jeux préférentiellement joués en ligne, en live et sur la présence ou l'absence de consultations actuelles dans un centre de soins. En cas de prise en charge engagée au moment de la passation des questionnaires, les joueurs étaient exclus de l'échantillon.

Le questionnaire portant sur les habitudes de jeu figure dans les annexes (annexe 4).

### **3.2. Le South Oaks Gambling Screen (SOGS)**

Le SOGS, développé par Lesieur et Blume en 1987, puis traduit et validé en français par Lejoyeux en 1999, est le premier instrument créé pour mesurer le jeu pathologique. Ce questionnaire, inspiré des critères du DSM-3 (APA, 1980), est composé de 37 items (dont seuls 20 sont côtés) rédigés sous la forme de questions à choix multiples. L'ensemble des items recouvrent sept domaines en lien avec la pratique du jeu : perturbations scolaires ou professionnelles ; perturbations familiales ; mensonges à propos des pertes, des mises et des gains ; dettes ; emprunts ; emprunts illégaux ; actes

illégaux pour financer la pratique de jeux (Strong, Lesieur, Breen, Stinchfield et Lejuez, 2004). L'étude de Walker et Dickerson (1996) a d'ailleurs mis en évidence l'existence d'un lien clair entre le score obtenu au SOGS et les sommes mises. Les résultats issus de l'analyse des items du SOGS et du DSM-IV-TR menée par Orford et ses collaborateurs (2003) concluent à la présence de deux facteurs distincts, à savoir la dépendance et les conséquences dues à la pratique du jeu.

Un score total inférieur ou égal à 2 caractérise l'absence de problèmes de jeu, un score total égal à 3 ou 4 correspond à la notion de jeu à risque, c'est-à-dire à la possibilité de développer ultérieurement une pratique pathologique, enfin, un score total supérieur ou égal à 5 renvoie à la présence d'une conduite de jeu pathologique probable. Certaines critiques ont néanmoins été adressées quant au score minimum de 5 indiquant la présence éventuelle d'une pratique pathologique. En effet, des taux très élevés de prévalence, dépassant les 6%, ont été trouvés en utilisant cet outil, et ce notamment en Australie. C'est pourquoi Battersby et ses collaborateurs (2002) proposent de se référer à un score seuil de 10 afin d'obtenir des taux de prévalence correspondant aux données retrouvées dans la littérature internationale utilisant d'autres outils dont le DSM-IV-TR (APA, 2000).

Les premières études de validation de l'outil, réalisées sur différentes populations dont des joueurs pathologiques en traitement, des patients psychiatriques, des employés d'hôpitaux et des étudiants, montrent des qualités psychométriques très satisfaisantes tant sur le plan de la stabilité que de la fiabilité (Lesieur et Blume, 1987 ; So Kum Tang, Wu, Tang et Yan, 2010 ; Strong, Lesieur, Breen, Stinchfield et Lejuez, 2004 ; Wulfert et al., 2005). La consistance interne du SOGS au sein de notre échantillon s'avère également satisfaisante ( $\alpha$  de Cronbach est de 0,78).

Par ailleurs, le SOGS a fait l'objet d'adaptations afin qu'il puisse être utilisé d'une part sur des périodes temporelles différentes (vie entière ou douze derniers mois) et d'autre part sur des populations spécifiques comme les adolescents (SOGS - Revised for Adolescents) (Boudreau et Poulin, 2006 ; Ladouceur, Sylvain et Boutin, 2000 ; Langhinrichsen-Rohling, Rohling, Rohde et Seeley, 2004 ; Poulin, 2002 ; Wiebe, Cox et Mehmel, 2000). Au regard de nos objectifs d'étude et de littérature (Expertise collective de l'INSERM, 2010), l'évaluation du degré de sévérité de jeu au cours

des douze derniers mois nous a semblé plus pertinente. Ainsi, l'aspect vie-entière de la pratique du jeu n'a pas été évalué.

Bien que le SOGS soit considéré comme un outil de référence pour dépister et évaluer la sévérité du jeu, notamment dans le cadre des recherches (méta-analyse de Shaffer, Hall et Vander Bilt, 1999), des limites ont fréquemment été rapportées quant à l'usage de cet instrument de mesure. En effet, le SOGS est connu pour produire de forts taux de faux positifs (Battersby, Thomas, Tolchard et Esterman, 2002 ; Strong, Breen, Lesieur et Lejuez, 2003). L'usage actuel et majoritaire du SOGS en population générale, alors qu'il a initialement été conçu pour être utilisé en population clinique, serait entre autre responsable de la surestimation du jeu pathologique (Stinchfield, 2002). Par ailleurs, le SOGS n'a pas fait l'objet de révisions depuis l'apparition du DSM-IV (APA, 1994) alors même que des évolutions diagnostiques ont été réalisées au fil du temps, et ce notamment dans le DSM-5 (APA, 2013). Malgré ces limites, le SOGS reste un outil largement utilisé et reconnu dans l'évaluation du jeu pathologique.

Le SOGS est consultable en annexe (annexe 5).

### **3.3. Le Gambling Motives Questionnaire-Financial (GMQ-F)**

Le Gambling Motives Questionnaire (GMQ) créé et validé par Stewart et Zack en 2008 est un outil composé de 15 items, directement adapté du Drinking Motives Questionnaire (Cooper, Russell, Skinner et Windle, 1992), évaluant trois types de motivations : l'amélioration – jouer pour rechercher la stimulation, l'excitation ou les affects positifs (5 items), le coping – jouer pour diminuer les affects négatifs, l'ennui ou les difficultés de la vie quotidienne (5 items) et la motivation sociale – jouer pour augmenter l'affiliation sociale ou partager avec les pairs (5 items). Les études ultérieures ayant montré l'importance de l'aspect financier dans les jeux de hasard et d'argent, Dechant (2014) a mis au point une quatrième dimension : la motivation financière (9 items) ; donnant ainsi naissance au Gambling Motives Questionnaire-Financial (GMQ-F). La cotation des items s'effectue sur une échelle de Likert en 4 points allant de 1 « jamais ou presque jamais » à 4 « presque

toujours ou toujours ». Ainsi, plus un sous-score est élevé, plus la motivation correspondante est présente.

Le GMQ-F a par la suite fait l'objet d'une traduction et validation en français par Devos et ses collaborateurs (2017). La version française de ce questionnaire possède la même structure et les mêmes propriétés psychométriques que celles observées dans la version originale (Dechant, 2014). Conformément aux études précédemment réalisées (Dechant, 2014 ; Lambe, Mackinnon et Stewart, 2015), un modèle à 23 items a été retenu. L'item 9 de la sous-échelle « motivation sociale » posant problème a été supprimé (Devos et al., 2017). Cet outil présente également une bonne fiabilité (alpha de Cronbach supérieur à 0,74) et une stabilité test-retest satisfaisante, excepté pour la motivation de coping où les corrélations apparaissent légèrement plus faibles (Devos et al., 2017). La présente étude confirme cela avec une consistance interne satisfaisante pour l'échelle globale ( $\alpha=,81$ ) et les sous-échelles d'amélioration ( $\alpha=,81$ ), de coping ( $\alpha=,77$ ), sociale ( $\alpha=,64$ ) et financière ( $\alpha=,66$ ).

Le GMQ-F, incluant les items financiers, se trouve en annexe (annexe 6).

### **3.4. Le Gambling Related Cognitions Scale (GRCS)**

Les cognitions liées au jeu ont été mesurées avec la version française de l'échelle Gambling-Related Cognitions Scale (GRCS) ; créée et validée par Raylu et Oei en 2004, puis traduite et validée en français par Grall-Bronnec et ses collaborateurs en 2012. Cet outil est composé de 23 items répartis en cinq sous-échelles : les attentes liées au jeu (4 items), l'illusion de contrôle (4 items), le contrôle prédictif (6 items), l'incapacité à arrêter de jouer (5 items) et le biais interprétatif (4 items). Ces derniers sont rédigés sous la forme affirmative afin que les participants expriment dans quelle mesure ils sont d'accord ou non avec l'énoncé. Ainsi, la cotation s'effectue selon une échelle de Likert en 7 points allant de 1 « pas du tout d'accord » à 7 « tout à fait d'accord ». Plus un sous-score est grand, plus la cognition correspondante est élevée.

À notre connaissance, cette échelle existe également en langue chinoise (Oei, Lin et Raylu, 2007), turque (Arcan et Karanci, 2015) et italienne (Iliceto et Fino, 2014). Les qualités psychométriques de la version chinoise, française, et italienne sont relativement similaires à celles de

la version originale anglaise. En effet, l'adaptation du GRCS en français confirme la structure à cinq facteurs de l'outil, où chacune des dimensions obtenues possède une bonne consistance interne ( $\alpha$  de Cronbach supérieur à 0,70). Cet outil présente également une validité discriminante satisfaisante permettant de distinguer les joueurs pathologiques des joueurs non-pathologiques.

Les coefficients de fiabilité de l'échelle et des sous-échelles du GRCS, calculés à partir de notre échantillon, sont satisfaisants pour l'échelle globale ( $\alpha=,83$ ) et les sous-échelles « illusion de contrôle » ( $\alpha=,73$ ) et « incapacité à arrêter de jouer » ( $\alpha=,83$ ), et sont acceptables pour les sous-échelles « attentes liées au jeu » ( $\alpha=,59$ ), « contrôle prédictif » ( $\alpha=,54$ ) et « biais interprétatif » ( $\alpha=,54$ ).

Le GRCS est consultable en annexe (annexe 7).

### **3.5. L'Emotion Regulation Questionnaire (ERQ)**

L'Emotion Regulation Questionnaire (ERQ), élaborée et validée par Gross et John en 2003, a fait l'objet d'une traduction et validation en français par Christophe et ses collaborateurs en 2009. Ce questionnaire composé de 10 items permet d'évaluer deux stratégies de régulation émotionnelle : la suppression expressive (4 items) et la réévaluation cognitive (6 items). Pour répondre aux items, les participants doivent indiquer à quel point ils se trouvent en accord ou en désaccord avec l'énoncé, et ce via une échelle de Likert en 7 point allant de 1 « pas du tout *d'accord* » à 7 « tout à fait *d'accord* ».

Traitant des composantes psychologiques liées aux états émotionnels des individus, Christophe et ses collaborateurs (2009) ont souhaité vérifier l'existence de différences émotionnelles entre les hommes et les femmes. Conformément aux données retrouvées dans la littérature (Gross et John, 2003 ; King et Buchwald, 1982 ; Olf, Langeland, Draijer et Gersons, 2007 ; Suarez, 2006), les résultats ont montré que les hommes présentent des scores de suppression expressive significativement plus élevés que les femmes tandis qu'aucune différence n'est observée quant au recours à la réévaluation cognitive (Christophe, Antoine, Leroy et Delelis, 2009). Par ailleurs, John

et Gross (2007) montre que le contexte social et culturel peut influencer l'apprentissage et la mise en place de stratégies de régulation émotionnelle, notamment celui de la suppression expressive.

Concernant les qualités psychométriques, la version française de l'ERQ présente une validité interne cohérente, en accord avec ce qui a été montré par Gross et John (2003). En effet, l'analyse factorielle exploratoire de cet outil met en avant l'existence d'un modèle à deux dimensions, identique à celui de la version originale. La faible corrélation entre la suppression expressive et la réévaluation cognitive ( $r = 0,11$ ,  $p < 0,001$ ) indique l'indépendance de ses sous-échelles. Enfin, malgré le petit nombre d'items par sous-échelle, les alphas de Cronbach démontrent une consistance interne satisfaisante pour la suppression expressive et la réévaluation cognitive. Les coefficients de fiabilité calculés à partir de notre échantillon sont également satisfaisants :  $\alpha = ,78$  pour la réévaluation cognitive et  $\alpha = ,79$  pour la suppression expressive.

L'ERQ est consultable en annexe (annexe 8).

### **3.6. La Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)**

Initialement, la HADS a été élaboré par Zigmond et Snaith (1983) dans le but d'évaluer la symptomatologie anxieuse et dépressive au sein de populations non-psychiatriques. L'objectif principal étant d'évaluer la douleur psychologique, aucun item portant sur l'expression somatique des symptômes n'a été inclut. Par ailleurs, afin de rendre l'utilisation de cet outil acceptable, notamment en population générale, les auteurs ont choisi de ne pas inclure d'items portant sur la présence de symptômes psychopathologiques sévères tels que la question du suicide.

Cet instrument de mesure comporte 14 items structurés de la manière suivante : 7 items évaluant la dépression, 7 items évaluant l'anxiété. Pour chacun des items présentés, il existe 4 modalités de réponses possibles, cotées de 0 à 3. Les items de dépression et d'anxiété sont alternés tout comme l'ordre des cotations (de 0 à 3 ou de 3 à 0) afin d'éviter le biais lié à la redondance. Les items étant répartis en deux sous-échelles équilibrées, le sous-score maximal pour chacune d'elles est donc de 21, amenant à un score global maximal de 42. Plus les scores sont élevés, plus la symptomatologie, dépressive et/ou anxieuse, est sévère. Par ailleurs, des scores seuils ont été établis

afin de distinguer les individus présentant des symptômes anxieux et/ou dépressifs de ceux n'en présentant pas (cotation catégorielle).

Dans l'étude réalisée par Zigmond et Snaith (1983) auprès de patients hospitalisés, les scores seuils retenus pour chacune des deux sous-échelles (anxiété et dépression) étaient les suivants : de 0 à 7, absence probable de trouble ; de 8 à 10, présence suspectée de trouble ; de 11 à 21, présence avérée de trouble. Bien que d'autres études (Ibbotson, Maguire, Selby, Priestman et Wallace, 1994 ; Sultan, Luminet et Hartemann, 2010) aient indiqué avoir utilisé des scores seuils différents pour déterminer la présence possible, probable ou avérée d'un trouble anxieux ou dépressif, nous nous sommes référés à la cotation proposée par les auteurs ayant créé et validé la HADS (Zigmond et Snaith, 1983).

Réservé au départ à un usage en milieu médical (Razavi, Delvaux, Farvacques et Robaye, 1989 ; Zigmond et Snaith, 1983), l'utilisation de la HADS s'est progressivement élargie à d'autres populations : des patients psychiatriques en ambulatoire (Snaith et Taylor, 1985), la population générale allemande (Herrmann, 1997), des patients souffrant de dépression (Friedman, Samuelian, Lancrenon, Even et Chiarelli, 2001) ainsi qu'auprès de patients hémodialysés (Untas et al., 2009). Bien que la HADS n'ait, à ce jour, pas fait l'objet d'une validation au sein d'un échantillon souffrant d'addictions, cet outil reste fréquemment utilisé dans cette population, et notamment chez les joueurs pathologiques.

Concernant la structure interne de cet outil, les résultats trouvés sont plutôt hétérogènes. Les analyses factorielles effectuées montrent tantôt une structure à deux dimensions, anxiété et dépression (Hermann, 1997 ; Untas et al., 2009 ; Zigmond et Snaith, 1983), tantôt une structure à trois dimensions, dépression, agitation psychomotrice et anxiété psychique (Friedman, Samuelian, Lancrenon, Even et Chiarelli, 2001 ; Razavi, Delvaux, Farvacques et Robaye, 1989). La présence de différences culturelles pourrait expliquer le fait que certaines études trouvent une structure à plus de deux facteurs (Matsudaira et al., 2009). En effet, la revue de littérature effectuée par Bjelland et ses collaborateurs (2002) tend à montrer l'existence d'une structure majoritairement bidimensionnelle de

cet outil, stable selon les âges et les échantillons cliniques d'étude. La corrélation inter-échelle est plus ou moins élevée en fonction des études ( $0,40 < r < 0,74$ ) témoignant globalement d'un lien entre les sous-échelles anxiété et dépression. Les coefficients de fiabilité varient également en fonction des études avec un alpha de Cronbach allant de 0,68 à 0,98 pour la sous-échelle anxiété et un alpha de Cronbach allant de 0,67 à 0,90 pour la sous-échelle dépression. Au sein de notre échantillon d'étude, la consistance interne des sous-échelles d'anxiété et de dépression se sont aussi révélées satisfaisantes avec un alpha de Cronbach de 0,77 pour l'échelle de dépression et de 0,76 pour l'échelle d'anxiété. La HADS apparaît comme un outil stable dans le temps et ce malgré les influences situationnelles : les coefficients de fidélité test-retest sont supérieurs à 0,80 deux semaines après la première passation, et diminuent après une longue période (Herrmann, 1997). Enfin, la plupart des études mettent en évidence la sensibilité et la spécificité de chacune des sous-échelles lorsqu'un score de 8 est atteint. Dans ce cadre, la HADS, facile et rapide d'utilisation, présente des qualités psychométriques satisfaisantes en termes de validité, de fiabilité, de stabilité et de sensibilité, indiquant sa pertinence dans l'évaluation de la symptomatologie anxio-dépressive et de sa sévérité au sein de populations diverses.

L'HADS est consultable en annexe (annexe 9).

#### **4. Ethique et déontologie**

En psychologie, les protocoles de recherche sont soumis à des règles d'éthique et de déontologie relatives d'une part à la recherche et, d'autre part à la fonction de psychologue.

La passation des échelles et questionnaires s'effectuant en ligne, des ajustements concernant la lettre d'information et le formulaire de consentement ont été nécessaires. En effet, dans une passation en face à face, les individus souhaitant participer à la recherche sont amenés à signer de manière libre et éclairée le formulaire de consentement une fois la lettre d'informations lue et comprise. Cette dernière expose les objectifs et méthodes de l'étude et garantit le respect des règles d'éthiques essentielles : anonymat, confidentialité et possibilité de se retirer de la recherche à tout moment sans avoir à se justifier. La signature apposée sur le formulaire de consentement témoigne

alors de la majorité du participant, de la connaissance des informations nécessaires à l'étude ainsi que de son total volontariat.

Dans le cadre d'une recherche effectuée en ligne, l'obtention d'une signature manuscrite de la part des participants n'est possible. C'est pourquoi, afin de respecter les règles d'éthique, la lettre d'informations apparaît dès lors que les participants cliquent sur le lien de l'étude. La note d'informations comporte des éléments relatifs à l'étude ainsi que l'adresse email des responsables de l'étude. Une fois lue, les participants sont invités à cliquer sur « suivant » afin d'accéder à la page sur laquelle figure le formulaire de consentement. Ils doivent alors y indiquer leur nom ou pseudonyme, puis, après avoir lu le formulaire qui synthétise la note d'information, ils sont invités à cocher « oui » pour participer à l'étude ou « non » dans le cas contraire. Le fait de cocher « non » clos alors leur participation.

La validité du formulaire de consentement dépend du respect des règles éthiques. Ainsi, dans le cadre où ces règles sont appliquées, les formulaires de consentement sont valides et viables, et ce que la passation soit en ligne ou en face à face (Pittenger, 2003). Par ailleurs, la passation des questionnaires en ligne présente un avantage : elle permet aux participants qui le souhaitent de quitter plus facilement et librement l'étude. En effet, il suffit simplement de se déconnecter ou de fermer le lien de la recherche pour arrêter la passation, et ce sans avoir à fournir de justifications à l'évaluateur (Pittenger, 2003).

Conforme aux règles éthiques décrites dans la Déclaration d'Helsinki de 1964 et ses amendements ultérieurs, cette étude a reçu un **avis favorable du CERES** – Comité d'éthique de l'Université Paris Descartes (**n°IRB : 20162200001072**), notamment consultable en annexe (annexe 10). Ainsi, tous les participants ont fourni un consentement éclairé avant leur inclusion et se sont engagés librement et volontairement dans cette étude. Par ailleurs, la diffusion scientifique des résultats issus de cette étude a été permise grâce à la subvention que le Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) « Jeu et Sociétés », soutenu par la Française Des Jeux, nous a accordé. L'organisme de financement n'a cependant joué aucun rôle dans la conception ou la conduite de

l'étude, la collecte, l'analyse et l'interprétation des données, la préparation, révision et approbation du manuscrit.

Enfin, nous avons proposé aux participants qui le souhaitent un retour sur les résultats généraux de l'étude (basés sur un traitement statistique des données), et non sur les résultats individuels ; respectant ainsi leur anonymat et la confidentialité de leurs réponses.

## **5. Méthode et analyse des résultats**

### **5.1. Analyses statistiques effectuées**

Les données obtenues dans le cadre de cette étude ont fait l'objet d'analyses statistiques diverses et variées pour répondre aux objectifs d'étude.

Des statistiques descriptives et comparatives (test t de Student et ANOVA pour les données quantitatives, test du Chi<sup>2</sup> pour les données non numériques) ont été réalisées afin d'identifier les caractéristiques de la population des joueurs réguliers francophones (échantillon global) ainsi que celles de chacun des groupes constitués (en fonction de la sévérité de jeu d'une part et en fonction du type de jeux pratiqués d'autre part).

Les résultats obtenus aux différents outils quantitatifs utilisés (South Oaks Gambling Screen, Gambling Motives Questionnaire-Financial, Gambling-Related Cognitions Scale, Emotion Regulation Scale, Hospital Anxiety and Depression Scale) ont également fait l'objet d'analyses descriptives et comparatives (test T de Student, ANOVA, test Post-Hoc de Bonferroni lorsque les tailles des sous-échantillons le permettent, test de Mann-Whitney et test de Kruskal-Wallis lorsque les sous-échantillons sont trop petits, et des corrélations de Pearson) afin d'identifier les similitudes et les différences des joueurs selon la sévérité de jeu et selon le type de jeux pratiqués.

Enfin, des analyses statistiques exploratoires et inférentielles (régressions linéaires multiples et régressions linéaires par blocs de variables) ont été conduites sur les données quantitatives obtenues afin de déterminer la présence éventuelle de facteurs prédictifs de la sévérité de jeu d'une part et des distorsions cognitives d'autre part.

Pour ces analyses, nous avons bénéficié de l'aide de Gérane Le Quentrec, ingénieure d'étude au Laboratoire de Psychopathologie et Processus de Santé, à l'Université Paris Descartes. Par ailleurs, Philippe Bonnet, spécialiste des statistiques à l'Université Paris Descartes, a validé les différentes méthodes statistiques utilisées au regard de notre échantillon et de nos hypothèses.

## **5.2. Logiciel utilisé**

Les analyses statistiques ont toutes été réalisées à partir du logiciel SPSS (version 21.0) au sein du Laboratoire de Psychopathologie et Processus de Santé (EA 4057) de l'Institut de Psychologie à l'Université Paris Descartes (Sorbonne Paris Cité).

La présente étude a également fait l'objet d'un volet qualitatif dont les résultats ne sont pas développés dans le cadre de la thèse de doctorat mais pourront malgré tout étayer la discussion de certaines données quantitatives. Les entretiens cliniques de recherche seront analysés ultérieurement.

**Partie III :**  
**RESULTATS**

Cette partie comporte l'ensemble des résultats quantitatifs. Afin d'en avoir une compréhension claire et limpide, les résultats obtenus seront présentés de la manière suivante : en premier lieu les caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon global ainsi que des sous-échantillons construits d'une part selon le sexe de l'individu et d'autre part selon le type de jeux pratiqués (joueurs stratégiques versus joueurs mixtes), en second lieu les résultats issus des variables psychologiques et psychopathologiques évaluées (sévérité de jeu, motivations à jouer, distorsions cognitives, stratégies de régulation émotionnelle, anxiété et dépression), et enfin les liens qu'entretiennent ces variables entre elles.

Le seuil de significativité des résultats obtenus est systématiquement indiqué sous chacun des tableaux présentés.

## **I – Données sociodémographiques et pratiques de jeu**

Trois-cent-trois (303) participants, dont 291 joueurs masculins et 12 joueurs féminins, ont complété l'ensemble des échelles et questionnaires mis en ligne sur la plateforme LimeSurvey®. L'âge des participants au moment de la passation variait entre 18 ans et 77 ans (moyenne  $\pm$  écart-type :  $34,43 \pm 10,79$ ). Sur le plan descriptif, les joueurs féminins sont en moyenne plus âgés que les joueurs masculins, et ce quelle que soit la sévérité de jeu. Toutefois, en raison du petit échantillon de joueurs féminins ( $n=12$ ), aucune analyse statistique n'a pu être réalisée pour comparer les joueurs masculins et féminins au regard des caractéristiques sociodémographiques, dont l'âge fait partie.

Au regard des critères du SOGS, huit femmes sont classées dans les joueurs sans problème, trois dans les joueurs à risque et une comme joueur pathologique probable. Le SOGS n'ayant dépisté qu'une seule joueuse pathologique probable, aucune analyse statistique, même non-paramétrique, n'a pu être réalisée pour comparer les joueurs féminins en fonction de

l'intensité de jeu. Les données sociodémographiques des joueuses ayant participé à l'étude sont toutefois consultables en annexe (annexe 11).

La littérature ayant souligné que les joueuses présentent des profils motivationnels, cognitifs et émotionnels différents des hommes (Cosenza et Nigro, 2015 ; Dannewitz et Weatherly, 2007 ; Francis et al., 2015 ; Stewart et Zack, 2008) ainsi que leur petit nombre dans la présente étude expliquent leur exclusion de l'échantillon global et des analyses statistiques effectuées. L'ensemble des résultats présentés ci-dessous ne concernent donc que les joueurs masculins (N=291).

## **1. Analyses descriptives et statistiques des joueurs masculins**

Les joueurs masculins ayant été recrutés sur deux lieux différents (en population clinique via des centres de soins et en population générale via des forums de jeux en ligne), il nous a semblé intéressant de décrire les joueurs composant l'échantillon clinique et de les comparer aux joueurs issus de la population générale.

### **1.1. Description des joueurs recrutés en population clinique**

Contrairement à nos attentes, les joueurs en demande de traitement n'ont pas tous été classés comme joueurs pathologiques probables par le SOGS. En effet, sur les 20 joueurs réguliers masculins recrutés en population clinique, 10 figurent dans la catégorie « joueurs sans problème de jeu », 3 dans la catégorie « joueurs à risque » et 6 dans la catégorie « joueurs pathologiques probables ».

Le nombre de joueurs recrutés en population clinique étant minime (n=20), un appariement des données a été effectué au regard de l'âge, de la sévérité de jeu et du type de jeux pratiqués afin de comparer ces joueurs à leurs homologues recrutés en population générale. Au sein de l'échantillon clinique, deux participants présentaient des caractéristiques éloignées de celles de l'échantillon général. Il s'agit en l'occurrence de deux individus âgés, pour lesquels

aucune correspondance n'a pu être faite avec un des joueurs de la population générale. Ces deux joueurs ont donc été exclus des analyses statistiques comparatives. Ainsi, les deux sous-échantillons étaient respectivement composés de 18 joueurs en demande de soins et 18 joueurs en population tout-venant possédant des âges similaires, une sévérité de jeu et un type de jeux pratiqués identiques.

## **1.2. Comparaison des joueurs recrutés en population clinique versus générale**

À la vue du petit nombre de joueurs dans chacun des sous-groupes ( $n=18$ ), un test non-paramétrique, le U de Mann-Whitney, a été effectué pour les comparer.

Les résultats obtenus (annexe 12) ont globalement révélé l'absence de différences significatives entre les joueurs en demande de soins et les joueurs en population générale pour l'ensemble des variables étudiées, excepté pour la suppression expressive. En effet, les joueurs issus de population clinique ont davantage recours à la suppression expressive que les joueurs issus de la population générale ( $p=0,27$  ;  $p<0,05$ ).

Par ailleurs, une tendance à la significativité s'observe pour l'illusion de contrôle (GRCS) et la symptomatologie dépressive (HADS) : les joueurs issus de la population clinique semblent présenter davantage cette croyance (de contrôler la finalité du jeu) et des symptômes dépressifs que les joueurs issus de la population générale.

Bien que de petites différences s'observent entre ces deux groupes, les joueurs recrutés en population clinique ne diffèrent pas fondamentalement de leurs homologues recrutés en population générale sur les variables étudiées. C'est pourquoi les joueurs issus de la population clinique, recrutés lors du premier rendez-vous et n'ayant pas entamé de prise en charge, ont été associés aux joueurs issus de la population générale. L'échantillon global sur lequel les analyses suivantes ont eu lieu est donc composé de 291 joueurs réguliers masculins. Néanmoins, les quelques résultats observés seront discutés.

### 1.3. Caractéristiques sociodémographiques des joueurs masculins

Au regard du SOGS, les joueurs sans problème de jeu sont au nombre de 193 (66,3%), les joueurs à risque au nombre de 51 (17,5%) et les joueurs pathologiques probables au nombre de 47 (16,2%). Le tableau 2 renseigne les données sociodémographiques des joueurs masculins ayant participé à la présente étude.

Sur le plan descriptif, l'**âge** des participants variait de 18 ans à 69 ans au moment de la passation du protocole (moyenne  $\pm$  écart-type :  $33,99 \pm 10,19$ ), dont 20% étaient âgés de moins de 25 ans. Les joueurs à risque sont en moyenne plus jeunes que les joueurs appartenant aux deux autres groupes : parmi les joueurs ayant moins de 25 ans, 79,3% ont été classés dans les joueurs à risque (n=46) et 10,7% dans les joueurs pathologiques probables (n=6). La majorité des participants, quelle que soit l'intensité de la pratique de jeu, ont obtenu un **diplôme** d'études supérieures (68,7%). La **catégorie socioprofessionnelle** la plus représentée est celle de cadre et professions intellectuelles supérieures (36,8%), suivi de la catégorie « autre » (20,6%) pouvant renvoyer à la présence de joueurs ayant le statut d'étudiant au moment de la complétion des questionnaires. Les données issues de l'**activité professionnelle** semblent aller dans ce sens-là. En effet, le statut d'étudiant concerne 13,1% des joueurs et vient en second après le travail à plein temps exercé par 54,0% des joueurs, soit la majorité de cet échantillon. Par ailleurs, le pourcentage d'étudiants apparaît plus élevé chez les joueurs à risque alors que le pourcentage de chômage, lui, est plus élevé chez les joueurs pathologiques probables. Sur le plan **familial**, deux statuts sont majoritairement représentés : marié ou en couple pour 47,1% de l'échantillon et célibataires pour 46,0% d'entre eux. Enfin, 103 participants, soit 35,4%, avaient au moins un **enfant** au moment de la passation.

Sur le plan statistique (ANOVA et  $\chi^2$ ), il n'existe aucune différence significative entre les trois groupes de joueurs masculins concernant les caractéristiques sociodémographiques ( $p > 0,05$ ).

**Tableau 2.** Caractéristiques sociodémographiques des joueurs masculins (N=291)

	JSP (n=193)	JR (n=51)	JPP (n=47)	Total (N=291)	ANOVA	
	Moy. (Ety)	Moy. (Ety)	Moy. (Ety)	Moy. (Ety)	F	p
<b>AGE</b>	34,46 (10,26)	31,08 (8,59)	35,19 (11,09)	33,99 (10,19)	2,645	,073
<b>SOGS</b>	0,87 (0,74)	3,49 (0,50)	7,21 (2,65)	2,35 (2,65)	523,239	,000**
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	Chi <sup>2</sup>	p
<b>NIVEAU DE DIPLOME</b>					8,635	,567
Aucun	2 (1,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (0,7)		
<i>Certificat d'études primaires</i>	1(0,5)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,3)		
BEPC ou équivalent	14 (7,3)	3 (5,9)	6 (12,8)	23 (7,9)		
Baccalauréat	36 (18,7)	9 (17,6)	13 (27,7)	58 (19,9)		
<i>Diplôme d'études supérieures</i>	135 (69,9)	39 (76,5)	26 (55,3)	200 (68,7)		
Autre	5 (2,6)	0 (0,0)	2 (4,3)	7 (2,4)		
<b>CATEGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE</b>					19,084	,162
Agriculteur	0 (0,0)	1 (2,0)	0 (0,0)	1 (0,3)		
Artisan, commerçant, chef <i>d'entreprise</i>	18 (9,3)	4 (7,8)	2 (4,3)	24 (8,2)		
Cadre, profession intellectuelle sup.	68 (35,2)	25 (49,0)	14 (29,8)	107 (36,8)		
Profession intermédiaire	16 (8,3)	3 (5,9)	8 (17,0)	27 (9,3)		
Employé	33 (17,1)	7 (13,7)	8 (17,0)	48 (16,5)		
Ouvrier	13 (6,7)	2 (3,9)	7 (14,9)	22 (7,6)		
Retraité	2 (1,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (0,7)		
Autre	43 (22,3)	9 (17,6)	8 (17,0)	60 (20,6)		
<b>ACTIVITE PROFESSIONNELLE</b>					18,126	,201
Temps plein	105 (54,4)	24 (47,1)	28 (59,6)	157 (54,0)		
Temps partiel	5 (2,6)	4 (7,8)	0 (0,0)	9 (3,1)		
Irrégulier	17 (8,8)	3 (5,9)	3 (6,4)	23 (7,9)		
Chômage	16 (8,3)	4 (7,8)	9 (19,1)	29 (10,0)		
Etudiant	25 (13,0)	9 (17,6)	4 (8,5)	38 (13,1)		
Invalidité ou arrêt longue maladie	3 (1,6)	1 (2,0)	1 (2,1)	5 (1,7)		
Retraité	7 (3,6)	0 (0,0)	1 (2,1)	8 (2,7)		
Autre	15 (7,8)	6 (11,8)	1 (2,1)	22 (7,6)		
<b>SITUATION FAMILIALE</b>					3,248	,777
Célibataire	93 (48,2)	22 (43,1)	19 (40,4)	134 (46,0)		
Marié ou en couple	86 (44,6)	27 (52,9)	24 (51,1)	137 (47,1)		
Divorcé	12 (6,2)	2 (3,9)	4 (8,5)	18 (6,2)		
Veuf	2 (1,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (0,7)		
<b>ENFANT(S)</b>	69 (35,8)	14 (27,5)	20 (42,6)	103 (35,4)	2,471	,291

JSP: Joueurs Sans Problème ; JR: Joueurs à Risque ; JPP: Joueurs Pathologiques Probables ; SOGS: South Oaks Gambling Screen ; Moy.: Moyenne ; Ety: Ecart-Type ; \*p<0,05 ; \*\*p<0,001.

#### 1.4. Pratiques de jeu des joueurs masculins

Les habitudes de jeu des joueurs masculins en termes de média de jeu utilisé et des jeux pratiqués sont détaillées dans le tableau 3.

Au sein de l'échantillon masculin, 46 joueurs ont indiqué joué exclusivement en ligne et 10 joueurs ont rapporté joué exclusivement en live. La grande majorité des joueurs masculins semblent donc utiliser les deux principaux média de jeux existants pour jouer aux jeux de hasard et d'argent : en ligne et en live. De manière générale, le poker apparaît comme étant le jeu pratiqué par la majorité des joueurs masculins : 89,5% d'entre eux y jouent en ligne et 74,6% en live.

Bien que le blackjack ne fasse pas parti des jeux en ligne autorisés par la loi l'ARJEL, 1,0% de l'échantillon masculin semble y avoir accès et y jouer.

**Tableau 3.** Répartition des joueurs selon le média de jeu utilisé pour chacun des jeux évalués

N=291	Répartition selon le média de jeu utilisé	
	En ligne n (%)	En live n (%)
Poker	260 (89,5%)	217 (74,6%)
Blackjack	X – 3 (1,0%)	37 (12,7%)
Machines à sous	X – 0,0%	18 (6,2%)
Roulette	X – 0,0%	25 (8,6%)
Paris sportifs	112 (38,5%)	67 (23,0%)
Paris hippiques	14 (4,8%)	25 (8,6%)
Jeux de grattage	X – 0,0%	32 (11,0%)
Absence de jeu	10 (3,4%)	46 (15,8%)

X = jeu illégal en ligne

Concernant le type de jeux pratiqués, aucun joueur ne s'adonne exclusivement aux jeux de hasard pur. Toutefois, deux groupes de joueurs se distinguent en fonction du type de jeux pratiqués : ceux jouant exclusivement à des jeux de hasard et de stratégie et ceux jouant à la fois à des jeux de hasard et de stratégie et des jeux de hasard pur (pratique de jeu mixte). Les jeux pratiqués selon le type de joueurs sont présentés dans le tableau 4 ci-dessous.

**Tableau 4.** Répartition des joueurs en fonction du type de jeux pratiqués

N=291	Répartition selon le type de joueurs	
	<b>Stratégiques</b> n (%)	<b>Mixtes</b> n (%)
Poker en live	166 (72,5%)	51 (82,3%)
Poker en ligne	207 (90,4%)	53 (85,5%)
Paris sportifs en live	48 (21,0%)	19 (30,6%)
Paris sportifs en ligne	81 (35,4%)	31 (50,0%)
Blackjack	20 (8,7%)	17 (27,4%)
Paris hippiques en live	12 (5,2%)	13 (21,0%)
Paris hippiques en ligne	9 (3,9%)	5 (8,1%)
Jeux de grattage	--	32 (51,6%)
Roulette	--	25 (40,3%)
Machines à sous	--	18 (29,0%)

-- = jeux non joués

Alors que l'ensemble des joueurs mixtes sont concernés par la présence d'une multi-activité, puisqu'ils jouent par définition au minimum à deux jeux de hasard et d'argent, un peu moins de la moitié des joueurs stratégiques le sont également (44,5%).

Ainsi, quel que soit le sexe du joueur, la pratique des jeux de hasard et d'argent semble mixte tant en termes de média utilisé (en ligne et en live) qu'en termes de jeux pratiqués (jeux de hasard et de stratégie, jeux de hasard pur, pratique mixant ces deux types de jeux). Dans la présente étude, seules quelques joueurs féminins ont rapporté avoir une pratique exclusive de jeux de hasard purs.

## **2. Analyses descriptive et statistique des joueurs en fonction du type de jeux pratiqués**

### **2.1. Caractéristiques sociodémographiques des joueurs stratégiques**

Parmi l'échantillon de joueurs masculins, 78,7% d'entre eux (soit 229) présente une pratique exclusive de jeux de hasard et de stratégie. Les caractéristiques de ces joueurs sont présentées dans le tableau 5.

Bien que les joueurs à risque semblent légèrement plus jeunes que les joueurs appartenant aux deux autres sous-groupes, aucune différence significative n'a été mise en évidence par l'ANOVA. Le test du Chi<sup>2</sup> montre également l'absence de différences significatives entre les trois sous-groupes de joueurs stratégiques quant aux caractéristiques sociodémographiques étudiées ( $p > 0,05$ ).

**Tableau 5. Données sociodémographiques des joueurs stratégiques (n=229)**

	<b>JSP (n=160)</b>	<b>JR (n=41)</b>	<b>JPP (n=28)</b>	<b>Total (n=229)</b>	<b>ANOVA</b>	
	<b>Moy. (Ety)</b>	<b>Moy. (Ety)</b>	<b>Moy. (Ety)</b>	<b>Moy. (Ety)</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
<b>AGE</b>	34,49 (10,55)	31,51 (8,63)	34,79 (10,47)	33,99 (10,25)	1,477	,230
<b>SOGS</b>	0,84 (0,73)	3,54 (,50)	7,03 (2,66)	2,08 (2,40)	402,345	,000**
	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>	<b>Khi<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
<b>NIVEAU DE DIPLOME</b>					8,797	,551
Aucun	2 (1,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (0,9)		
<i>Certificat d'études primaires</i>	1 (0,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,4)		
BEPC ou équivalent	13 (8,1)	2 (4,9)	5 (17,9)	20 (8,7)		
Baccalauréat	30 (18,8)	8 (19,5)	8 (28,6)	46 (20,1)		
Diplôme <i>d'études supérieures</i>	110 (68,8)	31 (75,6)	14 (50,0)	155 (67,7)		
Autre	4 (2,5)	0 (0,0)	1 (3,6)	5 (2,2)		
<b>CATEGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE</b>					15,649	,335
Agriculteur	0 (0,0)	1 (2,4)	0 (0,0)	1 (0,4)		
Artisan, commerçant, chef <i>d'entreprise</i>	15 (9,4)	4 (9,8)	1 (3,6)	20 (8,7)		
Cadre, profession intellectuelle sup.	59 (36,9)	19 (46,3)	9 (32,1)	87 (38,0)		
Profession intermédiaire	12 (7,5)	3 (7,3)	5 (17,9)	20 (8,7)		
Employé	26 (16,3)	5 (12,2)	3 (10,7)	34 (14,8)		
Ouvrier	11 (6,9)	2 (4,9)	5 (17,9)	18 (7,9)		
Retraité	1 (0,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,4)		
Autre	36 (22,5)	7 (17,1)	5 (17,9)	48 (21,0)		
<b>ACTIVITE PROFESSIONNELLE</b>					19,141	,163
Temps plein	87 (54,4)	19 (46,3)	17 (60,7)	123 (53,7)		
Temps partiel	4 (2,5)	4 (9,8)	0 (0,0)	8 (3,5)		
Irrégulier	13 (8,1)	3 (7,3)	2 (7,1)	18 (7,9)		
Chômage	13 (8,1)	4 (9,8)	6 (21,4)	23 (10,0)		
Etudiant	22 (13,8)	6 (14,6)	2 (7,1)	30 (13,1)		
Invalidité ou arrêt longue maladie	3 (1,9)	0 (0,0)	1 (3,6)	4 (1,7)		
Retraité	6 (3,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	6 (2,6)		
Autre	12 (7,5)	5 (12,2)	0 (0,0)	17 (7,4)		
<b>SITUATION FAMILIALE</b>					4,856	,562
Célibataire	80 (50,0)	16 (39,0)	11 (39,3)	107 (46,7)		
Marié ou en couple	69 (43,1)	24 (58,5)	15 (53,6)	108 (47,2)		
Divorcé	9 (5,6)	1 (2,4)	2 (7,1)	12 (5,2)		
Veuf	2 (1,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (0,9)		
<b>ENFANT(S)</b>	54 (33,8)	12 (29,3)	11 (39,3)	77 (33,6)	,752	,687

JSP: Joueurs Sans Problème ; JR: Joueurs à Risque ; JPP: Joueurs Pathologiques Probables ; SOGS: South Oaks Gambling Screen ; Moy.: Moyenne ; Ety: Ecart-Type ; \*p<0,05 ; \*\*p<0,001.

## **2.2. Caractéristiques sociodémographiques des joueurs mixtes**

Le groupe des joueurs mixtes est composé de 62 individus, ce qui représente 21,3% de l'échantillon masculin total (n=291). Leurs caractéristiques sociodémographiques sont détaillées dans le tableau 6.

À la vue du faible nombre de participants composant chacun des sous-groupes de joueurs, un test non-paramétrique (le test de Kruskal-Wallis) a été effectué pour comparer l'âge des joueurs mixtes sans problème, à risque et pathologiques probables. Bien que les joueurs mixtes à risque apparaissent en moyenne plus jeunes que les joueurs appartenant aux deux autres groupes, le test de Kruskal-Wallis n'a révélé aucune différence significative au niveau de l'âge entre les trois sous-groupes de joueurs ( $p > 0,05$ ). Par ailleurs, le test du khi-deux a mis en évidence l'existence d'aucune différence significative concernant les caractéristiques sociodémographiques entre les joueurs mixtes sans problème, à risque et pathologiques probables ( $p > 0,05$ ).

**Tableau 6.** Données sociodémographiques des joueurs mixtes (n=62)

	<b>JSP (n = 33)</b>	<b>JR (n = 10)</b>	<b>JPP (n = 19)</b>	<b>Total (N = 62)</b>	<b>Kruskal-Wallis</b>	
	<b>Moy. (Ety)</b>	<b>Moy. (Ety)</b>	<b>Moy. (Ety)</b>	<b>Moy. (Ety)</b>	<b>Khi<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
<b>AGE</b>	34,33 (8,85)	29,30 (8,63)	35,79 (12,23)	33,97 (10,05)	3,192	,203
<b>SOGS</b>	1,03 (0,77)	3,30 (,48)	7,47 (2,67)	3,37 (3,27)	50,885	<b>,000**</b>
	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>	<b>Khi<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
<b>NIVEAU DE DIPLOME</b>					2,657	,850
Aucun	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
<i>Certificat d'études</i> primaires	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
BEPC ou équivalent	1 (3,0)	1 (10,0)	1 (5,3)	3 (4,8)		
Baccalauréat	6 (18,2)	1 (10,0)	5 (26,3)	12 (19,4)		
<i>Diplôme d'études</i> supérieures	25 (75,8)	8 (80,0)	12 (63,2)	45 (72,6)		
Autre	1 (3,0)	0 (0,0)	1 (5,3)	2 (3,2)		
<b>CATEGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE</b>					7,762	,803
Agriculteur	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
Artisan, comerceant, <i>chef d'entreprise</i>	3 (9,1)	0 (0,0)	1 (5,3)	4 (6,5)		
Cadre, profession intellectuelle sup.	9 (27,3)	6 (60,0)	5 (26,3)	20 (32,3)		
Profession intermédiaire	4 (12,1)	0 (0,0)	3 (15,8)	7 (11,3)		
Employé	7 (21,2)	2 (20,0)	5 (26,3)	14 (22,6)		
Ouvrier	2 (6,1)	0 (0,0)	2 (10,5)	4 (6,5)		
Retraité	1 (3,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,6)		
Autre	7 (21,2)	2 (20,0)	3 (15,8)	12 (19,4)		
<b>ACTIVITE PROFESSIONNELLE</b>					13,098	,519
Temps plein	18 (54,5)	5 (50,0)	11 (57,9)	34 (54,8)		
Temps partiel	1 (3,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,6)		
Irrégulier	4 (12,1)	0 (0,0)	1 (5,3)	5 (8,1)		
Chômage	3 (9,1)	0 (0,0)	3 (15,8)	6 (9,7)		
Etudiant	3 (9,1)	3 (30,0)	2 (10,5)	8 (12,9)		
Invalidité ou arrêt longue maladie	0 (0,0)	1 (10,0)	0 (0,0)	1 (1,6)		
Retraité	1 (3,0)	0 (0,0)	1 (5,3)	2 (3,2)		
Autre	3 (3,0)	1 (10,0)	1 (5,3)	5 (8,1)		
<b>SITUATION FAMILIALE</b>					1,550	,818
Célibataire	13 (39,4)	6 (60,0)	8 (42,1)	27 (43,5)		
Marié ou en couple	17 (51,5)	3 (30,0)	9 (47,4)	29 (46,8)		
Divorcé	3 (9,1)	1 (10,0)	2 (10,5)	6 (9,7)		
Veuf	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
<b>ENFANT(S)</b>	15 (45,5)	2 (20,0)	9 (47,4)	26 (41,9)	2,374	,305

JSP: Joueurs Sans Problème ; JR: Joueurs à Risque ; JPP: Joueurs Pathologiques Probables ; SOGS: South Oaks Gambling Screen ; Moy.: Moyenne ; Ety: Ecart-Type ; \*p<0,05 ; \*\*p<0,001.

### 2.3. Comparaison des données sociodémographiques entre les deux sous-groupes

Le test de Kruskal-Wallis (test non-paramétrique équivalent à l'ANOVA) met en évidence l'absence de différence significative entre l'âge moyen des joueurs stratégiques et celui des joueurs mixtes. Les moyennes d'âge des deux groupes de joueurs sont donc similaires.

Par ailleurs, les résultats issus du test de  $\text{Khi}^2$  révèlent aucune différence significative entre les joueurs stratégiques et les joueurs mixtes, que ce soit au niveau du diplôme obtenu, de la catégorie socioprofessionnelle, de l'activité professionnelle, de la situation familiale ou encore au niveau de la parentalité.

Les données sociodémographiques ne diffèrent donc pas fondamentalement en fonction du type de jeux pratiqués : les joueurs stratégiques et mixtes présentent des caractéristiques sociodémographiques similaires.

**Tableau 7.** Comparaisons des joueurs stratégiques versus mixtes sur les données sociodémographiques récoltées

	ANOVA	
	Valeur du F	p
Age	,000	,987
	Khi <sup>2</sup>	p
Niveau de diplôme	2,152	,828
Catégorie socioprofessionnelle	4,299	,745
Activité professionnelle	,677	,999
Situation familiale	2,203	,531
Enfants	1,474	,234



## II – Prévalence de la sévérité de jeu et analyse des items du SOGS

### 1. Prévalence de la sévérité de jeu

Les taux de prévalence des joueurs sans problème, à risque et pathologiques probables au sein de l'échantillon total et des sous-échantillons construits selon le type de jeux pratiqués figurent dans le tableau ci-dessous (tableau 8).

Au regard des critères du SOGS, la prévalence de joueurs pathologiques probables et à risque est respectivement de 16,2% et de 17,5% au sein de l'échantillon masculin total (N=291). Lorsque le type de jeux pratiqués est pris en considération, la prévalence de jeu pathologique probable s'élève à 12,2% chez les joueurs stratégiques tandis qu'elle s'élève à 30,6% chez les joueurs mixtes. La prévalence de jeu à risque chez les joueurs stratégiques et mixtes est respectivement de 17,9% et 16,1%.

**Tableau 8.** Répartition et comparaison des joueurs masculins en fonction du type de jeux pratiqués et de l'intensité de jeu

	<b>Joueurs stratégiques</b>	<b>Joueurs mixtes</b>	<b>Total</b>
<b>JSP</b>	<b>160 (69,9%)</b>	<b>33 (53,2%)</b>	193 (66,3%)
<b>JR</b>	<b>41 (17,9%)</b>	<b>10 (16,1%)</b>	51 (17,5%)
<b>JPP</b>	<b>28 (12,2%)</b>	<b>19 (30,6%)</b>	47 (16,2%)
<b>Total</b>	229 (100%)	62 (100%)	291 (100%)

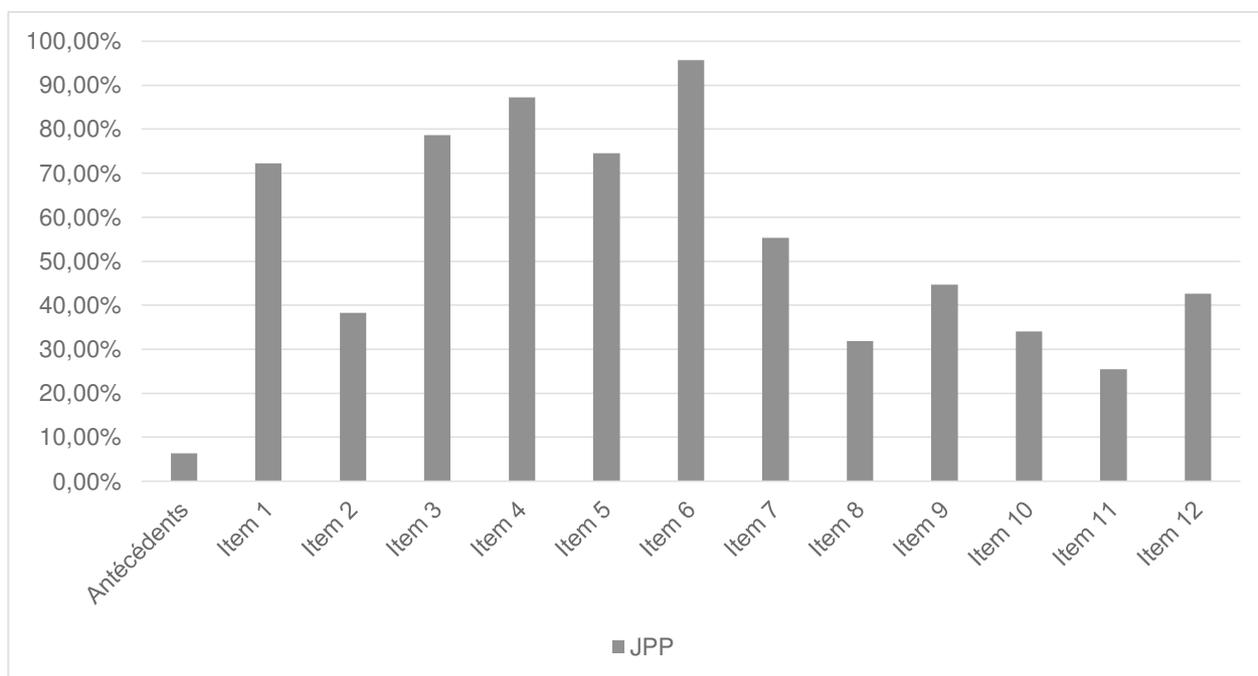
JSP : Joueurs Sans Problème ; JR : Joueurs à Risque ; JPP : Joueurs Pathologiques Probables.

### 2. Fréquence des items du SOGS

L'ensemble des items rapportés du SOGS renvoie à une période de temps donnée, en l'occurrence aux douze mois ayant précédé le moment de la complétion du questionnaire. Le

graphique 1 donne un aperçu des items du SOGS les plus fréquemment rapportés par les joueurs pathologiques de l'échantillon.

**Graphique 1.** Fréquence des items du SOGS rapportés par les joueurs pathologiques (n=47)



JPP : Joueurs Pathologiques Probables ; Antécédents : Problème de jeu passé ou actuel chez le ou les parents ; Item 1 : Retourner jouer pour se refaire ; Item 2 : Prétendre à autrui avoir gagné ; Item 3 : Conscience d'avoir une pratique de jeu problématique ; Item 4 : Jouer plus que prévu ; Item 5 : Critiques de l'entourage sur les habitudes de jeu ; Item 6 : Sentiment de culpabilité ; Item 7 : Sentiment d'être incapable d'arrêter de jouer ; Item 8 : Cacher des preuves de jeu ; Item 9 : Disputes avec l'entourage sur la façon dont l'argent est géré ; Item 10 : Disputes sur la gestion d'argent en lien avec le jeu ; Item 11 : Emprunter de l'argent sans rembourser ; Item 12 : Absence au travail (ou à l'école) à cause du jeu.

- **Retourner jouer pour se refaire (item 1)** : 72,3% des joueurs pathologiques ont rapporté être retournés jouer un autre jour dans le but de (re)gagner l'argent précédemment perdu. Le chasing, soit la poursuite de l'activité de jeu pour se refaire, semble être un comportement fréquent chez les joueurs pathologiques de notre échantillon, et ce quel que soit le type de jeux pratiqués.

- **Conscience d'avoir un problème de jeu (item 3)** : 78,7% des joueurs pathologiques pense avoir une pratique de jeu problématique. Si la grande majorité de ces joueurs reconnaît avoir une difficulté liée à l'activité de jeu, 12,8% n'en perçoivent pas alors même qu'ils ont été classés dans les joueurs pathologiques probables au regard des critères du SOGS.

• **Jouer plus qu’initialement prévu (item 4)** : 87,2% des joueurs pathologiques de notre échantillon ont indiqué avoir dépassé les limites qu’ils s’étaient fixés concernant leur comportement de jeu. Cet item peut d’ailleurs être mis en lien avec la notion de perte de contrôle, caractéristique du jeu pathologique.

• **Critique de l’entourage concernant les habitudes de jeu (item 5)** : Cet item semble être un bon indicateur de problème de jeu. En effet, 63,8% des joueurs pathologiques ont rapporté avoir reçu des remarques négatives quant à leurs habitudes de jeu. Par ailleurs, cet item associé à l’item 3 suggère qu’un certain nombre de joueurs pathologiques ayant conscience de leurs difficultés liées au jeu aient reçu des critiques de la part de leur entourage ; pouvant renforcer la perception d’avoir une conduite problématique de jeu.

• **Sentiment de culpabilité (item 6)** : 95,7% des joueurs ayant une pratique de jeu sévère ont rapporté s’être déjà sentis coupable en raison de leur comportement de jeu et/ou de l’impact du jeu sur eux-mêmes. Le sentiment de culpabilité lié au jeu concernant la quasi-totalité des joueurs pathologiques de l’échantillon montre ô combien la sévérité de jeu peut entraîner des ressentis négatifs.

• **Sentiment d’incapacité à arrêter de jouer (item 7)** : Alors que l’incapacité à arrêter de jouer fait partie des critères diagnostiques du jeu pathologique, seulement 55,3% des joueurs pathologiques de notre échantillon ont rapporté se sentir incapable de stopper leur conduite de jeu (sous-entendu en situation de jeu).

### **Items du SOGS les plus représentés :**

Les trois items du SOGS les plus représentés chez les joueurs pathologiques de l’échantillon sont dans l’ordre : l’item 6 renvoyant à la présence d’un sentiment de culpabilité lié au jeu (rapporté par 45 joueurs), l’item 4 correspondant au fait d’avoir déjà joué plus que prévu (rapporté par 41 d’entre eux), ainsi que l’item 3 renvoyant à la conscience d’avoir une conduite de jeu problématique (rapporté par 37 d’entre eux).

En dehors des antécédents de jeu pathologique faiblement rapporté par les joueurs pathologiques de l'échantillon (n=3), l'item du SOGS le moins représenté est celui concernant l'emprunt d'argent à un tiers sans remboursement (item 11). Ce dernier a toutefois été rapporté par 12 des 47 joueurs pathologiques probables.

### **3. Analyse des items du SOGS chez les joueurs pathologiques stratégiques et mixtes**

La fréquence des items du SOGS rapportés par les joueurs pathologiques probables stratégiques et mixtes figure dans le tableau 9.

En ce qui concerne la répartition des items du SOGS, aucune différence significative n'a été montrée entre les joueurs pathologiques stratégiques et mixtes ( $Khi^2 = 7,069$  ;  $p = 0,630$ ). Les items du SOGS sont donc rapportés à une fréquence similaire dans chacun des deux groupes. Toutefois, des différences à tendance significative s'observent pour l'item 6 renvoyant à la présence de culpabilité en lien avec l'activité de jeu ainsi que pour l'item 8 exprimant le fait de cacher des éléments de jeu à autrui. En effet, les joueurs pathologiques stratégiques, dans leur totalité, ont rapporté plus fréquemment que les joueurs pathologiques mixtes (89,5%) un sentiment de culpabilité lié à la pratique de jeux ( $Khi^2 = 3,078$  ;  $p = 0,079$ ). A l'inverse, les joueurs pathologiques mixtes (47,4%) semblent plus fréquemment cacher des preuves de jeu comparés aux joueurs pathologiques stratégiques (21,4%) ( $Khi^2 = 3,505$  ;  $p = 0,061$ ).

Ainsi, les manifestations de la sévérité de jeu (SOGS) ne semblent pas significativement différentes selon le type de jeux pratiqués (stratégiques versus mixtes).

**Tableau 9.** Comparaison des joueurs stratégiques et mixtes au regard des items du SOGS

	JPP Strat. (n=28)	JPP Mixtes (n=19)	JPP Total (n=47)	Khi <sup>2</sup>	
				Valeur	p
Antécédents	1 (3,6%)	2 (10,5%)	3 (6,4%)	3,684	,298
Item 1	21 (75%)	13 (68,4%)	34 (72,3%)	3,385	,336
Item 2	10 (35,7%)	8 (42,1%)	18 (38,3%)	2,189	,335
Item 3	22 (78,6%)	15 (78,9%)	37 (78,7%)	,006	,997
Item 4	24 (85,7%)	17 (89,5%)	41 (87,2%)	,144	,705
Item 5	20 (71,4%)	15 (78,9%)	35 (74,5%)	,337	,562
Item 6	28 (100%)	17 (89,5%)	45 (95,7%)	3,078	<b>,079<sup>a</sup></b>
Item 7	15 (53,6%)	11 (57,9%)	26 (55,3%)	,086	,770
Item 8	6 (21,4%)	9 (47,4%)	15 (31,9%)	3,505	<b>,061<sup>a</sup></b>
Item 9	13 (46,4%)	8 (42,1%)	21 (44,7%)	,086	,770
Item 10	10 (35,7%)	6 (31,6%)	16 (34,0%)	,010	,920
Item 11	7 (25%)	5 (26,3%)	12 (25,5%)	,010	,919
Item 12	13 (46,4%)	7 (36,8%)	20 (42,6%)	,426	,514

JPP : Joueurs Pathologiques Probables ; Antécédents : Problème de jeu passé ou actuel chez le ou les parents ; Item 1 : Retourner jouer pour se refaire ; Item 2 : Prétendre à autrui avoir gagné ; Item 3 : Conscience d'avoir une pratique de jeu problématique ; Item 4 : Jouer plus que prévu ; Item 5 : Critiques de l'entourage sur les habitudes de jeu ; Item 6 : Sentiment de culpabilité ; Item 7 : Sentiment d'être incapable d'arrêter de jouer ; Item 8 : Cacher des preuves de jeu ; Item 9 : Disputes avec l'entourage sur la façon dont l'argent est géré ; Item 10 : Disputes sur la gestion d'argent en lien avec le jeu ; Item 11 : Emprunter de l'argent sans rembourser ; Item 12 : Absence au travail (ou à l'école) à cause du jeu.

**Dans l'échantillon total (N=291), les items du SOGS les plus représentées sont :**

**Le sentiment de culpabilité rapporté à 95,7% (item 6)**

**Jouer plus qu'initialement prévu à 87,2% (item 4)**

**La conscience d'avoir une pratique problématique de jeu à 78,7% (item 3)**

**Items les plus représentés chez les joueurs pathologiques probables stratégiques (n=28) :**

**Le sentiment de culpabilité à 100% (item 6)  
Jouer plus que prévu à 85,7% (item 4)**

**Items les plus représentés chez les joueurs pathologiques probables mixtes (n=19) :**

**Le sentiment de culpabilité (item 6) et Jouer plus que prévu (item 4) tous deux à 89,5%**

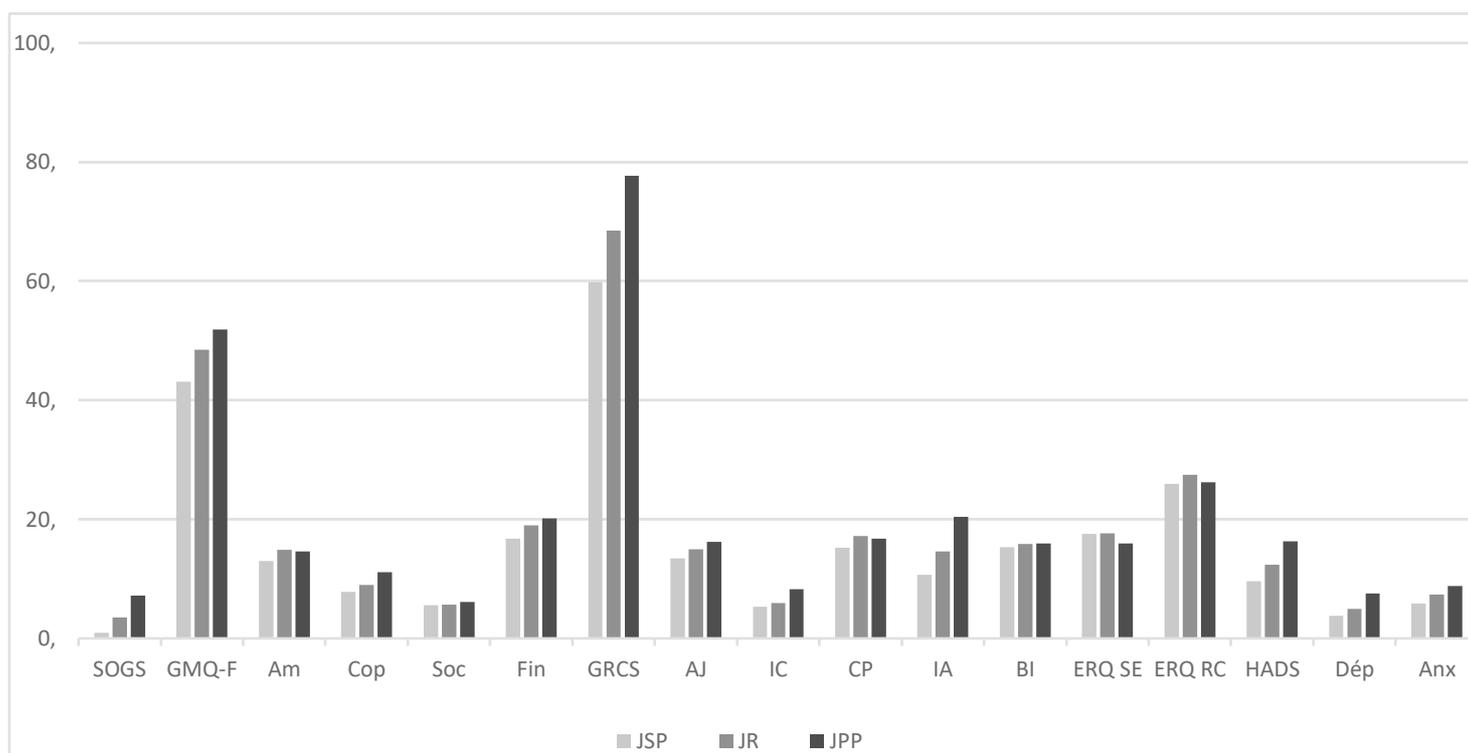
**Absence de différence significative entre les joueurs stratégiques et mixtes ainsi qu'entre les joueurs sans problème, à risque et pathologiques probables au niveau de la fréquence des items du SOGS rapportés.**

### III – Etude des variables évaluées selon l'intensité de jeu

#### 1. Résultats de l'échantillon masculin total

Les données rapportées par les joueurs masculins de l'échantillon sont représentées sous forme d'histogramme (graphique 2). Les résultats issus des analyses statistiques (ANOVA et Test de Bonferroni) figurent respectivement dans les tableaux 10 et 11.

**Graphique 2.** Scores-moyens de l'échantillon masculin total aux échelles et questionnaires utilisés



JSP: Joueurs Sans Problème ; JR: Joueurs à Risque ; JPP: Joueurs Pathologiques Probables ; SOGS: South Oaks Gambling Screen ; GMQ-F: Gambling Motives Questionnaire-Financial ; Am : Motivation d'Amélioration ; Cop : Motivation de coping ; Soc : Motivation sociale ; Fin : Motivation Financière ; GRCS: Gambling-Related Cognitions Scale ; AJ : Attentes liées au Jeu ; IC : Illusion de Contrôle ; CP : Contrôle Prédictif ; IA : Incapacité à Arrêter de jouer ; BI : Biais d'Interprétation ; ERQ: Emotion Regulation Questionnaire ; ERQ SE : Suppression Expressive ; ERQ RC : Réévaluation Cognitive ; HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale ; Dép : Dépression ; Anx : Anxiété.

**Tableau 10.** Comparaisons des joueurs sans problème, à risque et pathologiques probables au regard des scores et sous-scores obtenus aux échelles quantitatives (ANOVA)

	JSP (n=193) Moy. (Ety)	JR (n=51) Moy. (Ety)	JPP (n=47) Moy. (Ety)	Total (N=291) Moy. (Ety)	ANOVA	
					F	p
<b>SOGS</b>	0,87 (0,74)	3,49 (0,50)	7,21 (2,65)	2,35 (2,65)	523,239	,000**
<b>GMQ-F</b>	43,10 (7,89)	48,47 (7,44)	51,87 (11,22)	45,46 (9,09)	24,377	,000**
<b>Amélioration</b>	13,00 (3,59)	14,84 (3,15)	14,55 (3,75)	13,57 (3,62)	7,602	,001**
<b>Coping</b>	7,83 (2,61)	9,00 (2,90)	11,11 (3,71)	8,56 (3,09)	25,513	,000**
<b>Sociale</b>	5,58 (1,79)	5,65 (1,71)	6,11 (2,24)	5,67 (1,86)	1,556	,213
<b>Financière</b>	16,69 (4,11)	18,98 (4,25)	20,11 (5,82)	17,65 (4,64)	13,892	,000**
<b>GRCS</b>	59,81 (14,81)	68,49 (15,40)	77,66 (23,83)	64,21 (17,94)	23,680	,000**
<b>Attentes liées au jeu</b>	13,39 (4,37)	14,96 (4,08)	16,23 (5,47)	14,13 (4,63)	8,522	,000**
<b>Illusion de contrôle</b>	5,29 (2,60)	5,90 (2,86)	8,28 (5,70)	5,88 (3,49)	15,182	,000**
<b>Contrôle prédictif</b>	15,22 (5,28)	17,16 (5,46)	16,77 (7,20)	15,81 (5,70)	3,150	,044*
<b>Incapacité à arrêter</b>	10,63 (5,35)	14,63 (6,35)	20,43 (7,57)	12,81 (6,94)	54,141	,000**
<b>Biais d'interprétation</b>	15,27 (4,73)	15,84 (5,67)	15,96 (5,31)	15,48 (4,99)	0,512	,600
<b>ERQ</b>						
<b>Suppression expressive</b>	17,50 (5,58)	17,63 (5,13)	15,91 (5,54)	17,26 (5,51)	1,702	,184
<b>Réévaluation cognitive</b>	25,96 (6,93)	27,47 (6,56)	26,23 (6,39)	26,27 (6,78)	0,996	,370
<b>HADS</b>	9,56 (5,23)	12,31 (5,93)	16,32 (7,57)	11,14 (6,29)	27,011	,000**
<b>Depression</b>	3,76 (2,75)	4,94 (3,30)	7,53 (4,69)	4,57 (3,50)	26,189	,000**
<b>Anxiété</b>	5,81 (3,47)	7,37 (3,56)	8,79 (4,23)	6,56 (3,78)	14,381	,000**

JSP: Joueurs Sans Problème ; JR: Joueurs à Risque ; JPP: Joueurs Pathologiques Probables ; SOGS: South Oaks Gambling Screen ; GMQ-F: Gambling Motives Questionnaire-Financial ; GRCS: Gambling-Related Cognitions Scale ; ERQ: Emotion Regulation Questionnaire ; HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale ; Moy.: Moyenne ; Ety: Ecart-type ; \*p<0,05 ; \*\*p<0,001.

**Tableau 11.** Comparaisons des groupes de joueurs deux à deux à partir des données centrées-réduites des échelles quantitatives (Post-Hoc Test de Bonferroni)

	<b>JSP versus JR</b>		<b>JSP versus JPP</b>		<b>JR versus JPP</b>	
	<b>Différence de moyennes</b>	<b>p</b>	<b>Différence de moyennes</b>	<b>p</b>	<b>Différence de moyennes</b>	<b>p</b>
<b>SOGS</b>	-2,62	<b>,000**</b>	-6,34	<b>,000**</b>	-3,72	<b>,000**</b>
<b>GMQ-F</b>	-5,37	<b>,000**</b>	-8,77	<b>,000**</b>	-3,40	0,141
<b>Amélioration</b>	-1,84	<b>,003*</b>	-1,55	<b>,022*</b>	,28	1,000
<b>Coping</b>	-1,17	<b>,029*</b>	-3,28	<b>,000**</b>	-2,11	<b>,001*</b>
<b>Sociale</b>	-,07	1,000	-,53	,238	-,46	,665
<b>Financière</b>	-2,29	<b>,004*</b>	-3,41	<b>,000**</b>	-1,13	,635
<b>GRCS</b>	-8,68	<b>,003*</b>	-17,85	<b>,000**</b>	-9,17	<b>,021*</b>
<b>Attentes liées au jeu</b>	-1,57	,085	-2,84	<b>,000**</b>	-1,27	,493
<b>Illusion de contrôle</b>	-,61	,734	-2,99	<b>,000**</b>	-2,37	<b>,001*</b>
<b>Contrôle prédictif</b>	-1,93	,093	-1,54	,285	,39	1,000
<b>Incapacité à arrêter</b>	-4,00	<b>,000**</b>	-9,80	<b>,000**</b>	-5,80	<b>,000**</b>
<b>Biais interprétatif</b>	-,57	1,000	-,68	1,000	-,11	1,000
<b>ERQ</b>						
<b>Suppression expressive</b>	-,13	1,000	1,58	,233	1,71	,373
<b>Réévaluation cognitive</b>	-1,51	,478	-,27	1,000	1,24	1,000
<b>HADS</b>	-2,75	<b>,008*</b>	-6,75	<b>,000**</b>	-4,01	<b>,002*</b>
<b>Dépression</b>	-1,18	<b>,062<sup>a</sup></b>	-3,78	<b>,000**</b>	-2,59	<b>,000**</b>
<b>Anxiété</b>	-1,56	<b>,019*</b>	-2,98	<b>,000**</b>	-1,41	,162

JSP: Joueurs Sans Problème ; JR: Joueurs à Risque ; JPP: Joueurs Pathologiques Probables ; SOGS: South Oaks Gambling Screen ; GMQ-F: Gambling Motives Questionnaire-Financial ; GRCS: Gambling-Related Cognitions Scale ; ERQ: Emotion Regulation Questionnaire ; HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale ;

<sup>a</sup> p~0,05 ; \*p<0,05 ; \*\*p<0,001.

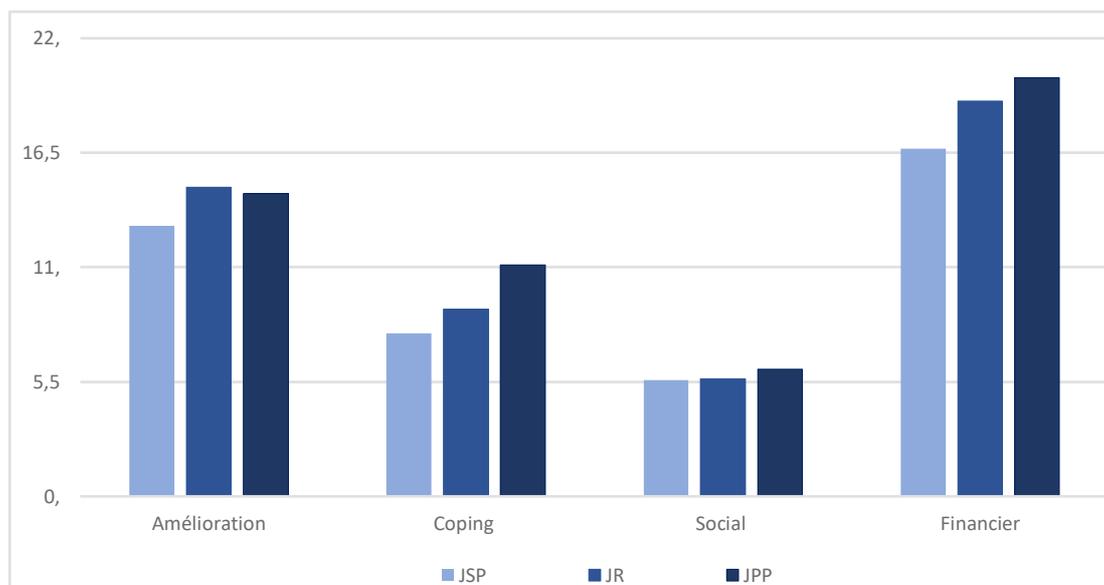
### 1.1. Sévérité de jeu (SOGS)

Une augmentation des scores obtenus au SOGS selon la sévérité de jeu s'observe. En effet, les joueurs sans problème de jeu présentent des scores inférieurs à ceux des joueurs à risque, qui à leur tour présentent des scores inférieurs à ceux des joueurs pathologiques probables. Cette différence est significative lorsque les trois groupes de joueurs sont comparés ensemble ( $F = 523,239$  ;  $p < 0,001$ ) et deux à deux ( $p < 0,001$ ).

### 1.2. Motivations à jouer (GMQ-F)

Les données obtenues montrent globalement une augmentation des motivations à jouer en fonction de la sévérité de la pratique de jeu : les joueurs sans problème ont les scores les plus faibles (moyenne = 43,10) et les joueurs pathologiques probables les scores les plus élevés (moyenne = 51,87). Les résultats issus de l'ANOVA montrent une différence significative entre les trois groupes de joueurs ( $F = 24,377$  ;  $p < 0,001$ ). Par ailleurs, le test de Bonferroni a mis en évidence que les joueurs sans problème ont des scores significativement inférieurs à ceux des joueurs à risque et pathologiques probables. Toutefois, la différence entre les joueurs à risque et pathologiques probables n'est pas significative au regard des motivations à jouer dans leur globalité (Test de Bonferroni).

**Graphique 3.** Sous-scores moyens de l'échantillon masculin total au GMQ-F



JSP: Joueurs Sans Problème ; JR: Joueurs à Risque ; JPP: Joueurs Pathologiques Probables ; GMQ-F : Gambling Motives Questionnaire-Financial.

**Amélioration** : Les résultats issus de l'ANOVA montrent qu'il existe une différence significative dans les scores de motivation d'amélioration entre les groupes de joueurs ( $F = 7,602$  ;  $p = 0,001$ ). La comparaison des groupes deux à deux (Test de Bonferroni) confirme que les joueurs sans problème se distinguent significativement des joueurs à risque (différence de moyenne =  $-1,84$  ;  $p = 0,003$ ) et des joueurs pathologiques probables (différence de moyennes =  $-1,55$  ;  $p = 0,022$ ). Les joueurs à risque et pathologiques probables semblent donc tous deux présenter une motivation d'amélioration de même intensité.

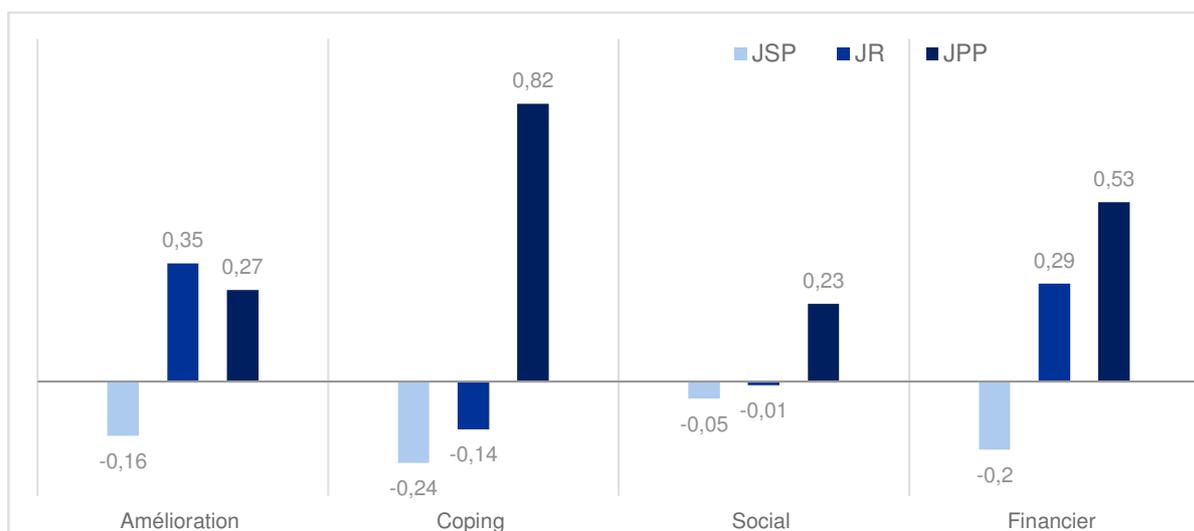
**Coping** : Une augmentation significative des scores s'observent en fonction de l'intensité de jeu ( $F = 25,513$  ;  $p < 0,001$  ; ANOVA). Par ailleurs, cette motivation à jouer distingue efficacement les joueurs en fonction de la sévérité de la pratique de jeu (Test de Bonferroni) : les joueurs sans problème de jeu ont des scores significativement moins élevés que les joueurs à risque (différence de moyennes =  $-1,17$  ;  $p = 0,029$ ), qui à leur tour ont des scores significativement moins élevés que les joueurs pathologiques probables (différence de moyennes =  $-2,11$  ;  $p = 0,001$ ).

**Sociale** : Malgré une légère augmentation des scores de motivation sociale selon la sévérité de jeu sur le plan descriptif, aucune différence significative n'a été mise en évidence entre les joueurs sans problème, à risque et pathologiques probables sur le plan statistique ( $p > 0,05$  ; ANOVA et Test de Bonferroni). La motivation sociale semble présente de manière similaire pour l'ensemble des joueurs masculin de l'échantillon.

**Financière** : Une augmentation significative des scores de motivation financière s'observe en fonction de la sévérité de jeu ( $F = 13,892$  ;  $p < 0,001$  ; ANOVA). Toutefois, cette motivation permet uniquement de discriminer les joueurs sans problème des joueurs à risque (différence de moyennes =  $-2,29$  ;  $p = 0,004$ ), et les joueurs sans problème des joueurs pathologiques probables (différence de moyennes =  $-3,41$  ;  $p < 0,001$ ). En effet, aucune différence significative n'a été retrouvée entre les joueurs à risque et les joueurs pathologiques probables au regard de la motivation financière ( $p = 0,635$  ;  $p > 0,05$ ). Les joueurs à risque et pathologiques probables semblent donc partager une motivation financière similaire en termes d'intensité.

Le nombre d'items variant d'une sous-échelle à une autre dans le GMQ-F, il est impossible de comparer directement les joueurs sans problème, à risque et pathologiques probables via les données brutes. Toutefois, la transformation des données brutes en données centrées-réduites rendent cette comparaison possible (graphique 4).

**Graphique 4.** Comparaisons des motivations à jouer selon l'intensité de jeu des joueurs (données centrées-réduites)



JSP: Joueurs sans problème ; JR: Joueurs à risque ; JPP: Joueurs pathologiques probables.

### **Les motivations à jouer les plus représentées :**

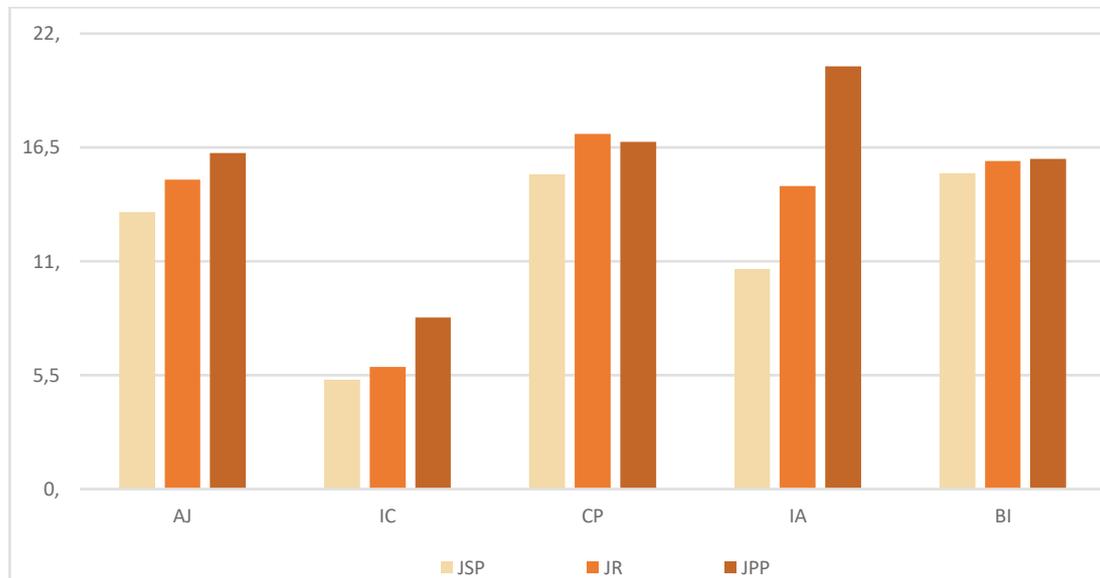
La motivation à jouer la plus représentée chez les joueurs pathologiques probables est la motivation de coping tandis que la motivation à jouer la plus représentée chez les joueurs à risque est la motivation d'amélioration suivie de près par la motivation financière.

### **1.3. Distorsions cognitives (GRCS)**

Sur le plan descriptif, la moyenne de l'échantillon masculin total apparaît plutôt élevée. On observe également une augmentation des distorsions cognitives en fonction de la sévérité de la pratique de jeu : plus la pratique de jeu est sévère, au regard des critères du SOGS, plus les distorsions cognitives sont intenses. Ainsi, les joueurs sans problème présentent les scores les plus faibles (moyenne = 59,81) et les joueurs pathologiques probables les plus élevés (moyenne = 77,66). Sur le plan statistique, les résultats issus de l'ANOVA montrent l'existence d'une différence significative

entre les trois groupes de joueurs ( $F = 23,680$  ;  $p < 0,001$ ). Et, les distorsions cognitives dans leur ensemble distinguent significativement les joueurs selon qu'ils soient sans problème, à risque ou pathologiques probables (Test de Bonferroni).

**Graphique 5.** Sous-scores moyens de l'échantillon masculin total au GRCS



JSP: Joueurs Sans Problème ; JR: Joueurs à Risque ; JPP: Joueurs Pathologiques Probables ; GRCS: Gambling-Related Cognition Scale ; BI: Biais d'Interprétation, IC: Illusion de Contrôle ; CP: Contrôle Prédictif ; AJ: Attentes liées au Jeu ; IA: Incapacité à Arrêter de jouer.

**Attentes liées au jeu :** Les résultats de l'ANOVA montrent une différence significative entre les trois groupes de joueurs quant aux attentes liées au jeu ( $F = 8,522$  ;  $p < 0,001$ ). Au regard des résultats issus de la comparaison des groupes deux à deux (Test de Bonferroni), seuls les joueurs sans problèmes se distinguent significativement des joueurs pathologiques probables (différence de moyennes =  $-2,84$  ;  $p < 0,001$ ). Les joueurs à risque ne se différencient ni des joueurs sans problème ni des joueurs pathologiques probables ( $p > 0,05$ ).

**Illusion de contrôle :** Les résultats de l'ANOVA montrent une différence significative entre les trois groupes de joueurs ( $F = 15,182$  ;  $p < 0,001$ ). Par ailleurs, les joueurs pathologiques probables ont des scores significativement supérieurs à ceux des joueurs sans problème et à risque (Test de Bonferroni). En revanche, l'illusion de contrôle ne permet pas de discriminer efficacement les joueurs sans

problèmes des joueurs à risque, leurs scores respectifs étant relativement proches (différence de moyennes = -0,61 ;  $p = 0,734$ ).

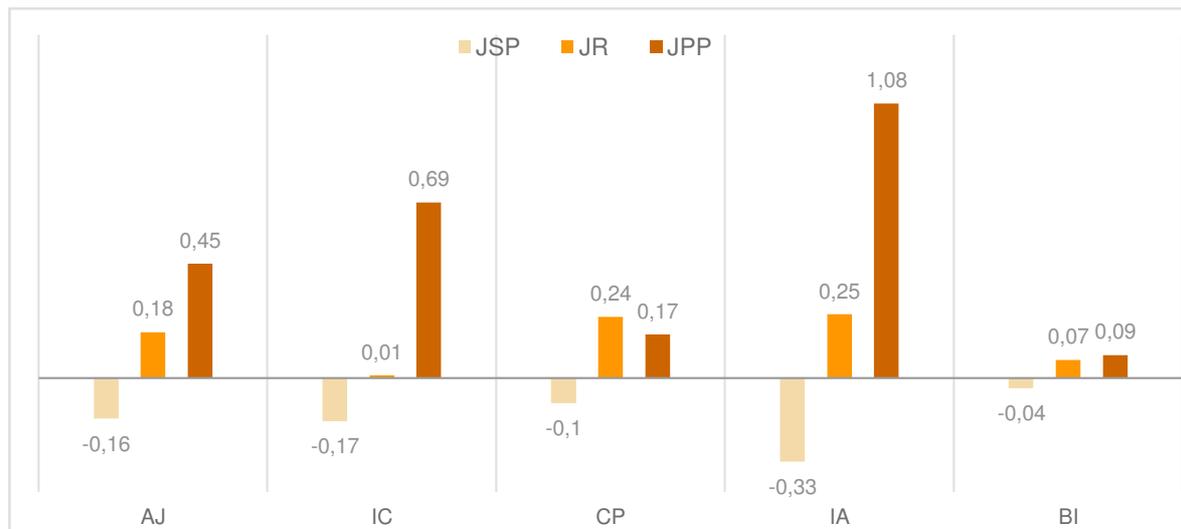
**Contrôle prédictif** : Bien que les résultats issus de l'ANOVA montrent l'existence d'une différence significative entre les trois groupes de joueurs ( $F = 3,150$  ;  $p = 0,044$ ), les joueurs sans problème, à risque et pathologiques probables ne se distinguent pas significativement lorsqu'ils sont comparés deux à deux ( $p > 0,05$ ). En effet, aucune différence significative n'a été retrouvée lorsque les groupes de joueurs ont été comparés deux à deux (Test de Bonferroni).

**Incapacité à arrêter de jouer** : Une différence très significative s'observe d'une part entre les trois groupes de joueurs ( $F = 54,141$  ;  $p < 0,001$  ; ANOVA) et d'autre part entre chacun des groupes de joueurs ( $p < 0,001$  ; Test de Bonferroni) quant à l'incapacité à arrêter de jouer. Cette distorsion cognitive permet de discriminer efficacement les joueurs sans problème, à risque et pathologique probables.

**Biais interprétatif** : Les résultats issus respectivement de l'ANOVA et du Test de Bonferroni montrent qu'il existe aucune différence significative entre les joueurs sans problème, à risque et pathologiques probables ( $p > 0,05$ ). Quelle que soit la sévérité de la pratique de jeu, les biais d'interprétation semblent d'intensités égales chez les joueurs.

Le nombre d'items variant d'une sous-échelle à une autre au sein du GRCS, seules les données centrées-réduites permettent de comparer les distorsions cognitives présentes chez les joueurs sans problème, à risque et pathologiques probables (Graphique 6).

**Graphique 6.** Comparaisons des distorsions cognitives selon l'intensité de jeu des joueurs (données centrées-réduites)



JSP: Joueurs Sans Problème ; JR: Joueurs à Risque ; JPP: Joueurs Pathologiques Probables ; GRCS: Gambling-Related Cognition Scale ; BI: Biais d'Interprétation, IC: Illusion de Contrôle ; CP: Contrôle Prédictif ; AJ: Attentes liées au Jeu ; IA: Incapacité à Arrêter de jouer.

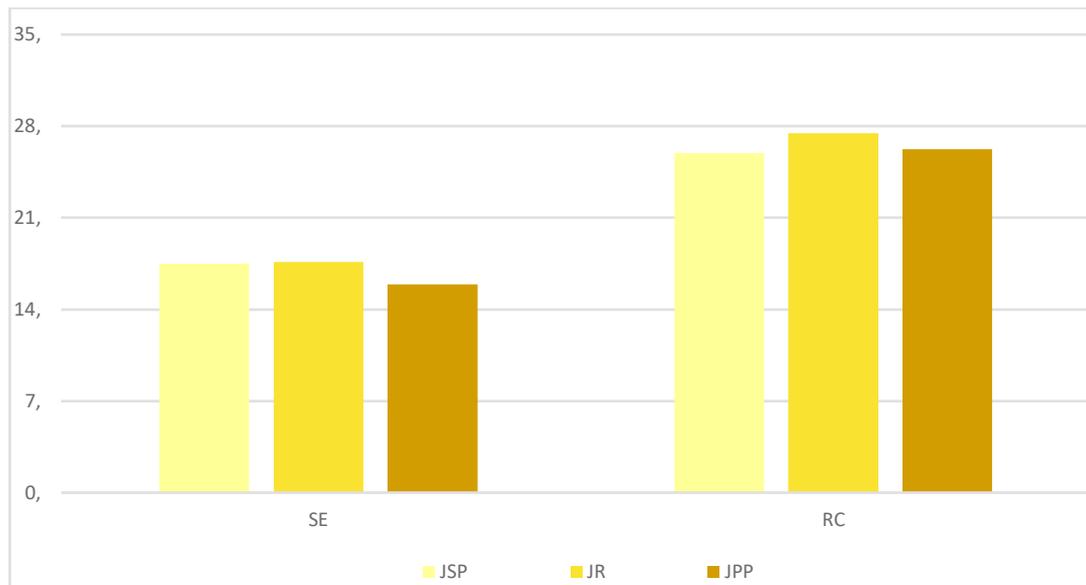
**Les distorsions cognitives les plus représentées :**

Chez les joueurs pathologiques probables, la distorsion cognitive la plus représentée est l'incapacité à arrêter de jouer. Chez les joueurs à risque et sans problème, aucune distorsion cognitive ne semble particulièrement plus présente qu'une autre ; les données centrées-réduites étant relativement proches et autour de la moyenne. Toutefois, l'incapacité à arrêter de jouer semble être la distorsion cognitive la moins représentée chez les joueurs sans problème de jeu.

**1.4. Stratégies de régulation émotionnelle (ERQ)**

Sur le plan descriptif, les scores moyens de suppression expressive et de réévaluation cognitive sont tous deux supérieurs à la moyenne (respectivement de 12 et de 18), et ce quelle que soit l'intensité de la pratique de jeu. Cependant, sur le plan statistique aucune différence significative ne s'observe entre les groupes de joueurs quant aux scores-moyens obtenus à la suppression expressive à la réévaluation cognitive ( $p > 0,05$  pour l'ANOVA et le Test de Bonferroni). La suppression expressive ainsi que la réévaluation cognitive semblent donc d'intensités similaires chez les joueurs de notre échantillon.

**Graphique 7.** Sous-scores moyens de l'échantillon total à l'ERQ



JSP : Joueurs Sans Problème ; JR : Joueurs à Risque ; JPP : Joueurs Pathologiques Probables ; ERQ : Emotion Regulation Questionnaire ; SE : Suppression Expressive ; RC : Réévaluation Cognitive.

Là encore le nombre d'items composant les deux sous-échelles s'avère différent. Ainsi, pour comparer la suppression expressive avec la réévaluation cognitive, il est nécessaire de transformer les données brutes en données centrées-réduites (Graphique 8).

**Graphique 8.** Comparaisons des données centrées-réduites des deux stratégies de régulation émotionnelle selon la sévérité de la pratique de jeu



JSP : Joueurs Sans Problème ; JR : Joueurs à Risque ; JPP : Joueurs Pathologiques Probables ; ERQ : Emotion Regulation Questionnaire ; SE : Suppression Expressive ; RC : Réévaluation Cognitive.

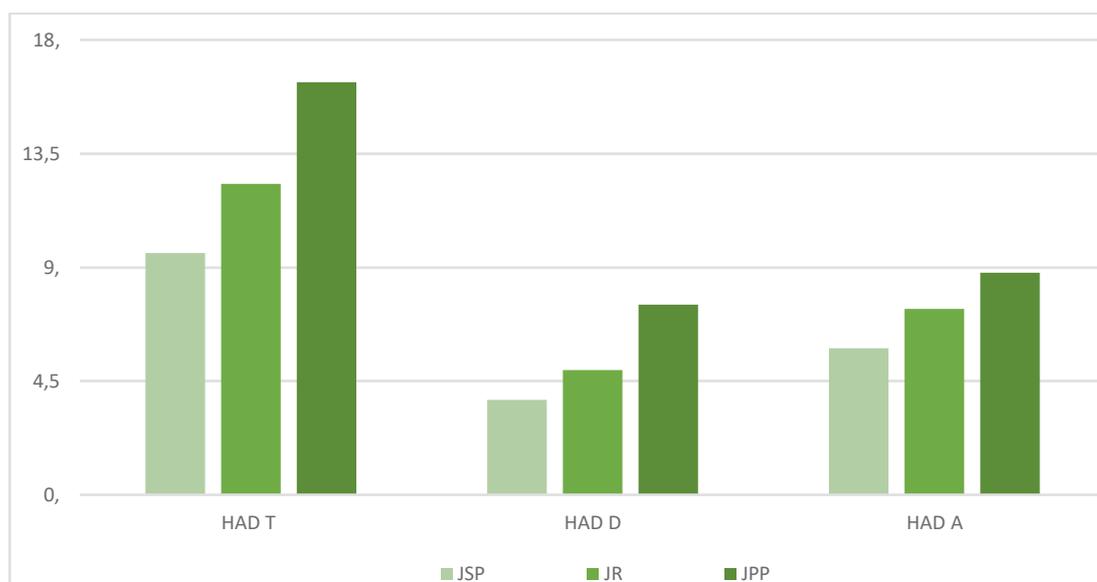
## La stratégie de régulation la plus représentée :

A la vue des scores centrés-réduits, ni la suppression expressive ni la réévaluation cognitive ne semble plus intensément présente chez les joueurs sans problème, à risque ou pathologiques probables.

### 1.5. Symptomatologie anxio-dépressive (HADS)

Sur le plan descriptif, une gradation du score total d'anxiété et de dépression s'observe en fonction de la sévérité de jeu : plus la pratique de jeu est sévère, au regard des critères du SOGS, plus la symptomatologie anxio-dépressive est élevée. Ainsi, les joueurs sans problème présentent les scores les plus faibles (moyenne = 9,56) et les joueurs pathologiques probables les plus élevés (moyenne = 16,32). Sur le plan statistique, les résultats issus de l'ANOVA et du Test de Bonferroni montrent tous deux l'existence d'une différence très significative entre les trois groupes de joueurs d'une part ( $F = 27,011$  ;  $p < 0,001$ ) et les groupes de joueurs comparés deux à deux ( $p < 0,05$ ). En d'autres termes, la symptomatologie anxio-dépressive semble efficacement discriminer les joueurs sans problème, à risque et pathologiques probables.

**Graphique 9.** Scores et sous-scores de l'échantillon total à la HADS



JSP: Joueurs Sans Problème; JR: Joueurs à Risque; JPP: Joueurs Pathologiques Probables ; HADS T : Hospital Anxiety and Depression Scale; HADS D: Dépression; HAD A: Anxiété.

**Symptomatologie anxieuse :** Sur le plan descriptif, les scores moyens obtenus à cette sous-échelle par les joueurs sans problème et à risque sont inférieurs au 8, soit le score seuil indiquant la possible présence d'anxiété. Dans ce cadre, les joueurs sans problème et à risque ne présentent à priori pas d'anxiété. En revanche, le score moyen des joueurs pathologiques probables est supérieur à 8, ce qui suggère une potentielle anxiété chez ces derniers.

Sur le plan statistique, les résultats de l'ANOVA montrent une différence très significative entre les trois groupes de joueurs ( $F = 14,381$  ;  $p < 0,001$ ). Au regard des résultats issus de la comparaison des groupes deux à deux (Test de Bonferroni), les joueurs sans problème de jeu présentent des scores d'anxiété significativement moins élevés que les joueurs à risque (différence de moyennes =  $-1,56$  ;  $p = 0,019$ ) et pathologiques probables (différence de moyennes =  $-2,98$  ;  $p < 0,001$ ). Seuls les joueurs à risque ne se distinguent pas des joueurs pathologiques probables au regard de l'anxiété ( $p = 0,162$ ).

**Symptomatologie dépressive :** Sur le plan descriptif, bien que les scores de dépression augmentent au fur et mesure que la pratique de jeu s'intensifie, les joueurs sans problème, à risque et pathologiques probables ont tous trois des scores moyens inférieurs au premier score seuil établi à 8. Le score-moyen de dépression des joueurs pathologiques probables est relativement proche du score seuil (moyenne =  $7,53$  écart de type =  $4,69$  ; soit  $\sim 8$ ), suggérant ainsi la possible la possible présence de symptômes dépressifs chez certains joueurs de ce groupe.

Sur le plan statistique, une différence très significative s'observe entre les trois groupes de joueurs ( $F = 26,189$  ;  $p < 0,001$  ; ANOVA). De plus, les joueurs pathologiques probables se différencient significativement des joueurs à risque (différence de moyennes =  $3,78$  ;  $p < 0,001$ ) et sans problème de jeu (différence de moyennes =  $2,59$  ;  $p < 0,001$ ). Bien que la différence ne soit pas significative, les joueurs sans problème tendent à également à se distinguer des joueurs à risque (différence de moyennes =  $-1,18$  ;  $p = 0,062$  ;  $p \sim 0,05$ ).

Enfin, les joueurs participants à l'étude présentent des scores d'anxiété plus élevés que ceux de dépression, et ce quelle que soit la sévérité de la pratique de jeu. Dans ce cadre, qu'en est-il de la prévalence de l'anxiété et de la dépression dans chacun des groupes de joueurs construits selon la sévérité de jeu ?

**Tableau 12.** Prévalence de la symptomatologie anxieuse et dépressive chez les joueurs de jeux de jeux de hasard et d'argent (échantillon masculin total)

	Symptomatologie anxieuse		Symptomatologie dépressive	
	n	%	n	%
<b>JSP (n=193)</b>	51	26,4	23	11,9
<b>JR (n=51)</b>	20	39,2	10	19,6
<b>JPP (n=47)</b>	29	61,7	25	53,2
<b>Echantillon total (n=291)</b>	100	34,4	58	19,9

JSP : Joueurs Sans Problème ; JR : Joueurs à Risque ; JPP : Joueurs Pathologiques Probables.

La prévalence d'anxiété et de dépression augmente en fonction de la sévérité de jeu. Ainsi, chez les joueurs pathologiques probables, la prévalence d'anxiété et de dépression apparait la plus élevée : respectivement 61,7% et 53,2%. De plus, le taux de prévalence d'anxiété s'avère plus élevé que le taux de prévalence de dépression, et ce que quelle que soit l'intensité de la pratique de jeu.

## 2. Comparaison des résultats entre les groupes de joueurs

Un test T de Student a été réalisé pour comparer les joueurs selon le type de jeux pratiqués (stratégiques versus mixtes), un test de Kruskal-Wallis pour comparer les joueurs selon le type de jeux pratiqués et l'intensité de jeu (six groupes) ainsi qu'un U de Mann-Whitney pour comparer les groupes de joueurs deux à deux.

## 2.1. Comparaison des joueurs en fonction du type de jeux pratiqués

**Tableau 13.** Comparaison des joueurs stratégiques versus mixtes (hasard pur et stratégie)

	<b>JS</b> (n = 229) Moy. (Ety)	<b>JM</b> (n = 62) Moy. (Ety)	<b>t</b>	<b>p</b>
<b>SOGS</b>	2,08 (2,40)	3,37 (3,27)	-3,467	<b>,001*</b>
<b>GMQ-F</b>	44,89 (8,68)	47,56 (10,27)	-2,069	<b>,039*</b>
<b>Amélioration</b>	13,43 (3,66)	14,11 (3,46)	-1,323	,187
<b>Coping</b>	8,29 (2,91)	9,58 (3,55)	-2,957	<b>,003*</b>
<b>Sociale</b>	5,58 (1,81)	6,03 (1,99)	-1,719	,087
<b>Financière</b>	17,59 (4,55)	17,84 (5,00)	-,368	,713
<b>GRCS</b>	64,06 (16,71)	64,79 (22,03)	-,285	,776
<b>Attentes liées au jeu</b>	14,16 (4,54)	14,00 (5,01)	,243	,808
<b>Illusion de contrôle</b>	5,65 (3,10)	6,74 (4,60)	-2,207	<b>,028*</b>
<b>Contrôle prédictif</b>	15,97 (5,57)	15,21 (6,20)	,935	,350
<b>Incapacité à arrêter</b>	12,54 (6,58)	14,29 (8,01)	-1,772	,077
<b>Biais d'interprétation</b>	15,74 (4,72)	14,55 (5,83)	1,670	,096
<b>ERQ</b>				
<b>Suppression expressive</b>	17,55 (5,54)	16,19 (5,29)	1,732	<b>,084<sup>a</sup></b>
<b>Réévaluation cognitive</b>	26,17 (7,05)	26,65 (5,72)	-,488	,626
<b>HADS</b>	10,64 (5,98)	12,98 (7,06)	-2,634	<b>,009*</b>
<b>Dépression</b>	4,31 (3,21)	5,56 (4,31)	-2,635	<b>,012*</b>
<b>Anxiété</b>	6,33 (3,78)	7,42 (3,66)	-2,021	<b>,044*</b>

JS : Joueurs Stratégiques ; JM : Joueurs Mixtes ; SOGS : South Oaks Gambling Screen ; GMQ-F: Gambling Motives Questionnaire-Financial ; GRCS: Gambling-Related Cognitions Scale ; ERQ: Emotion Regulation Questionnaire ; HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale ; <sup>a</sup> p~0,05 ;

\*p<0,05 ; \*\*p<0,001.

### **2.1.1. Sévérité de jeu (SOGS)**

Le test T de Student met en évidence l'existence d'une différence significative importante entre les deux groupes de joueurs au regard du SOGS: les joueurs mixtes présentent des scores significativement plus élevés de sévérité de jeu que les joueurs stratégiques ( $t = -3,467$ ;  $p = 0,001$ ).

### **2.1.2. Motivations à jouer (GMQ-F)**

Les motivations à jouer dans leur globalité semblent significativement distinguer les joueurs en fonction du type de jeu pratiqué ( $t = -2,069$  ;  $p = 0,039$ ). Toutefois, seule la motivation de coping apparait significativement supérieure chez les joueurs mixtes par rapport aux joueurs stratégiques ( $t = -2,957$  ;  $p = 0,003$ ). Les joueurs stratégiques et mixtes présentent donc des motivations d'amélioration, sociale et financière d'intensités similaires.

### **2.1.3. Distorsions cognitives (GRCS)**

Aucune différence significative n'a été trouvée entre les joueurs mixtes et les joueurs de hasard et de stratégie en termes de distorsions cognitives, exceptée pour la sous-échelle illusion de contrôle. En effet, les joueurs mixtes présentent des scores significativement plus élevés d'illusion de contrôle que les joueurs stratégiques ( $t = -2,207$  ;  $p = 0,028$ ). Ainsi, l'illusion de contrôle semble être la seule distorsion cognitive permettant de discriminer les joueurs en fonction du type de jeux pratiqués.

### **2.1.4. Stratégies de régulation émotionnelle (ERQ)**

Le test T de Student met en avant l'absence de différences significatives entre les deux groupes de joueurs. En effet, les joueurs stratégiques présentent des scores de réévaluation cognitive et de suppression expressive similaires aux joueurs mixtes ( $p > 0,05$ ). Néanmoins, une tendance à la significativité s'observe pour la suppression expressive ( $t = 1,732$  ;  $p = 0,084$ ), où le score moyen sur le plan descriptif est plus élevé chez les joueurs stratégiques.

### **2.1.5. Symptomatologie anxieuse et dépressive**

Les joueurs mixtes présentent des scores d'anxiété et de dépression significativement plus élevés que les joueurs ayant une pratique exclusive des jeux de hasard et de stratégie ( respectivement  $t = -2,021$  ;  $p = 0,044$  et  $t = -2,635$  ;  $p = 0,012$ ). Ces deux variables apparaissent donc comme étant de bons éléments pour discriminer les joueurs en fonction du type de jeux pratiqués.

Les résultats issus du test T de Student apporte des éléments d'informations intéressants au regard des joueurs stratégiques et mixtes. Qu'en est-il lorsque l'intensité de la pratique de jeu et le type de jeux pratiqués sont toutes deux prises en considération ?

### **2.2. Comparaison des joueurs stratégiques et mixtes en fonction de l'intensité de jeu**

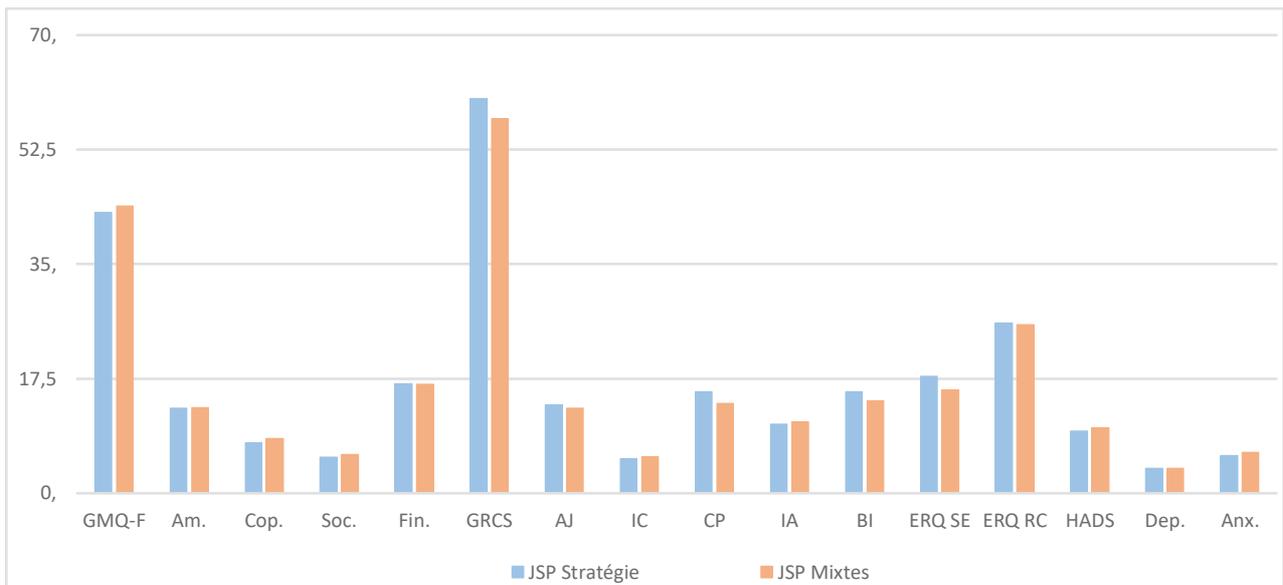
Un test non-paramétrique (le test de Mann-Whitney) a été effectué pour comparer les groupes de joueurs deux à deux au regard du type de jeux pratiqués et de la sévérité de la pratique de jeu. Toutefois, afin de faciliter la lecture des résultats, nous avons choisi de présenter les moyennes et écarts-type des joueurs de chacun des groupes plutôt que les rangs moyens. Ces derniers sont présentés dans le tableau 14 ci-dessous.

**Tableau 14.** Comparaison des joueurs sans problème, à risque et pathologiques probables en fonction du type de jeux pratiqués

	Joueurs sans problème				Joueurs à risque				Joueurs pathologiques probables				Kruskal-Wallis	
	Strat. (n=160) Moy. (Éty)	Mixte (n=33) Moy. (Éty)	U	P	Strat. (n=41) Moy. Éty	Mixte (n=10) Moy. (Éty)	U	P	Strat. (n=28) Moy. (Éty)	Mixte (n=19) Moy. (Éty)	U	p	Khi <sup>2</sup>	p
<b>SOGS</b>	0,84 (0,7)	1,0 (0,8)	2277,000	,182	3,54 (0,5)	3,30 (0,5)	156,500	,184	7,04 (2,7)	7,47 (2,7)	237,000	,519	229,400	<b>,000**</b>
<b>GMQ-F</b>	42,92 (7,4)	43,94 (9,8)	2501,000	,634	47,90 (7,4)	50,80 (7,7)	145,500	,157	51,7 (12,0)	52,2 (10,2)	255,000	,811	43,705	<b>,000**</b>
<b>Am.</b>	12,99 (3,6)	13,06 (3,8)	2637,000	,992	14,61 (3,2)	15,80 (2,9)	158,500	,264	14,21 (4,4)	15,05 (2,5)	258,000	,862	11,748	<b>,038*</b>
<b>Coping</b>	7,73 (2,5)	8,33 (3,2)	2431,500	,470	8,68 (2,8)	10,30 (3,2)	143,000	,137	10,93 (3,8)	11,37 (3,6)	239,500	,564	35,994	<b>,000**</b>
<b>Sociale</b>	5,51 (1,7)	5,91 (2,0)	2311,000	,244	5,46 (1,7)	6,40 (1,8)	134,500	<b>,085<sup>a</sup></b>	6,14 (2,3)	6,05 (2,1)	259,500	,885	6,762	,239
<b>Financière</b>	16,71 (4,1)	16,63 (4,1)	2616,000	,934	19,15 (4,2)	18,30 (4,5)	187,000	,668	20,39 (5,6)	19,68 (6,2)	234,000	,617	38,914	<b>,000**</b>
<b>GRCS</b>	60,3 (14,4)	57,3 (16,7)	2307,000	,254	68,1 (15,6)	70,0 (15,4)	189,000	,704	79,4 (20,7)	75,1 (28,3)	212,500	,246	49,996	<b>,000**</b>
<b>AJ</b>	13,48 (4,3)	12,97 (4,7)	2452,000	,519	15,05 (4,1)	14,60 (4,2)	196,000	,830	16,75 (5,3)	15,47 (5,7)	225,500	,379	23,680	<b>,000**</b>
<b>IC</b>	5,23 (2,6)	5,61 (2,5)	2248,500	,106	5,51 (2,4)	7,50 (4,0)	146,500	,132	8,25 (4,9)	8,31 (6,9)	234,500	,476	20,466	<b>,001**</b>
<b>CP</b>	15,54 (5,3)	13,70 (4,9)	2117,000	<b>,073<sup>a</sup></b>	16,90 (5,4)	18,20 (5,9)	183,000	,601	17,11 (6,9)	16,26 (7,8)	242,500	,609	11,353	<b>,045*</b>
<b>IA</b>	10,58 (5,3)	10,88 (5,5)	2573,000	,818	14,59 (6,1)	14,80 (7,6)	203,500	,972	20,75 (6,7)	19,95 (8,9)	245,000	,648	67,295	<b>,000**</b>
<b>BI</b>	15,51 (4,6)	14,12 (5,1)	2289,500	,229	16,07 (5,2)	14,90 (7,5)	194,000	,794	16,54 (4,6)	15,11 (6,3)	222,500	,344	23,817	<b>,000**</b>
<b>ERQ SE</b>	17,86 (5,6)	15,76 (4,9)	2093,500	<b>,062<sup>a</sup></b>	17,41 (5,3)	18,50 (4,6)	194,500	,803	16,04 (5,2)	15,74 (6,1)	255,000	,811	5,437	,365
<b>ERQ RC</b>	26,00 (7,1)	25,79 (6,1)	2581,000	,840	27,41 (7,0)	27,70 (4,4)	199,500	,896	25,32 (6,8)	27,58 (5,7)	208,500	,211	4,387	,495
<b>HADS</b>	9,48 (5,3)	9,97 (4,8)	2416,500	,443	11,93 (5,4)	13,90 (7,9)	188,000	,686	15,36 (7,6)	17,74 (7,5)	212,000	,241	31,848	<b>,000**</b>
<b>Anxiété</b>	5,73 (3,6)	6,21 (2,7)	2610,500	,919	7,37 (3,5)	7,40 (3,9)	157,000	,251	8,29 (4,3)	9,53 (4,2)	232,500	,466	29,125	<b>,000**</b>
<b>Dépression</b>	3,76 (2,7)	3,76 (2,8)	2257,500	,188	4,56 (2,9)	6,50 (4,4)	200,500	,915	7,07 (4,5)	8,2 (5,0)	219,500	,312	19,475	<b>,002*</b>

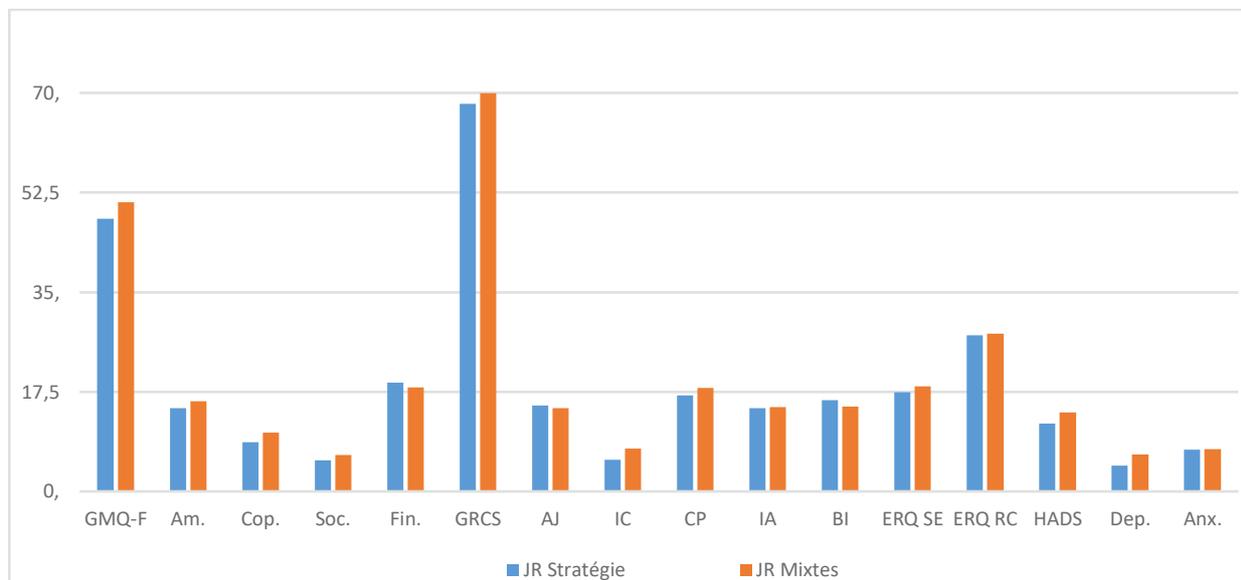
Strat. : Joueurs stratégiques ; SOGS: South Oaks Gambling Screen; GMQ-F: Gambling Motives Questionnaire-Financial; Am. : Motivation d'Amélioration ; GRCS: Gambling-Related Cognitions Scale; AJ : Attentes liées au jeu ; IC : Illusion de Contrôle ; CP : Contrôle Prédictif ; IA : Incapacité à arrêter ; BI : Biais d'Interprétation ; ERQ: Emotion Regulation Questionnaire ; SE : Suppression Expressive ; RC : Réévaluation Cognitive ; HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale ; \*p<,05 ; \*\*p<,001.

**Graphique 10.** Comparaison des scores et des sous-scores moyens des joueurs stratégiques et mixtes sans problème



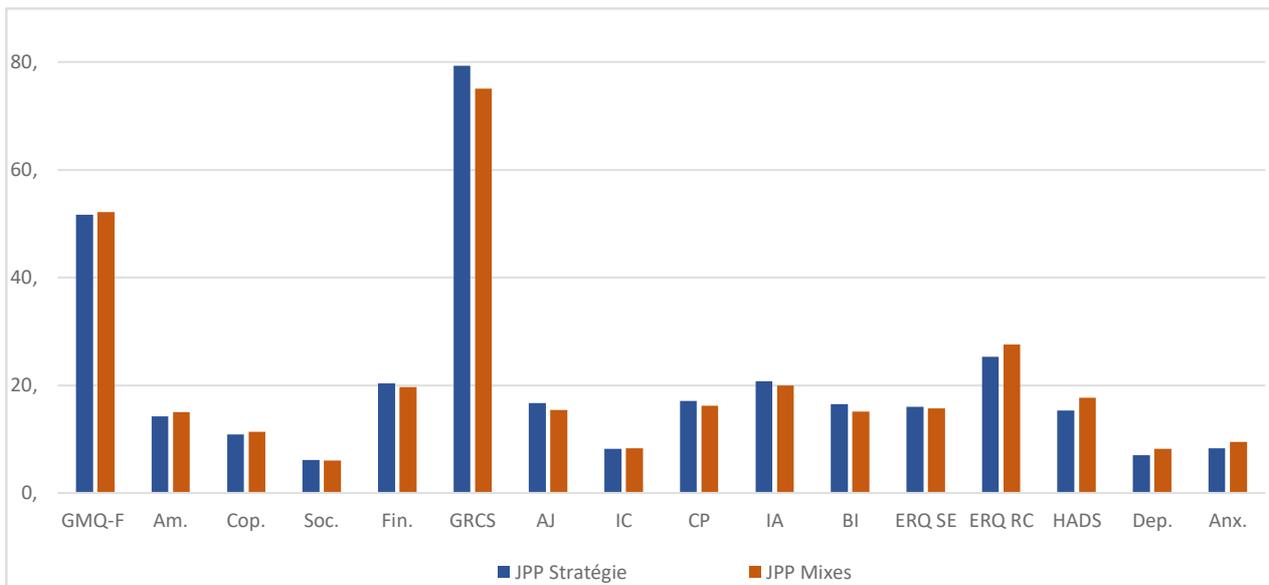
JSP: Joueurs Sans Problème ; GMQ-F: Gambling Motives Questionnaire-Financial; Am.: Amélioration ; Cop. : Coping ; Soc. : Social ; Fin. : Financier ; GRCS: Gambling-Related Cognition Scale ; AJ : Attentes liées au Jeu ; IC : Illusion de Contrôle ; CP : Contrôle prédictif ; IA : Incapacité à arrêter de jouer ; BI : Biais Interprétatif ; ERQ : Emotion Regulation Scale ; ERQ SE : Suppression Expressive ; ERQ RC : Réévaluation cognitive ; HADS : Hospital Anxiety and Depression Scale ; Dep. : Dépression ; Anx. : Anxiété.

**Graphique 11.** Comparaison des scores et sous-scores moyens des joueurs stratégiques et mixtes à risque



JR: Joueurs à Risque ; GMQ-F: Gambling Motives Questionnaire-Financial; Am.: Amélioration ; Cop. : Coping ; Soc. : Social ; Fin. : Financier ; GRCS : Gambling-Related Cognition Scale ; AJ : Attentes liées au Jeu ; IC : Illusion de Contrôle ; CP : Contrôle prédictif ; IA : Incapacité à arrêter de jouer ; BI : Biais Interprétatif ; ERQ : Emotion Regulation Scale ; ERQ SE : Suppression Expressive ; ERQ RC : Réévaluation cognitive ; HADS : Hospital Anxiety and Depression Scale ; Dep. : Dépression ; Anx. : Anxiété.

**Graphique 12.** Comparaison des scores et sous-scores moyens des joueurs stratégiques et mixtes pathologiques probable



JPP: Joueurs Pathologiques Probables ; GMQ-F: Gambling Motives Questionnaire-Financial; Am.: Amélioration ; Cop. : Coping ; Soc. : Social ; Fin. : Financier ; GRCS : Gambling-Related Cognition Scale ; AJ : Attentes liées au Jeu ; IC : Illusion de Contrôle ; CP : Contrôle prédictif ; IA : Incapacité à arrêter de jouer ; BI : Biais Interprétatif ; ERQ : Emotion Regulation Scale ; ERQ SE : Suppression Expressive ; ERQ RC : Réévaluation cognitive ; HADS : Hospital Anxiety and Depression Scale ; Dep. : Dépression ; Anx. : Anxiété.

### 2.2.1. Sévérité de jeu (SOGS)

Bien que le test de Kruskal-Wallis mette en évidence l'existence d'une différence significative de sévérité de jeu entre les groupes de joueurs ( $F = 229,400$  ;  $p < 0,001$ ), les résultats issus du test de Mann-Whitney montrent que les joueurs stratégiques et mixtes respectivement sans problèmes, à risque, pathologiques probables présentent des scores de sévérité de jeu similaires ( $p > 0,05$ ). Ainsi, la différence significative initialement trouvée est probablement liée à la répartition des joueurs par groupe d'intensité de jeu.

### 2.2.2. Motivations, distorsions, régulation émotionnelle, anxiété et dépression

Le test de Kruskal-Wallis met en évidence l'existence de différences significatives entre les groupes de joueurs pour les variables motivationnelles de coping, d'amélioration et financière (GMQ-F), pour l'ensemble des distorsions cognitives (GRCS) ainsi que pour l'anxiété et la dépression (HADS) ( $p < 0,05$ ). La motivation sociale (GMQ-F) ainsi que les stratégies de régulation émotionnelle évaluée ne semblent pas différer entre les groupes de joueurs ( $p > 0,05$ ). Lorsque les groupes de joueurs

sont comparés deux à deux (U de Mann-Whitney), aucune différence significative n'a été trouvée entre les joueurs mixtes et stratégiques de chacun des groupes d'intensité de jeu, et ce pour l'ensemble des variables évaluées. Cependant, des résultats à tendance significative s'observent : les joueurs stratégiques sans problème de jeu présentent des scores de contrôle prédictif et de suppression expressive supérieurs aux joueurs mixtes sans problème de jeu (respectivement  $U = 2117,000$  ;  $p = 0,073$  et  $U = 2093,500$  ;  $p = 0,062$ ) et les joueurs mixtes à risque semblent présenter davantage de motivation sociale que les joueurs stratégiques ( $U = 134,500$  ;  $p = 0,085$ ).

En somme, les joueurs stratégiques et mixtes de chacun des groupes d'intensité de jeu présentent des scores globalement similaires en termes de motivation à jouer, de distorsions cognitives, de suppression expressive, de réévaluation cognitive, d'anxiété et de dépression. Ainsi, les résultats mis en avant par le test de Kruskal-Wallis semblent dépendre de l'implication des joueurs dans le jeu (sévérité de jeu) et non du type de jeux pratiqués (stratégies versus mixtes).

**Dans l'échantillon total (N=291) :**

- **Les motivations à jouer** augmentent avec la sévérité de jeu (**JSP<JR<JPP**) excepté la motivation sociale. La motivation à jouer la plus représentée chez les joueurs pathologiques probables est **la motivation de coping**.
- **Les distorsions cognitives** augmentent avec l'intensité de jeu (**JSP<JR<JPP**), excepté le biais d'interprétation. La distorsion cognitive la plus représentée chez les joueurs pathologiques probables est **l'incapacité à arrêter de jouer**.
- On observe une gradation des scores **d'anxiété et de dépression** en fonction de la sévérité de jeu (**JSP<JR<JPP**). La **prévalence d'anxiété et de dépression** est supérieure chez les joueurs pathologiques probables. Les joueurs sans problème sont ceux qui présentent le moins d'anxiété et de dépression. Toutefois, le **degré d'anxiété est plus élevé** que celui de la dépression chez les joueurs, et ce quelle que soit la sévérité de la pratique de jeu.
- **Aucune différence entre les joueurs sans problèmes, à risque et pathologiques probables en ce qui concerne l'intensité de l'usage de la suppression expressive et de la réévaluation cognitive.**

**Comparaison entre les joueurs stratégiques et mixtes :**

Le **type de jeux pratiqués ne semble pas être à l'origine de différences** quant aux variables étudiées. En effet, les différences significatives observées entre les joueurs stratégiques et les joueurs mixtes semblent dues à l'intensité de jeu significativement différente entre les joueurs sans problème, à risque et pathologiques probables. En d'autres termes, **la sévérité de jeu différencie ces joueurs sur les variables étudiées** (exceptée sur la motivation sociale, le biais d'interprétation et les stratégies de régulation émotionnelle comme dans l'échantillon total), **mais pas le type de jeux pratiqués**.

## IV – Liens entre les différentes variables étudiées

### 1. Corrélations entre le SOGS et les différentes variables évaluées en fonction de la sévérité de jeu

**Tableau 15.** Corrélations entre le SOGS et les différentes variables évaluées chez les joueurs sans problème, à risque et pathologiques probables

	Total (N=291)	JSP (n=193)	JR (n=51)	JPP (n=47)
	<b>SOGS</b>	<b>SOGS</b>	<b>SOGS</b>	<b>SOGS</b>
Age	-,04	<b>-,26**</b>	,05	,06
GMQ-F total	<b>,42**</b>	,06	,26	<b>,33*</b>
Amélioration	<b>,16**</b>	-,06	,18	,02
Coping	<b>,39**</b>	,07	,23	,17
Sociale	,11	,01	,02	,08
Financière	<b>,40**</b>	<b>,27**</b>	,15	<b>,48**</b>
GRCS total	<b>,42**</b>	<b>,16*</b>	,13	<b>,29*</b>
Attentes liées au jeu	<b>,26**</b>	,10	,17	,16
Illusion de contrôle	<b>,36**</b>	-,03	-,13	<b>,41*</b>
Contrôle prédictif	<b>,12*</b>	,04	-,22	,06
Incapacité à arrêter	<b>,56**</b>	<b>,17*</b>	<b>,39*</b>	<b>,38*</b>
Biais interprétatif	<b>,10<sup>a</sup></b>	<b>,21*</b>	,08	,09
ERQ Suppression expressive	-,11	,03	,00	-,10
ERQ Réévaluation cognitive	,03	,00	-,02	-,02
HADS total	<b>,48**</b>	,12	<b>,28<sup>a</sup></b>	<b>,51**</b>
Dépression	<b>,45**</b>	<b>,18*</b>	,21	<b>,36*</b>
Anxiété	<b>,37**</b>	,04	<b>,26<sup>a</sup></b>	<b>,53**</b>

JSP: Joueurs Sans Problème ; JR: Joueurs à risque ; JPP: Joueurs Pathologiques Probables ; SOGS: South Oaks Gambling Screen ; GMQ-F: Gambling Motives Questionnaire – Financial ; GRCS: Gambling-Related Cognition Scale ; ERQ: Emotion Regulation Questionnaire ; HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale ; <sup>a</sup> p~,05 ; \* p<,05 ; \*\* p<,001.

### **Dans l'échantillon total :**

Chez les joueurs réguliers masculins, la sévérité de jeu (SOGS) apparait significativement corrélée, de façon positive et considérable, à l'ensemble des motivations à jouer (GMQ-F), des distorsions cognitives (GRCS) ainsi qu'à la symptomatologie anxio-dépressive (HADS).

De manière plus détaillée, la sévérité de jeu (SOGS) est particulièrement corrélée à la symptomatologie dépressive ( $r = 0,45$  ;  $p < 0,001$ ), à la motivation financière ( $r = 0,40$  ;  $p < 0,001$ ), la motivation de coping ( $r = 0,39$  ;  $p < 0,001$ ), à l'incapacité à arrêter de jouer ( $r = 0,56$  ;  $p < 0,001$ ), puis à l'anxiété ( $r = 0,37$  ;  $p < 0,001$ ) et l'illusion de contrôle ( $r = 0,37$  ;  $p < 0,001$ ).

### **Chez les joueurs sans problème de jeu :**

Au sein du groupe de joueurs sans problème de jeu, les corrélations obtenues sont toutes de force faible, voire très faible, y compris celles qui sont significatives. Ainsi, ces résultats soulignent l'absence de lien entre les variables étudiées et la sévérité de jeu chez ces joueurs.

### **Chez les joueurs à risque :**

Au sein du groupe de joueurs à risque, la sévérité de jeu (SOGS) est particulièrement corrélée à l'incapacité à arrêter de jouer ( $r = 0,39$  ;  $p < 0,05$ ).

Le manque de corrélations significatives et leur faiblesse chez les joueurs à risque et sans problème de jeu peut s'expliquer par la présence de scores relativement bas au SOGS pour ces joueurs, et ce en particulier chez les joueurs sans problème de jeu (score allant de 0 à 2).

### **Chez les joueurs pathologiques probables :**

Au sein du groupe de joueurs pathologiques probables, la sévérité de jeu (SOGS) est principalement corrélée à la symptomatologie anxio-dépressive, en particulier de la symptomatologie anxieuse ( $r = 0,53$  ;  $p < 0,05$ ), à la motivation financière ( $r = 0,48$  ;  $p < 0,05$ ), à l'illusion de contrôle ( $r = 0,41$  ;  $p < 0,05$ ) ainsi qu'à l'incapacité à arrêter de jouer ( $r = 0,38$  ;  $p < 0,05$ ).

## **2. Corrélations entre les différentes variables psychologiques et psychopathologiques**

### **2.1. Au sein de l'échantillon total**

Les corrélations ont porté sur l'ensemble des joueurs masculins de l'échantillon (N=291) afin d'obtenir des données globales et plus fiables.

Au sein de l'échantillon total, les principales corrélations significatives s'observent entre les motivations à jouer et les distorsions cognitives ( $r = 0,60$  ;  $p < 0,001$ ), particulièrement entre les motivations à jouer de coping, d'amélioration et financière et les attentes liées au jeu (respectivement  $r = 0,49$  ;  $r = 0,41$  et  $r = 0,39$  ;  $p < 0,001$ ) et entre la motivation de coping et l'incapacité à arrêter de jouer ( $r = 0,50$  ;  $p < 0,001$ ). D'autres corrélations s'observent entre la motivation de coping et la symptomatologie anxio-dépressive ( $r = 0,39$  ;  $p < 0,001$ ), plus précisément à la symptomatologie dépressive ( $r = 0,38$  ;  $p < 0,001$ ). Enfin, la symptomatologie anxio-dépressive s'avère également corrélée à l'incapacité à arrêter de jouer ( $r = 0,39$  ;  $p < 0,001$ ) ainsi qu'à l'illusion de contrôle ( $r = 0,37$  ;  $p < 0,001$ ).

Les corrélations entre les différentes variables étudiées chez les joueurs réguliers masculins (échantillon total) figurent dans le tableau 16 ci-dessous.

**Tableau 16.** Corrélations entre les différentes variables étudiées sur l'échantillon masculin total (N=291)

	SOGS	GMQ-F	Am.	Cop.	Soc.	Fin.	GRCS	AJ	IC	CP	IA	BI	ERQ SE	ERQ RC	HADS	Dep.	Anx.
<b>SOGS</b>	1	,42**	,16*	,39**	,11	,40**	,42**	,26**	,37**	,12*	,56**	,10	-,11	,03	,48**	,45**	,37**
<b>GMQ-F</b>	,42**	1	,74**	,75**	,51**	,67**	,60**	,58**	,36**	,32**	,52**	,29**	-,01	,26**	,30**	,25**	,27**
<b>Amélioration</b>	,16*	,74**	1	,51**	,43**	,16*	,37**	,41**	,16*	,20*	,31**	,16*	-,01	,20*	,05	-,02	,09
<b>Coping</b>	,39**	,75**	,51**	1	,37**	,26**	,48**	,49**	,30**	,17*	,50**	,16*	-,03	,14*	,39**	,38**	,29**
<b>Sociale</b>	,11	,51**	,43**	,37**	1	,03	,24**	,24**	,17*	,14*	,21**	,08	-,12*	,09	,03	,02	,03
<b>Financière</b>	,40**	,67**	,16*	,26**	,03	1	,48**	,39**	,31**	,29**	,36**	,30**	,05	,22*	,29**	,25**	,25**
<b>GRCS</b>	,42**	,60**	,37**	,48**	,24**	,48**	1	,74**	,60**	,70**	,74**	,66**	,06	,12*	,32**	,30**	,25**
<b>AJ</b>	,26**	,58**	,41**	,49**	,24**	,39**	,74**	1	,31**	,36**	,52**	,39**	,10	,16*	,17*	,23**	,08
<b>IC</b>	,37**	,36**	,16*	,30**	,17*	,31**	,60**	,31**	1	,40**	,37**	,18*	-,04	,03	,37**	,33**	,31**
<b>CP</b>	,12*	,32**	,20*	,17*	,14*	,29**	,70**	,36**	,40**	1	,23**	,44**	,08	,08	,03	,02	,03
<b>IA</b>	,56**	,52**	,31**	,50**	,21**	,36**	,74**	,52**	,37**	,23**	1	,27**	-,05	,07	,39**	,35**	,33**
<b>BI</b>	,10	,29**	,16*	,16*	,08	,30**	,66**	,39**	,18*	,44**	,27**	1	,12*	,07	,13*	,12*	,11
<b>ERQ SE</b>	-,11	-,01	-,01	-,03	-,12*	,05	,06	,10	-,04	,08	-,05	,12*	1	,08	,00	,07	-,06
<b>ERQ RC</b>	,03	,26**	,20**	,14*	,09	,22**	,12*	,16*	,03	,08	,07	,07	,08	1	-,01	-,06	,03
<b>HADS</b>	,48**	,30**	,05	,39**	,03	,29**	,32**	,17*	,37**	,03	,39**	,13*	,00	-,01	1	,85	,87
<b>Dépression</b>	,45**	,25**	-,02	,38**	,02	,25**	,30**	,23**	,33**	,02	,35**	,12*	,07	-,06	,85	1	,49**
<b>Anxiété</b>	,37**	,27**	,09	,29**	,03	,25**	,25**	,08	,31**	,03	,33**	,11	-,06	,03	,87	,49**	1

SOGS: South Oaks Gambling Screen ; GMQ-F: Gambling Motives Questionnaire-Financial ; Am.: Amélioration; Cop.: Coping; Soc.: Sociale; Fin.: Financière; GRCS : Gambling-Related Cognition Scale ; AJ: Attentes liées au jeu; IC: Illusion de contrôle; CP: Contrôle prédictif; IA: Incapacité à arrêter de jouer ; BI: Biais interprétatif ; ERQ SE: suppression expressive ; ERQ RC: Réévaluation cognitive ; HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale ; Dep.: Dépression ; Anx.: Anxiété ; \*p<,05 ; \*\*p<,001.

### 1.2.2. Sur les joueurs stratégiques

Au sein de l'échantillon de joueurs stratégiques, les principales corrélations significatives s'observent entre la sévérité de jeu et les motivations à jouer ( $r = 0,38$  ;  $p < 0,001$ ), les distorsions cognitives ( $r = 0,41$  ;  $p < 0,001$ ) et la symptomatologie anxio-dépressive ( $r = 0,40$  ;  $p < 0,001$ ). De manière plus précise, la sévérité de jeu est particulièrement corrélée avec la motivation financière ( $r = 0,39$  ;  $p < 0,001$ ), l'incapacité à arrêter de jouer ( $r = 0,52$  ;  $p < 0,001$ ) et l'illusion de contrôle ( $r = 0,37$  ;  $p < 0,001$ ) ainsi qu'avec la symptomatologie dépressive ( $r = 0,40$  ;  $p < 0,001$ ). D'importantes corrélations ont également été trouvées entre les motivations à jouer et les distorsions cognitives ( $r = 0,58$  ;  $p < 0,001$ ), en particulier des motivations de coping et d'amélioration avec les attentes liées au jeu (respectivement  $r = 0,47$  et  $r = 0,41$  ;  $p < 0,001$ ) ainsi que de la motivation de coping avec l'incapacité à arrêter de jouer ( $r = 0,49$  ;  $p < 0,001$ ). Le reste des corrélations étant de force faible, voire très faible, et ce même en cas de significativité.

Le tableau 17 ci-dessous détaille les corrélations trouvées entre les variables motivationnelles, cognitives, émotionnelles et de sévérité de jeu chez les joueurs stratégiques.

**Tableau 17.** Corrélations entre les différentes variables étudiées chez les joueurs stratégiques (n=229)

	SOGS	GMQ-F	Am.	Cop.	Soc.	Fin.	GRCS	AJ	IC	CP	IA	BI	ERQ SE	ERQ RC	HADS	Dep.	Anx.
<b>SOGS</b>	1	,38**	,12	,32**	,11	,39**	,41**	,24**	,37**	,12	,52**	,11	-,11	-,01	,40**	,40**	,30**
<b>GMQ-F</b>	,38**	1	,74**	,73**	,55**	,63**	,58**	,58**	,34**	,26**	,51**	,27**	-,02	,21**	,27**	,25**	,21**
<b>Amélioration</b>	,12	,74**	1	,52**	,45**	,11	,36**	,41**	,14*	,16*	,31**	,16*	,04	,17*	,01	-,03	,04
<b>Coping</b>	,32**	,73**	,52**	1	,43**	,17*	,46**	,47**	,28**	,15*	,49**	,14*	-,04	,08	,32**	,35**	,20**
<b>Sociale</b>	,11	,55**	,45**	,43**	1	,01	,27**	,28**	,24**	,10	,26**	,05	-,16*	,08	,04	,04	,02
<b>Financière</b>	,39**	,63**	,11	,17*	,01	1	,43**	,36**	,26**	,23**	,32**	,28**	,02	,18**	,29**	,26**	,23**
<b>GRCS</b>	,41**	,58**	,36**	,46**	,27**	,43**	1	,75**	,54**	,68**	,74**	,64**	,07	,09	,28**	,28**	,20**
<b>AJ</b>	,24**	,58**	,41**	,47**	,28**	,36**	,75**	1	,31**	,33**	,53**	,38**	,10	,13	,13*	,23**	,02
<b>IC</b>	,37**	,34**	,14*	,28**	,24**	,26**	,54**	,31**	1	,37**	,31**	,10	-,03	,02	,35**	,28**	,31**
<b>CP</b>	,12	,26**	,16*	,15*	,10	,23**	,68**	,33**	,37**	1	,20**	,39**	,08	,05	,03	,03	,03
<b>IA</b>	,52**	,51**	,31**	,49**	,26**	,32**	,74**	,53**	,31**	,20**	1	,26**	-,06	,05	,32**	,29**	,26**
<b>BI</b>	,11	,27**	,16*	,14*	,05	,28**	,64**	,38**	,10	,39**	,26**	1	,15*	,04	,14**	,16*	,09
<b>ERQ SE</b>	-,11	-,02	,04	-,04	-,16*	,02	,07	,10	-,03	,08	-,06	,15*	1	,08	-,03	,04	-,08
<b>ERQ RC</b>	-,01	,21**	,17**	,08	,08	,18**	,09	,13	,02	,05	,05	,04	,08	1	-,03	-,06	,01
<b>HADS</b>	,40**	,27**	,01	,32**	,04	,29**	,28**	,13*	,35**	,03	,32**	,14**	-,03	-,03	1	,83	,88
<b>Dépression</b>	,40**	,25**	-,03	,35**	,04	,26**	,28**	,23**	,28**	,03	,29**	,16*	,04	-,06	,83	1	,46**
<b>Anxiété</b>	,30**	,21**	,04	,20**	,02	,23**	,20**	,02	,31**	,03	,26**	,09	-,08	,01	,88	,46**	1

SOGS: South Oaks Gambling Screen ; GMQ-F : Gambling Motives Questionnaire-Financial ; Am.: Amélioration; Cop.: Coping; Soc.: Sociale; Fin.: Financière; GRCS : Gambling-Related Cognition Scale ; AJ: Attentes liées au Jeu; IC: Illusion de Contrôle; CP: Contrôle Prédictif; IA: Incapacité à Arrêter de jouer ; BI: Biais Interprétatif ; ERQ SE: Suppression Expressive ; ERQ RC: Réévaluation Cognitive ; HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale ; Dep.: Dépression ; Anx.: Anxiété ; \*p<,05 ; \*\*p<,001.

### 1.2.3. Sur les joueurs mixtes

Au sein de l'échantillon de joueurs mixtes, les principales corrélations significatives ont été observées entre la sévérité de jeu et les motivations à jouer ( $r = 0,48$  ;  $p < 0,001$ ), les distorsions cognitives ( $r = 0,47$  ;  $p < 0,001$ ) et la symptomatologie anxio-dépressive ( $r = 0,61$  ;  $p < 0,001$ ). De manière plus précise, la sévérité de jeu est davantage corrélée avec la motivation de coping et financière (respectivement  $r = 0,48$  et  $r = 0,39$  ;  $p < 0,001$ ), l'incapacité à arrêter de jouer ( $r = 0,64$  ;  $p < 0,001$ ) ainsi qu'avec la symptomatologie dépressive ( $r = 0,61$  ;  $p < 0,001$ ), dont l'anxiété et la dépression (respectivement  $r = 0,55$  et  $r = 0,52$  ;  $p < 0,001$ ). Par ailleurs, d'importantes corrélations ont également été trouvées entre les distorsions cognitives et les motivations à jouer ( $r = 0,65$  ;  $p < 0,001$ ), plus en détails entre les attentes liées au jeu et les motivations de coping, financière et d'amélioration (respectivement  $r = 0,60$  ;  $r = 0,47$  et  $r = 0,42$  ;  $p < 0,001$ ), entre l'incapacité à arrêter de jouer et la motivation de coping ( $r = 0,52$  ;  $p < 0,001$ ) et financière ( $r = 0,48$  ;  $p < 0,001$ ) ainsi qu'entre la motivation financière et le contrôle prédictif ( $r = 0,49$  ;  $p < 0,001$ ) et l'illusion de contrôle ( $r = 0,43$  ;  $p < 0,001$ ). La réévaluation cognitive apparaît également corrélée aux motivations à jouer ( $r = 0,45$  ;  $p < 0,001$ ), et en particulier à la motivation financière ( $r = 0,39$  ;  $p < 0,001$ ) et de coping ( $r = 0,37$  ;  $p < 0,001$ ). Enfin, la motivation de coping et l'incapacité à arrêter de jouer sont toutes deux corrélées de manière considérable à la symptomatologie anxio-dépressive (respectivement  $r = 0,51$  et  $r = 0,54$  ;  $p < 0,001$ ), et davantage à la symptomatologie anxieuse (respectivement  $r = 0,52$  et  $r = 0,51$  ;  $p < 0,001$ ), puis à la symptomatologie dépressive (respectivement  $r = 0,40$  et  $r = 0,46$  ;  $p < 0,001$ ). Les corrélations observées chez les joueurs mixtes sont toutes positives et pour la grande majorité de force modérée.

Les corrélations obtenues entre les différentes variables étudiées dans la présente étude figurent dans le tableau 18 ci-dessous.

**Tableau 18.** Corrélations entre les différentes variables étudiées chez les joueurs mixtes (n=62)

	SOGS	GMQ-F	Am.	Cop.	Soc.	Fin.	GRCS	AJ	IC	CP	IA	BI	ERQ SE	ERQ RC	HADS	Dep.	Anx.
<b>SOGS</b>	1	,48**	,26*	,48**	,04	,45**	,47**	,33**	,32**	,17	,64**	,17	-,03	,13	,61**	,52**	,55**
<b>GMQ-F</b>	,48**	1	,75**	,79**	,40**	,81**	,65**	,61**	,37**	,51**	,53**	,38**	,07	,45**	,35**	,22	,42**
<b>Amélioration</b>	,26*	,75**	1	,48**	,34**	,37**	,41**	,42**	,19	,25**	,31*	,23	-,15	,33**	,12	-,02	,25*
<b>Coping</b>	,48**	,79**	,48**	1	,16	,53**	,55**	,60**	,30*	,28*	,52**	,29*	,07	,37*	,51**	,40**	,52**
<b>Sociale</b>	,04	,40**	,34**	,16	1	,08	,17	,15	-,03	,28*	,04	,20	,07	,11	-,04	-,09	,02
<b>Financière</b>	,45**	,81**	,37**	,53**	,08	1	,60**	,47**	,43**	,49**	,48**	,34**	,16	,39**	,30*	,21	,33*
<b>GRCS</b>	,47**	,65**	,41**	,55**	,17	,60**	1	,73**	,71**	,77**	,76**	,73**	,06	,23	,41**	,34**	,39**
<b>AJ</b>	,33**	,61**	,42**	,60**	,15	,47**	,73**	1	,34**	,45**	,52**	,44**	,12	,28*	,30*	,25*	,29*
<b>IC</b>	,32*	,37**	,19	,30*	-,03	,43**	,71**	,34**	1	,52**	,48**	,38**	,03	,05	,37**	,37**	,28*
<b>CP</b>	,17	,51**	,25**	,28*	,28*	,49**	,77**	,45**	,52**	1	,34**	,58**	,08	,20	,07	,04	,08
<b>IA</b>	,64**	,53**	,31*	,52**	,04	,48**	,76**	,52**	,48**	,34**	1	,33**	,01	,12	,54**	,46**	,51**
<b>BI</b>	,17	,38**	,23	,29*	,20	,34**	,73**	,44**	,38**	,58**	,33**	1	,01	,20	,17	,09	,22
<b>ERQ SE</b>	-,03	,07	-,15	,07	,07	,16	,06	,12	,03	,08	,01	,01	1	,08	,18	,25	,05
<b>ERQ RC</b>	,13	,45**	,33**	,37**	,11	,39**	,23	,28*	,05	,20	,12	,20	,08	1	,02	-,08	,14
<b>HADS</b>	,61**	,35**	,12	,51**	-,04	,30*	,41**	,30*	,37**	,07	,54**	,17	,18	,02	1	,90**	,86**
<b>Dépression</b>	,52**	,22	-,02	,40**	-,09	,21	,34**	,25*	,37**	,04	,46**	,09	,25	-,08	,90**	1	,57**
<b>Anxiété</b>	,55**	,42**	,25*	,52**	,02	,33*	,39**	,29*	,28*	,08	,51**	,22	,05	,14	,86**	,57**	1

SOGS: South Oaks Gambling Screen ; GMQ-F : Gambling Motives Questionnaire-Financial ; Am.: Amélioration; Cop.: Coping; Soc.: Sociale; Fin.: Financière; GRCS.: Gambling-Related Cognition Scale ; AJ: Attentes liées au Jeu; IC: Illusion de Contrôle; CP: Contrôle Prédictif; IA: Incapacité à Arrêter de jouer ; BI: Biais Interprétatif ; ERQ SE: Suppression Expressive ; ERQ RC: Réévaluation Cognitive ; HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale ; Dep.: Dépression ; Anx.: Anxiété ; \*p<,05 ; \*\*p<,001.

**Dans l'échantillon total (N=291) :**

- La **sévérité de jeu est positivement corrélée** aux motivations de coping et financière (respectivement  $r = 0,39$  et  $r = 0,40$  ;  $p < 0,001$ ), à l'incapacité à arrêter de jouer ( $r = 0,56$  ;  $p < 0,001$ ) ainsi qu'à la symptomatologie anxio-dépressive ( $r = 0,48$  ;  $p < 0,001$ ).
- La **motivation de coping est liée positivement** aux attentes liées au jeu ( $r = 0,49$  ;  $p < 0,001$ ), à l'incapacité à arrêter de jouer ( $r = 0,50$  ;  $p < 0,001$ ) ainsi qu'à la symptomatologie dépressive ( $r = 0,38$  ;  $p < 0,001$ ).

**Comparaison entre les joueurs stratégiques et mixtes :**

Les **corrélations sont plus nombreuses et globalement plus fortes chez les joueurs mixtes** (cf. les deux colonnes ci-dessous).

**Chez les joueurs stratégiques (n=229) les principales corrélations significatives (au seuil 0,001) concernent :**

La sévérité de jeu et la motivation financière ( $r = 0,39$ ), l'incapacité à arrêter de jouer ( $r = 0,52$ ) et la symptomatologie dépressive ( $r = 0,40$ ).

La motivation de coping et les attentes liées au jeu ( $r = 0,47$ ) et l'incapacité à arrêter de jouer ( $r = 0,49$ ).

La motivation d'amélioration et les attentes liées au jeu ( $r = 0,41$ ).

**Chez les joueurs mixtes (n=62) les principales corrélations significatives (au seuil 0,001) concernent :**

La sévérité de jeu et la motivation de coping ( $r = 0,48$ ), la motivation financière ( $r = 0,45$ ), l'incapacité à arrêter de jouer ( $r = 0,64$ ), la symptomatologie anxieuse ( $r = 0,55$ ) et dépressive ( $r = 0,52$ ).

La motivation de coping et les attentes liées au jeu ( $r = 0,60$ ), l'incapacité à arrêter de jouer ( $r = 0,52$ ), la symptomatologie anxieuse ( $r = 0,52$ ) et dépressive ( $r = 0,40$ ).

La motivation financière et le contrôle prédictif ( $r = 0,49$ ), l'incapacité à arrêter de jouer ( $r = 0,48$ ), les attentes liées au jeu ( $r = 0,47$ ) et l'illusion de contrôle ( $r = 0,43$ ).

La motivation d'amélioration et les attentes liées au jeu ( $r = 0,42$ ).

## V – Nature de la relation entre les différentes variables étudiées

La taille minimale de l'échantillon nécessaire à la réalisation d'analyses statistiques inférentielles a été calculé à partir de la formule de Tabachnik et Fidell (2007) :  $n \geq 50 + 8m$ , où  $m$  représente le nombre de variables explicatives. Le nombre de variables explicatives présentes dans cette étude s'élevant à 19, l'échantillon doit être composé d'au moins 202 participants ( $50 + 8 \times 19 = 202$ ). L'échantillon masculin étant composé de 291 joueurs, nous pouvons effectuer des analyses qui respectent le critère de stabilité des résultats et celui de la puissance des tests statistiques.

Par ailleurs, la valeur du  $R^2$ , représentant la proportion de la part de variance expliquée par le modèle, ne semble pas la plus fiable pour évaluer la qualité du modèle. En effet, à chaque variable introduite dans le modèle de régression, la valeur du  $R^2$  augmente, et ce même si cela est simplement dû au hasard (Frost, 2017 ; Gillaizeau et Grabar, 2011). Afin d'avoir une meilleure compréhension des résultats issus des régressions linéaires multiples et par blocs de variables, la valeur du  $R^2$  Ajusté semble plus pertinente à observer. Contrairement à la valeur du  $R^2$ , la valeur du  $R^2$  Ajusté n'augmente que si la variable explicative ajoutée améliore le modèle plus qu'initialement prévu par le hasard (Frost, 2017 ; Gillaizeau et Grabar, 2011). Ainsi, les paragraphes ci-dessous se concentreront davantage sur la part de variance expliquée par le  $R^2$  Ajusté.

Enfin, nombreuses sont les études ayant mis en évidence l'implication des distorsions cognitives, de l'anxiété et de la dépression dans le développement et le maintien d'une conduite problématique de jeu (incluant à risque et pathologique). Si l'anxiété et la dépression apparaissent comme des troubles comorbides pouvant être la cause ou la conséquence de la pratique de jeu, les auteurs semblent unanimes quant au fait que les distorsions cognitives constituent un facteur de risque du jeu pathologique. Toutefois, peu d'études se sont intéressées aux motivations à jouer et aux stratégies utilisées par les joueurs pour réguler les émotions alors même que les comportements, notamment problématiques, sont orientés (vers un but) et donc guidés par des motivations diverses et variées, de nature différente selon

l'intensité de la pratique de jeu et selon la fonction du jeu pour l'individu ; la régulation émotionnelle étant implicitement une motivation spécifique de jeu.

Dans ce cadre, il nous a semblé intéressant et important d'étudier l'implication et le poids de l'ensemble de ces variables (distorsions cognitives, anxiété, dépression, motivations à jouer et stratégies de régulation émotionnelle) dans le développement de la sévérité de jeu. Par ailleurs, la littérature suggérant de distinguer les joueurs selon le type de jeux pratiqués, des régressions linéaires multiples par blocs de variables ont été menées en distinguant les joueurs stratégiques (ayant une pratique exclusive de jeux de hasard et de stratégie) et les joueurs mixtes (ayant une pratique mixte de jeux de hasard et de stratégie et de jeux de hasard pur).

## **1. Modèle de régression visant à expliquer la sévérité de jeu**

Une première analyse multivariée a été réalisée afin de déterminer le pouvoir prédictif des variables étudiées (sociodémographiques, motivationnelles, cognitives et émotionnelles) sur la sévérité de jeu (SOGS, variable dépendante). Cette analyse statistique a initialement été conduite sur l'échantillon masculin total (N=291), puis sur les sous-groupes de joueurs construits à partir du type de jeux pratiqués (variables de filtrage).

Le premier modèle de régression linéaire multiple, qu'il soit conduit sur l'échantillon total ou sur les sous-échantillons composés respectivement de joueurs stratégiques et de joueurs mixtes, comporte 19 variables, soit 6 variables sociodémographiques et 13 variables issues des outils utilisés.

## 1.1. Régressions menées sur l'échantillon total (N=291)

**Tableau 19.** Modèle de régression linéaire multiple n°1 (19 variables)

SOGS (variable dépendante)		R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Ajusté	Bêta	t	p
Modèle avec les scores et sous-scores (prédicteurs)		,471	,434			
DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES	Age			-,127	-2,109	<b>,036*</b>
	Niveau <i>d'étude</i>			,004	,088	,930
	Situation familiale			-,009	-,135	,893
	Enfant(s)			,080	1,255	,211
	Activité professionnelle			,034	,613	,540
	Catégorie socio-professionnelle			-,046	-,802	,423
GMQ-F	Amélioration			,017	,295	,768
	Coping			,078	1,218	,224
	Social			-,021	-,410	,682
	Financier			,192	3,513	<b>,001*</b>
GRCS	Attentes liées au jeu			-,099	-1,587	,114
	Illusion de contrôle			,105	1,894	<b>,059<sup>a</sup></b>
	Contrôle prédictif			-,013	-,233	,816
	Incapacité à arrêter de jouer			,396	6,650	<b>,000**</b>
	Biais interprétatif			-,079	-1,473	,142
ERQ	Suppression expressive			-,085	-1,786	<b>,075<sup>a</sup></b>
	Réévaluation cognitive			-,021	-,448	,655
HADS	Dépression			,238	4,019	<b>,000**</b>
	Anxiété			,045	,830	,407

SOGS: South Oaks Gambling Screen ; GMQ-F: Gambling Motives Questionnaire-Financial ; GRCS: Gambling-Related Cognition Scale ; ERQ: Emotion Regulation Questionnaire ; HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale ; \*p<0,05 ; \*\*p<0,001.

Le lien entre la sévérité de la pratique de jeu (variable dépendante) et la combinaison des données sociodémographiques, des motivations à jouer, des distorsions cognitives, des stratégies de régulation émotionnelle et de la symptomatologie anxio-dépressive (l'ensemble des prédicteurs) est modéré ( $R=0,686$ ). Les 19 variables expliquent 43,4% de part de variance de la sévérité de jeu ( $R^2 = 0,471$  ;  $R^2$  Ajusté = 0,434 ; Erreur standard d'estimation = 1,99559 ;  $p<0,001$ ). Parmi les variables introduites dans le modèle de régression, seuls l'âge, la motivation financière, l'incapacité à arrêter de jouer et la symptomatologie dépressive prédisent significativement la sévérité de jeu ( $p<0,05$ ). Au sein de cet échantillon, chacun des prédicteurs significatifs sont liés positivement à la sévérité de la pratique de jeu ; excepté la variable « âge » liée quant à elle négativement à la sévérité de jeu ( $t = -2,109$  ;  $p = 0,036$ ). Les coefficients de régression standardisés Bêta montrent également que l'incapacité à arrêter de jouer (Bêta = 0,396) est plus discriminante que la symptomatologie dépressive (Bêta = 0,238), elle-même plus discriminante que la motivation financière (Bêta = 0,192).

Le premier modèle de régression nous a ainsi permis d'identifier toutes les variables jouant un rôle important (prédicteurs significatifs) dans le développement d'une pratique de jeu problématique. Un second modèle de régression a alors été élaboré n'incluant que les variables explicatives significatives du SOGS, soit 4 variables (1 variable sociodémographique et 3 variables issus des outils quantitatifs) afin de visualiser la part expliquée uniquement par ces variables. Les données issues de ce second modèle se situent dans le tableau 20 ci-dessous.

**Tableau 20.** Modèle de régression linéaire multiple n°2 (4 variables)

SOGS (variable dépendante)		R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Ajusté	Bêta	t	p
Modèle avec les scores et sous-scores (prédicteurs)						
		,424	,416			
DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES	Age			-,044	-,924	,356
GMQ-F	Financier			,174	3,433	<b>,001*</b>
GRCS	Incapacité à arrêter de jouer			,407	8,052	<b>,000*</b>
HADS	Dépression			,271	5,550	<b>,000*</b>

SOGS: South Oaks Gambling Screen ; GMQ-F: Gambling Motives Questionnaire-Financial ; GRCS: Gambling-Related Cognition Scale ; HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale ; \*p<0,05.

Le deuxième modèle prédit 41,6% de part de variance du SOGS (R=,651 ; R<sup>2</sup> = 0,424 ; R<sup>2</sup> Ajusté = 0,416 ; Erreur standard estimée = 2,02782 ; p<0,001). Ainsi, en enlevant les variables non significatives du modèle n°1, qui sont au nombre de 15, seulement 1,8% de part de variance n'est plus expliquée (en se basant sur les R<sup>2</sup> Ajustés).

Les variables qui expliquent le mieux le jeu pathologique au sein de l'échantillon total sont donc, par ordre d'importance, l'incapacité à arrêter de jouer, la dépression et la motivation financière.

Qu'en est-il lorsque le type de jeux pratiqués est pris en considération ? En accord avec les hypothèses posées, des régressions linéaires multiples ont été réalisées sur chacun des deux sous-groupes de joueurs (stratégiques et mixtes) afin de vérifier l'existence potentielle de différences dans la prédiction de la sévérité de jeu.

## 1.2. Régressions menées sur le groupe des joueurs stratégiques (n=229)

Chez les joueurs ayant une pratique exclusive de jeux de hasard et de stratégie, le lien entre la sévérité de la pratique de jeu (variable dépendante) et la combinaison des données sociodémographiques, des motivations de jeux, des distorsions cognitives, des stratégies de régulation émotionnelle et de la symptomatologie anxio-dépressive (l'ensemble des prédicteurs) est modéré ( $R = 0,659$ ). Ce modèle explique 38,3% des variations de la sévérité de jeu ( $R^2 = 0,434$  ;  $R^2$  Ajusté = 0,383 ; Erreur standard d'estimation = 1,88217 ;  $p < 0,001$ ). Parmi les variables introduites dans le modèle de régression, seules l'âge, la motivation financière, l'illusion de contrôle, l'incapacité à arrêter de jouer et la dépression expliquent significativement la sévérité de jeu ( $p < 0,05$ ).

Chez les joueurs ayant une pratique exclusive des jeux de hasard et de stratégie, l'ensemble des prédicteurs significatifs sont liés positivement à la sévérité de la pratique de jeu ; excepté pour la donnée sociodémographique « âge » qui, elle, est reliée négativement au SOGS ( $t = -2,003$  ;  $p = 0,046$ ). Par ailleurs, les variables discriminantes sont, par ordre d'importance, l'incapacité à arrêter de jouer (Bêta = 0,411), la dépression (Bêta = 0,218), la motivation financière (Bêta = 0,200) et l'illusion de contrôle (Bêta = 0,190).

Les résultats issus de la régression linéaire multiple figurent dans le tableau ci-dessous (tableau 21).

**Tableau 21.** Modèle de régression linéaire multiple n°1 (19 variables)

SOGS (variable dépendante) Variable de filtrage = type de jeu pratiqué		R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Ajusté	Bêta	t	p
Modèle avec les scores et sous- scores (prédicteurs)		,434	,383			
DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES	Age			-,141	-2,003	<b>,046*</b>
	Niveau <i>d'étude</i>			,013	,220	,826
	Situation familiale			,009	,122	,903
	Enfant(s)			,052	,701	,484
	Activité professionnelle			,014	,219	,827
	Catégorie socioprofessionnelle			-,047	-,708	,480
GMQ-F	Amélioration			,014	,202	,840
	Coping			,068	,904	,367
	Social			-,054	-,861	,390
	Financier			,200	3,166	<b>,002*</b>
GRCS	Attentes liées au jeu			-,132	-1,765	<b>,079<sup>a</sup></b>
	Illusion de contrôle			,190	2,906	<b>,004*</b>
	Contrôle prédictif			-,013	-,213	,831
	Incapacité à arrêter de jouer			,411	5,968	<b>,000**</b>
	Biais interprétatif			-,070	-1,098	,273
ERQ	Suppression expressive			-,065	-1,150	,251
	Réévaluation cognitive			-,039	-,714	,476
HADS	Dépression			,218	3,144	<b>,002*</b>
	Anxiété			-,008	-,128	,898

SOGS: South Oaks Gambling Screen ; GMQ-F: Gambling Motives Questionnaire-Financial ; GRCS: Gambling-Related Cognition Scale ; ERQ: Emotion Regulation Questionnaire ; HADS : Hospital Anxiety and Depression Scale ; \*p<0,05 ; \*\*p<0,001.

Le premier modèle de régression nous a permis d'identifier toutes les variables significativement impliquées dans le développement d'une pratique problématique voire pathologique de jeu. Ainsi, un second modèle de régression, présenté dans le tableau 22, a été construit ne comprenant que les variables expliquant significativement la sévérité de jeu.

**Tableau 22.** Modèle de régression linéaire multiple n°2 (5 variables)

SOGS (variable dépendante)		R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Ajusté	Bêta	t	p
Variable de filtrage : type de jeu pratiqué						
Modèle avec les scores et sous-scores (prédicteurs)						
		,396	,383			
DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES	Age			-,077	-1,389	,166
	GMQ-F			,154	2,588	<b>,010*</b>
	GRCS			,167	2,907	<b>,004*</b>
				,364	6,288	<b>,000**</b>
	HADS			,208	3,675	<b>,000**</b>

SOGS: South Oaks Gambling Screen ; GMQ-F: Gambling Motives Questionnaire-Financial ; GRCS: Gambling-Related Cognition Scale ; HADS: Hospital Anxiety and Depression scale ; \*p<0,05 ; \*\*p<0,001.

Ce second modèle compte pour 38,3% de part de variance du SOGS (R = 0,630 ; R<sup>2</sup> = 0,396 ; R<sup>2</sup> Ajusté = 0,383 ; Erreur standard estimé = 1,88196 ; p<0,001). Ainsi, l'exclusion des variables non-significatives présentes dans le premier modèle, qui sont au nombre de 14, ne modifie pas la part de variance expliquée au regard du R<sup>2</sup> Ajusté. Par ailleurs, la variable « âge » significative dans le premier modèle de régression, ne l'est plus dans le second.

Enfin, les coefficients de régression standardisés  $\beta$  montrent que les variables impliqués dans la sévérité de jeu sont, dans l'ordre, l'incapacité à arrêter de jouer ( $\beta = 0,364$ ), la dépression ( $\beta = 0,208$ ), l'illusion de contrôle ( $\beta = 0,167$ ) puis la motivation financière ( $\beta = 0,154$ ). Le poids de ces variables diffère légèrement du premier modèle de régression.

### **1.3. Régressions menées sur le groupe des joueurs mixtes (n=62)**

Chez les joueurs ayant une pratique de jeu mixte, le lien entre la sévérité de jeu (variable dépendante) et la combinaison des données socio-démographiques, des motivations de jeux, des distorsions cognitives, des stratégies de régulation émotionnelle et de la symptomatologie anxio-dépressive, soit l'ensemble des prédicteurs, est modéré ( $R = 0,754$ ). Ce modèle explique 37,3% des variations de la sévérité de jeu ( $R^2 = 0,568$  ;  $R^2$  Ajusté = 0,373 ; Erreur standard d'estimation = 2,58660 ;  $p = 0,002$ ). Parmi les variables introduites dans le modèle de régression, seules l'incapacité à arrêter de jouer et la dépression prédisent significativement la sévérité de jeu ( $p < 0,05$ ). Ces deux variables explicatives sont liées positivement à la sévérité de la pratique de jeu (respectivement  $t = 2,426$  ;  $p = ,020$  et  $t = 2,051$  ;  $p = ,047$ ).

Par ailleurs, les coefficients de régression standardisés (Bêta) montrent que l'incapacité à arrêter de jouer (Bêta=0,370) contribue légèrement plus que la dépression (Bêta=0,328) au développement d'une pratique de jeu sévère.

Les résultats obtenus lors de cette analyse multivariée sont détaillées dans le tableau 23 ci-dessous.

**Tableau 23.** Modèle de régression linéaire multiple n°1 (19 variables)

SOGS (variable dépendante) Variable de filtrage = type de jeu pratiqué		R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Ajusté	Bêta	t	p
Modèle avec les scores et sous- scores (prédicteurs)		,568	,373			
DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES	Age			-,055	-,328	,744
	Niveau <i>d'étude</i>			,036	,308	,759
	Situation familiale			-,028	-,163	,871
	Enfant(s)			,088	,501	,619
	Activité professionnelle			,086	,576	,568
	Catégorie socioprofessionnelle			-,018	-,122	,903
GMQ-F	Amélioration			,027	,184	,855
	Coping			,012	,068	,946
	Social			,043	,363	,718
	Financier			,243	1,629	,111
GRCS	Attentes liées au jeu			-,048	-,313	,756
	Illusion de contrôle			-,089	-,612	,544
	Contrôle prédictif			-,041	-,247	,806
	Incapacité à arrêter de jouer			,370	2,426	<b>,020*</b>
	Biais interprétatif			-,030	-,216	,830
ERQ	Suppression expressive			-,163	-1,372	,177
	Réévaluation cognitive			,017	,137	,892
HADS	Dépression			,328	2,051	<b>,047*</b>
	Anxiété			,155	1,003	,322

SOGS: South Oaks Gambling Screen ; GMQ-F: Gambling Motives Questionnaire-Financial ; GRCS: Gambling-Related Cognition Scale ; ERQ: Emotion Regulation Questionnaire ; HADS: Hospital Anxiety and Depression scale ;  
\*p<0,05.

Le premier modèle de régression nous a permis d'identifier les variables jouant un rôle significatif dans le développement d'une pratique de jeu problématique. Un second modèle de régression (présenté dans le tableau 24) a alors été élaboré n'incluant que les variables explicatives significatives du SOGS.

**Tableau 24.** Modèle de régression linéaire multiple n°2 (2 variables)

SOGS (variable dépendante)		R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Ajusté	Bêta	t	p
Variable de filtrage : type de jeu pratiqué						
Modèle avec les sous-scores (prédicteurs)						
		,477	,459			
GRCS	Incapacité à arrêter			,506	4,786	<b>,000**</b>
HAD	Dépression			,293	2,766	<b>,008*</b>

SOGS: South Oaks Gambling Screen ; GRCS: Gambling-Related Cognition Scale ; HAD: Hospital Anxiety and Depression scale ; \*p<0,05 ; \*\*p<0,001.

Ce modèle compte pour 45,9% de part de variance du SOGS (R = 0,690 ; R<sup>2</sup> = 0,477 ; R<sup>2</sup> Ajusté = 0,459 ; Erreur standard estimé = 2,40201 ; p<0,001). Ainsi, en enlevant les 17 variables non-explicatives de la sévérité de jeu, la part de variance expliquée est supérieure à celle du premier modèle et gagne 8,6% de part expliquée.

D'autres analyses multivariées ont été réalisées afin de déterminer le pouvoir prédictif des variables motivationnelles sur les distorsions cognitives (GRCS, variable dépendante). En effet, d'après les observations de Delfabbro et ses collaborateurs (2006), les motivations à jouer peuvent exercer une influence sur les distorsions cognitives, en particulier sur l'illusion de contrôle. En effet, le désir de gagner de l'argent à travers la pratique de jeux de hasard et d'argent (motivation financière) entraîne des pertes pouvant être alimentées par la présence de croyances erronées. Récemment, Mathieu et ses

collaborateurs (2018) ont vérifié l'implication des motivations à jouer, de coping et financière, dans le développement et le maintien des distorsions cognitives liées au jeu au sein d'un échantillon de joueurs masculins jouant au poker. Dans ce cadre, il nous a semblé important d'étudier dans quelle mesure les motivations à jouer prédisent les distorsions cognitives, quelles sont celles qui influencent le développement des distorsions cognitives, et s'il existe des différences selon le type de jeux pratiqués (en l'occurrence chez les joueurs stratégiques et mixtes).

## 2. Modèle de régression visant à expliquer les distorsions cognitives

Une première analyse multivariée a été réalisée afin de déterminer le pouvoir prédictif des variables motivationnelles (d'amélioration, de coping, sociale et financière) sur les distorsions cognitives (variable dépendante) présentes chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent. Cette analyse statistique a initialement été conduite sur l'échantillon masculin total, puis sur les sous-groupes de joueurs construits à partir du type de jeux pratiqués (variable de filtrage).

### 2.1. Régressions menées sur l'échantillon masculin total (N=291)

**Tableau 25.** Modèle de régression linéaire multiple (4 variables)

GRCS (variable dépendante)		R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Ajusté	Bêta	t	p
<b>Modèle avec les sous-scores (prédicteurs)</b>						
		,381	,372			
<b>GMQ-F</b>	Amélioration			,124	2,189	<b>,029*</b>
	Coping			,291	5,149	<b>,000**</b>
	Sociale			,071	1,339	,182
	Financière			,376	7,758	<b>,000**</b>

GRCS : Gambling-Related Cognitions Scale; GMQ-F : Gambling Motives Questionnaire-Financial ;  
\*p<0,05 ; \*\*p<0,001.

Les résultats montrent que le lien entre les distorsions cognitives (variable dépendante) et le croisement des motivations à jouer, c'est-à-dire de la motivation d'amélioration, sociale, de coping et

financière (quatre prédicteurs) est modéré ( $R = 0,617$ ). Dans leur ensemble, les motivations à jouer prédisent 37,2% des distorsions cognitives ( $R^2$  Ajusté = 0,372 ; Erreur standard estimée = 14,21153  $p < 0,001$ ). Bien que ce modèle de régression soit significatif, la motivation sociale ne semble pas constituer un prédicteur des distorsions cognitives ( $t = 1,399$  ;  $p = 0,182$  ;  $p > 0,05$ ).

Au sein de cet échantillon, l'ensemble des prédicteurs sont liés positivement aux distorsions cognitives. Les coefficients de régression standardisés  $\beta$  (Bêta) indiquent le poids des variables explicatives sur le critère expliqué. Ainsi, les  $\beta$  montrent que la motivation financière (Bêta = 0,376) est plus discriminante que la motivation de coping (Bêta = 0,291), qui est, à son tour, plus discriminante que la motivation d'amélioration (Bêta = 0,124) dans la prédiction des distorsions cognitives (GRCS).

## 2.2. Régressions menées sur le groupe de joueurs stratégiques (n=229)

**Tableau 26.** Modèle de régression linéaire multiple (4 variables)

GRCS (variable dépendante)		R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Ajusté	Bêta	t	p
Modèle avec les sous-scores (prédicteurs)		,360	,348			
GMQ-F	Amélioration			,127	1,940	,054 <sup>a</sup>
	Coping			,296	4,518	,000**
	Sociale			,082	1,312	,191
	Financière			,366	6,712	,000**

GRCS : Gambling-Related Cognitions Scale; GMQ-F : Gambling Motives Questionnaire-Financial ;  
<sup>a</sup> $p < 0,05$  ; \* $p < 0,05$  ; \*\* $p < 0,001$ .

Les résultats montrent que l'ensemble des motivations à jouer explique 34,8% des distorsions cognitives chez les joueurs jouant exclusivement à des jeux de hasard et de stratégie ( $R^2$  Ajusté = 0,348 ; Erreur standard estimée = 13,49232 ;  $p < 0,001$ ). Bien que ce modèle soit significatif, le coefficient de régression associé à la motivation sociale ne l'est pas ( $t = 1,312$  ;  $p = ,191$  ;  $p > 0,05$ ).

Au regard des coefficients de régressions standardisés, les meilleurs prédicteurs des distorsions cognitives sont premièrement la motivation financière (Bêta = 0,366 ;  $p < 0,001$ ) et deuxièmement la motivation de coping (Bêta = 0,296 ;  $p < 0,001$ ). La motivation d'amélioration tend également à prédire les distorsions cognitives (Bêta = 0,127 ;  $p = 0,054$  ;  $p \sim 0,05$ ) chez les joueurs stratégiques.

### 2.3. Régressions menées sur le groupe des joueurs mixtes (n=62)

**Tableau 27.** Modèle de régression linéaire multiple (4 variables)

GRCS (variable dépendante)		R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Ajusté	Bêta	t	p
Modèle avec les sous-scores (prédicteurs)		,446	,407			
GMQ-F	Amélioration			,107	,893	,376
	Coping			,265	2,135	<b>,037*</b>
	Sociale			,061	,582	,563
	Financière			,413	3,507	<b>,001**</b>

GRCS : Gambling-Related Cognitions Scale; GMQ-F : Gambling Motives Questionnaire-Financial ;  
\* $p < 0,05$  ; \*\* $p < 0,001$ .

Les résultats montrent que l'ensemble des motivations de jeu explique 40,7% des distorsions cognitives présentes chez les joueurs ayant une pratique de jeu mixte ( $R^2$  Ajusté = 0,407 ; Erreur standard estimée = 16,96043 ;  $p < 0,001$ ). Bien que ce modèle soit statistiquement significatif ( $p < 0,001$ ), seulement deux dimensions des motivations à jouer semblent être de bons prédicteurs des distorsions cognitives : la motivation financière (Bêta = 0,413 ;  $p = 0,001$ ) suivi par la motivation de coping (Bêta = 0,265 ;  $p = 0,037$  ;  $p < 0,05$ ).

L'ensemble des résultats montrent que les variables étudiées sont étroitement liées les unes aux autres, excepté pour les stratégies de régulation émotionnelle pour lesquelles aucun résultat significatif n'a été trouvé (régressions linéaires multiples). Bien que nous ayons un début d'éléments de

compréhension quant à la nature et à l'importance de ces liens, nous avons également effectué des régressions linéaires par blocs de variables afin de visualiser plus précisément la nature de la relation entre les variables motivationnelles, cognitives, émotionnelles et la sévérité de jeu. En accord avec les résultats précédemment trouvés, nous proposons de construire des modèles distincts en fonction du type de jeux pratiqués (variable de filtrage).

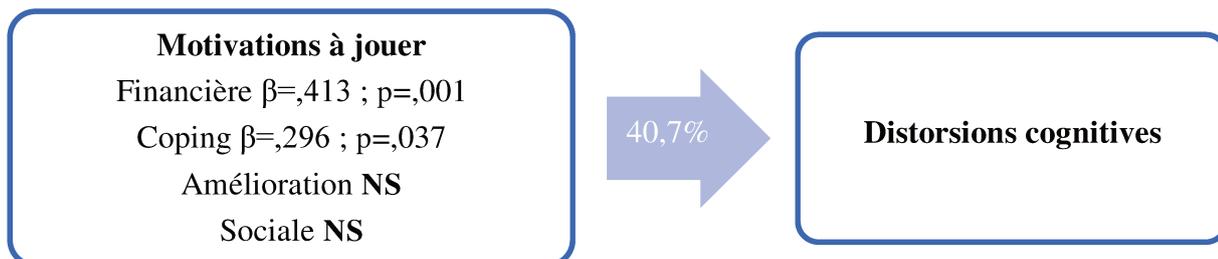
### 3. Régressions linéaires multiples par blocs de variables

**1<sup>er</sup> bloc** : prédire les distorsions cognitives dans leur globalité (GRCS) à partir des quatre motivations à jouer (GMQ-F).

- **Chez les joueurs stratégiques**



- **Chez les joueurs mixtes**



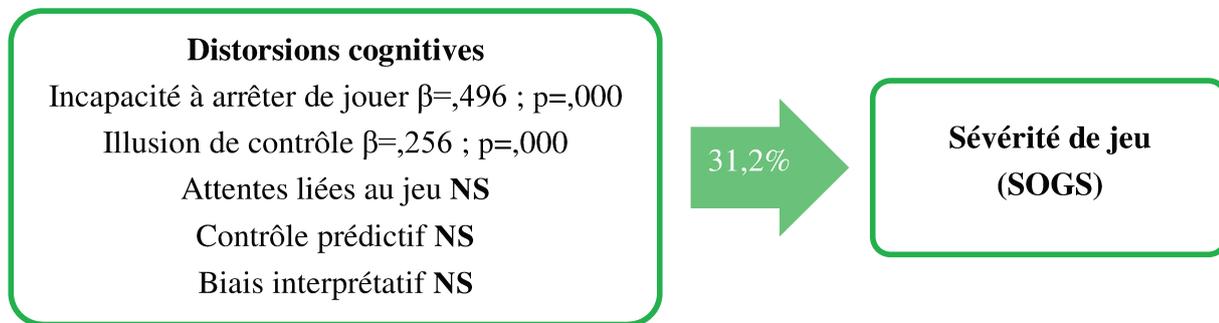
Ce modèle de régression explique respectivement 34,8% et 40,7% des distorsions cognitives chez les joueurs stratégiques ( $R^2 = 0,360$  ;  $R^2$  Ajusté = 0,348 ; Erreur Standard = 13,49232 ;  $p < 0,001$ ) et mixtes ( $R^2 = 0,446$  ;  $R^2$  Ajusté = 0,407 ; Erreur Standard = 16,96043 ;  $p < 0,001$ ).

Quel que soit le type de jeux pratiqués, les distorsions cognitives sont significativement expliquées par la motivation financière, puis par la motivation de coping. La motivation d'amélioration tend également à expliquer significativement les distorsions cognitives dans leur globalité, mais seulement chez les joueurs stratégiques.

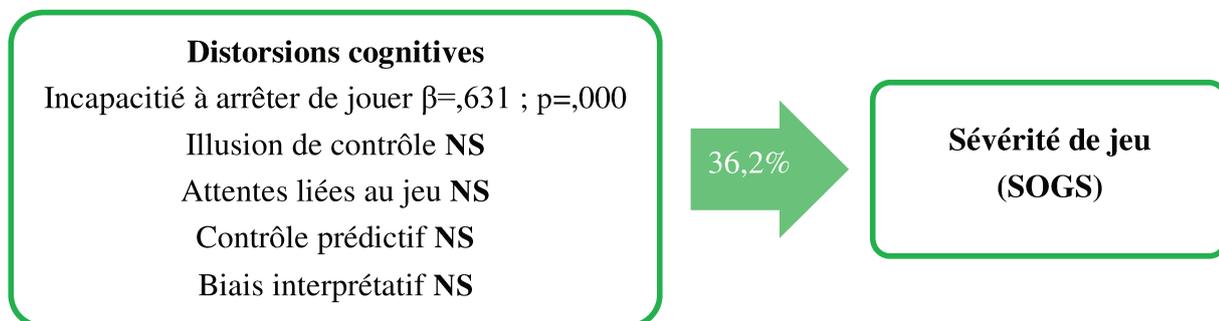
Les motivations à jouer semblent néanmoins intervenir davantage dans le processus de développement et de maintien des distorsions cognitives chez les joueurs mixtes (part de variance expliquée supérieure à celle trouvée chez les joueurs stratégiques).

**2<sup>ème</sup> bloc** : prédire la sévérité de jeu (SOGS) à partir des cinq distorsions cognitives (GRCS).

- **Chez les joueurs stratégiques**



- **Chez les joueurs mixtes**

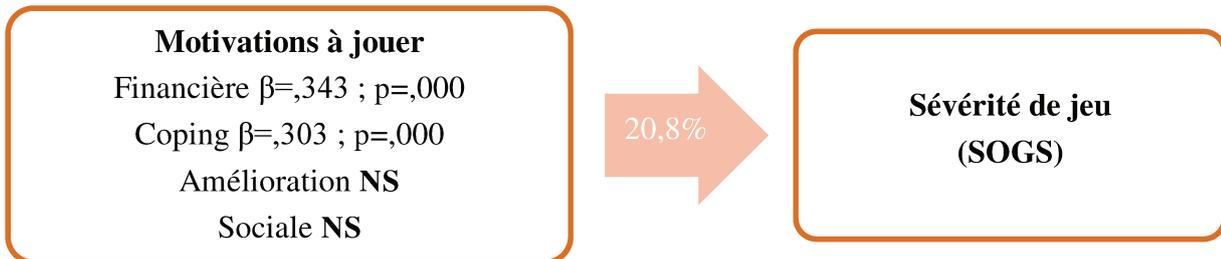


Ce modèle de régression explique respectivement 31,2% et 36,2% de la sévérité de jeu chez les joueurs stratégiques ( $R^2 = 0,327$  ;  $R^2$  Ajusté = 0,312 ; Erreur Standard = 1,98718 ;  $p<0,001$ ) et mixtes ( $R^2 = 0,414$  ;  $R^2$  Ajusté = 0,362 ; Erreur Standard = 2,60788 ;  $p<0,001$ ).

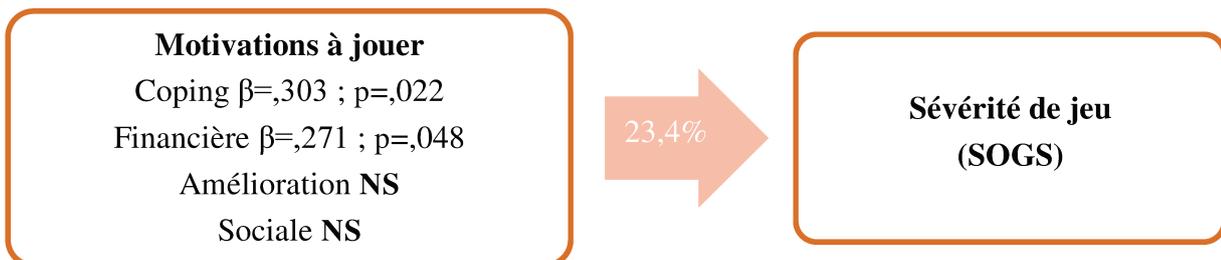
Alors que l'incapacité à arrêter de jouer et l'illusion de contrôle prédisent significativement la sévérité de jeu chez les joueurs stratégiques, seule l'incapacité à arrêter de jouer prédit significativement la sévérité de jeu chez les joueurs mixtes. Par ailleurs, le taux de prédiction de la sévérité de jeu apparaît plus élevé chez les joueurs mixtes, suggérant une plus grande implication des distorsions cognitives, en particulier de l'incapacité à arrêter de jouer, dans le développement et le maintien de la sévérité de jeu chez ces joueurs.

**3<sup>ème</sup> bloc** : prédire la sévérité de jeu (SOGS) à partir des quatre motivations à jouer évaluées (GMQ-F).

- **Chez les joueurs stratégiques**



- **Chez les joueurs mixtes**

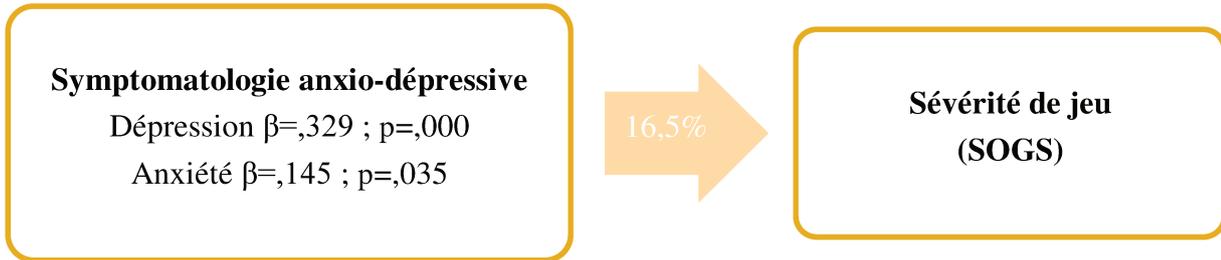


Ce modèle de régression explique respectivement 20,8% et 23,4% de la sévérité de jeu chez les joueurs stratégiques ( $R^2 = 0,222$  ;  $R^2$  Ajusté = 0,208 ; Erreur Standard = 2,13176 ;  $p < 0,001$ ) et mixtes ( $R^2 = 0,285$  ;  $R^2$  Ajusté = 0,234 ; Erreur Standard = 2,85731 ;  $p = 0,001$ ).

Les motivations de coping et financière prédisent toutes deux significativement la sévérité de jeu, et ce quel que soit le type de jeux pratiqués (exclusivement de hasard et de stratégique versus jeux mixtes). Toutefois, il semble que la motivation de coping soit davantage impliquée dans le développement et le maintien de la sévérité de jeu chez les joueurs mixtes ( $\beta$  coping  $>$   $\beta$  financière). L'inverse s'observe chez les joueurs stratégiques avec une implication légèrement plus importante de la motivation financière dans le développement et le maintien de la sévérité de jeu ( $\beta$  financière  $>$   $\beta$  coping).

**4<sup>ème</sup> bloc** : prédire la sévérité de jeu (SOGS) à partir de l'anxiété et de la dépression (HADS).

- **Chez les joueurs stratégiques**



- **Chez les joueurs mixtes**



Ce modèle de régression explique respectivement 31,2% et 36,2% de la sévérité de jeu chez les joueurs stratégiques ( $R^2 = 0,173$  ;  $R^2$  Ajusté = 0,165 ; Erreur Standard = 2,18855 ;  $p < 0,001$ ) et mixtes ( $R^2 = 0,370$  ;  $R^2$  Ajusté = 0,349 ; Erreur Standard = 2,63560 ;  $p < 0,001$ ). Bien que l'anxiété et la dépression semblent toutes deux contribuer au développement de la sévérité de jeu ( $p < 0,05$ ), l'ordre d'implication de ces variables dans la prédiction de la sévérité de jeu s'inverse selon que les joueurs jouent exclusivement à des jeux de hasard et de stratégie ou qu'ils aient une pratique de jeux mixte. En effet, chez les joueurs stratégiques, la dépression semble davantage impliquée que l'anxiété dans le développement et le maintien de la sévérité de jeu tandis que chez les joueurs mixtes, l'anxiété semble légèrement plus impliquée que la dépression dans le développement et le maintien de la sévérité de jeu (les bêta étant relativement élevés et proche indique une implication quasi similaire de ces deux variables sur la sévérité de jeu).

**5<sup>ème</sup> bloc :** prédire chacune des motivations à jouer (GMQ-F) à partir de l'anxiété et de la dépression (HADS).

L'anxiété et la dépression ont été introduites dans le modèle de régression afin de déterminer si ces variables constituent respectivement de bons prédicteurs de la motivation d'amélioration, de coping, sociale et financière.

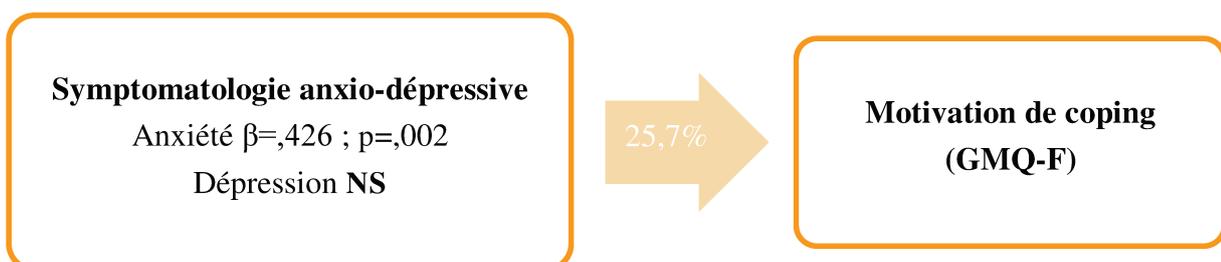
Les résultats obtenus montrent que ni l'anxiété ni la dépression prédisent significativement la motivation sociale, et ce quel que soit le type de jeux pratiqués ( $p > 0,05$ ). Par ailleurs, chez les joueurs mixtes, seule l'anxiété prédit significativement la motivation financière et d'amélioration tandis que chez les joueurs stratégiques, seule la dépression prédit significativement la motivation financière (la motivation d'amélioration n'étant pas expliquée par cette variable). Ce modèle explique néanmoins une part de variance inférieure à 10%.

L'effet de l'anxiété et de la dépression sur les motivations sociale, financière et d'amélioration étant minime voire inexistant, seule les données issues de la régression de la symptomatologie anxio-dépressive sur la motivation de coping sont présentés ci-dessous.

- **Chez les joueurs stratégiques**



- **Chez les joueurs mixtes**



Ce modèle de régression explique respectivement 11,9% et 25,7% de la motivation de coping chez les joueurs stratégiques ( $R^2 = 0,127$  ;  $R^2$  Ajusté = 0,119 ; Erreur Standard = 2,72722 ;  $p < 0,001$ ) et mixtes ( $R^2 = 0,282$  ;  $R^2$  Ajusté = 0,257 ; Erreur Standard = 5,06015 ;  $p < 0,001$ ).

Alors que seule la dépression prédit significativement la motivation de coping chez les joueurs stratégiques, seule l'anxiété prédit significativement cette même variable chez les joueurs mixtes. Par ailleurs, le taux de prédiction de la motivation de coping apparaît deux fois plus élevé chez les joueurs mixtes par rapport aux joueurs stratégiques ; témoignant alors d'une plus grande implication de la symptomatologie anxio-dépressive (modèle global), en particulier de l'anxiété, dans le développement de la motivation de coping.

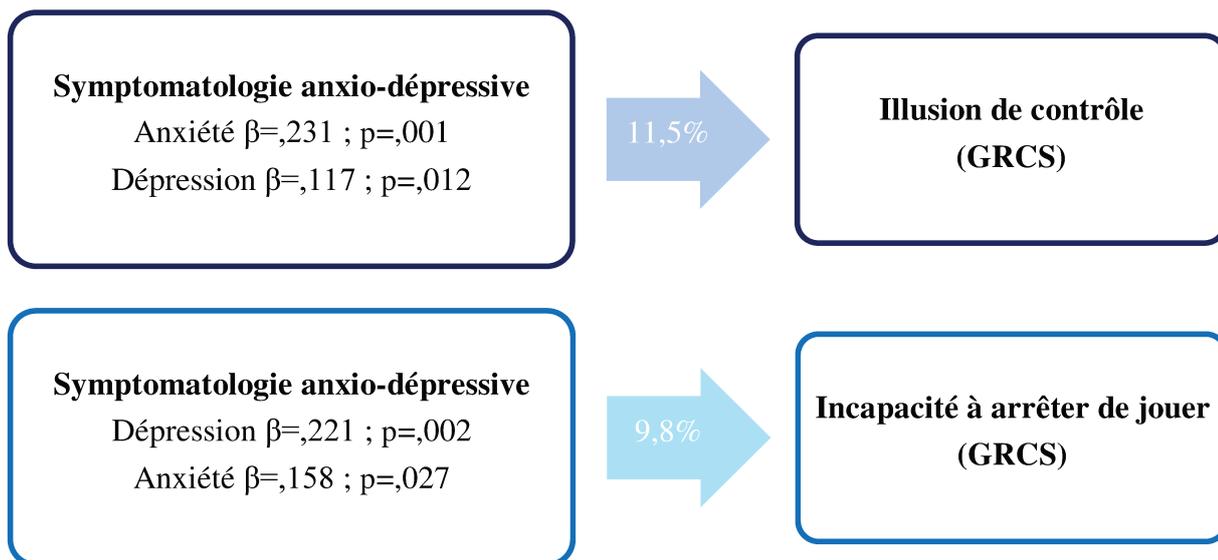
**6<sup>ème</sup> bloc :** prédire chacune des distorsions cognitives (GRCS) à partir de l'anxiété et la dépression (HADS).

L'anxiété et la dépression ont été introduites dans le modèle de régression afin de déterminer si ces variables constituent respectivement de bons prédicteurs des attentes liées au jeu, de l'illusion de contrôle, du contrôle prédictif, de l'incapacité à arrêter de jouer et du biais interprétatif.

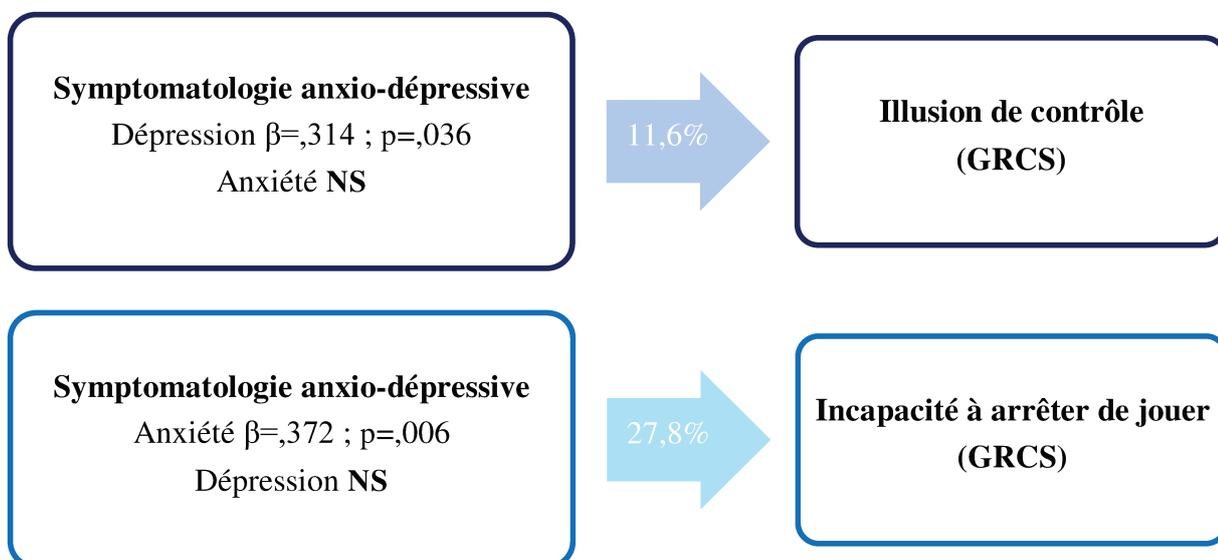
À la vue des résultats, ni l'anxiété ni la dépression prédisent significativement le contrôle prédictif, et ce quel que soit le type de jeux pratiqués ( $p > 0,05$ ). Par ailleurs, la symptomatologie anxio-dépressive ne prédit pas les attentes liées au jeu et le biais d'interprétation chez les joueurs mixtes ( $p > 0,05$ ). En revanche, chez les joueurs stratégiques, la dépression explique ces croyances mais pour une part relativement faible (inférieur à 5%).

L'effet de la symptomatologie anxio-dépressive sur les attentes liées au jeu, les biais d'interprétation et le contrôle prédictif étant minime, voire inexistant, seuls les résultats obtenus de la régression de la symptomatologie anxio-dépressive sur l'illusion de contrôle et l'incapacité à arrêter de jouer sont présentés ci-dessous.

- **Chez les joueurs stratégiques**



- **Chez les joueurs mixtes**

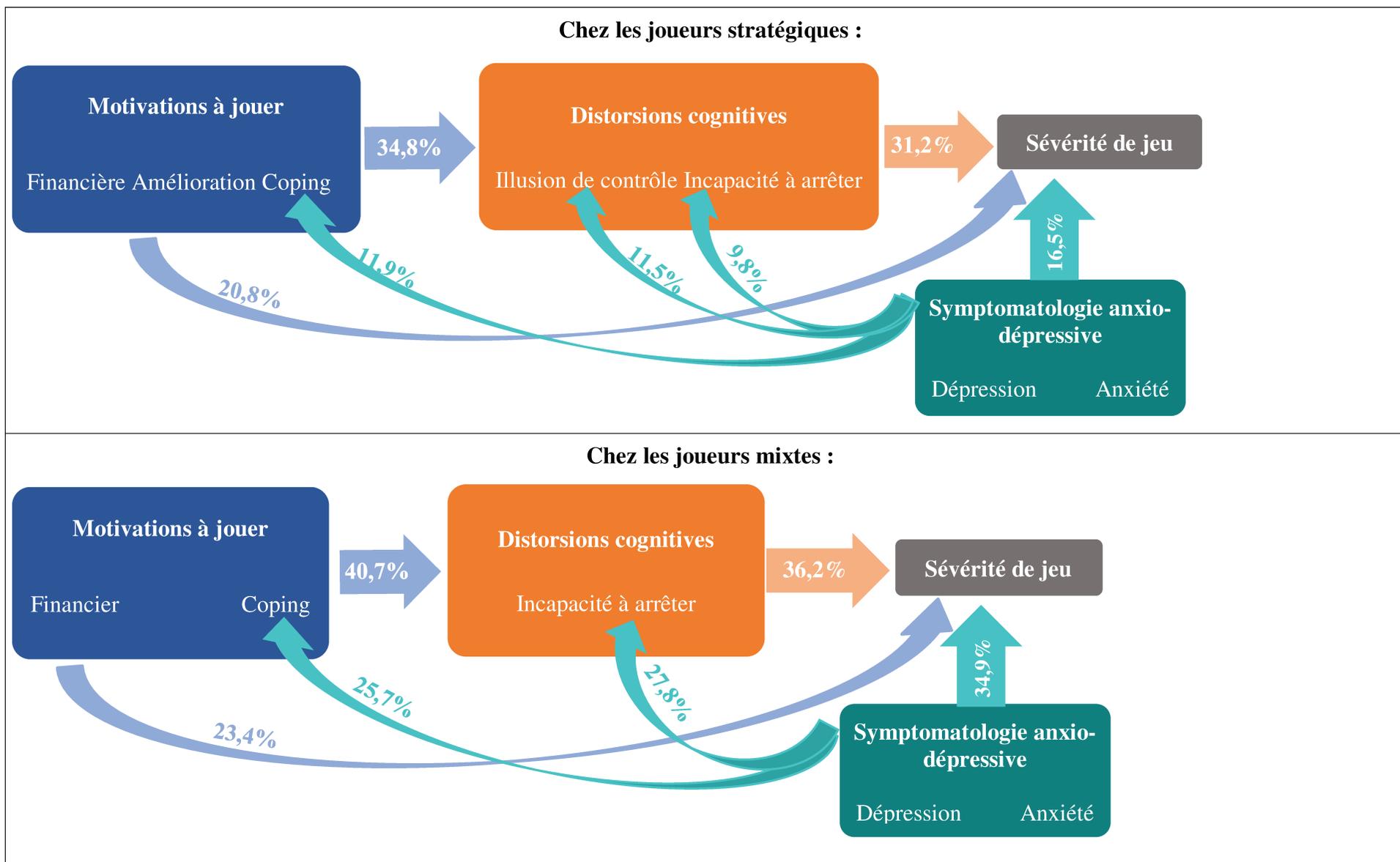


La symptomatologie anxio-dépressive explique respectivement 11,5% et 11,6% de par de variance de l'illusion de contrôle chez les joueurs stratégiques ( $R^2 = 0,327$  ;  $R^2$  Ajusté = 0,312 ; Erreur Standard = 1,98718 ;  $p < 0,001$ ) et chez les joueurs mixtes ( $R^2 = 0,414$  ;  $R^2$  Ajusté = 0,362 ; Erreur Standard = 2,60788 ;  $p < 0,001$ ). Bien que ce modèle de régression soit significatif, seule la dépression semble contribuer au développement de l'illusion de contrôle chez les joueurs mixtes.

Par ailleurs, alors que la symptomatologie anxio-dépressive explique 9,8% de l'incapacité à arrêter de jouer chez les joueurs stratégiques ( $p < 0,001$ ), le taux de prédiction de cette variable s'élève à

27,8% chez les joueurs mixtes ( $p < 0,001$ ). Cependant, seule l'anxiété semble être impliquée dans le développement de l'incapacité à arrêter de jouer chez les joueurs mixtes. Ces résultats suggèrent que la symptomatologie anxio-dépressive, en particulier l'anxiété, alimente de manière non-négligeable la croyance d'être incapable de contrôler la conduite de jeu chez les joueurs mixtes.

Synthèse du paragraphe « Nature de la relation entre les différentes variables étudiées »



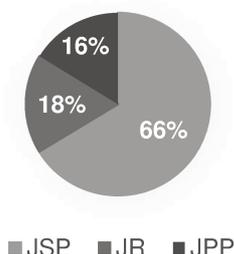
## VI – Synthèse des principaux résultats obtenus

Échantillon total composé de 303 participants, dont :

291 ♂ - 12 ♀

Joueuses exclues des analyses statistiques du fait de leur petit nombre et du fait qu'elles présentent un profil motivationnel, cognitif et émotionnel différent des joueurs.

**Prévalence du jeu à risque et pathologique probable chez les joueurs masculins (N=291)**



Les **motivations à jouer de coping, d'amélioration et financière, l'incapacité à arrêter de jouer** et l'**anxiété** discriminent de manière efficace les joueurs à risque/pathologiques probables des joueurs sans problème de jeu (**JR > JSP et JPP > JSP ; p<0,05**).

Seules la **motivation de coping, l'incapacité à arrêter de jouer, l'anxiété et la dépression** distinguent significativement les joueurs à risque des joueurs pathologiques probables (**JPP > JR ; p<0,05**).

La **motivation de coping et l'incapacité à arrêter de jouer** sont la motivation et la distorsion cognitive **les plus représentées** chez les **joueurs pathologiques probables**.

La **sévérité de jeu est liée** aux distorsions cognitives (principalement à **l'incapacité à arrêter de jouer**, puis à **l'illusion de contrôle**), aux **motivations à jouer** (principalement **financière et de coping**) et à la **détresse psychologique** (dépression puis anxiété).

Les **motivations d'amélioration, de coping et financière** sont toutes trois liées **aux attentes liées au jeu** (croyance erronée). Et, la **motivation de coping** s'avère également liée à **l'incapacité à arrêter de jouer et à la dépression**.

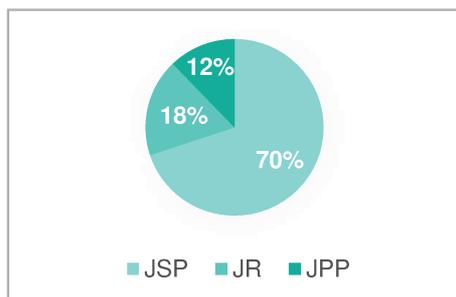
Les **stratégies de régulation émotionnelle évaluées ne discriminent pas les joueurs selon l'intensité de la pratique de jeu** : les joueurs masculins ont recours à la suppression expressive ainsi qu'à la réévaluation cognitive de manière similaire.

La **prévalence d'anxiété et de dépression**, élevée quelle que soit la sévérité de jeu, est **plus importante chez les joueurs pathologiques probables** que chez les joueurs à risque et sans problème de jeu.

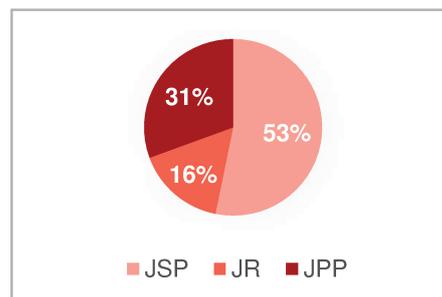
**L'incapacité à arrêter de jouer, la dépression et la motivation financière expliquent 41,6% de la sévérité de jeu** chez les joueurs masculins, toutes pratiques de jeux confondues ( $p<0,001$ ).

Les **motivations financière, de coping et d'amélioration prédisent 37,2% des distorsions cognitives** chez les joueurs masculins ( $p<0,001$ ).

Prévalence du jeu à risque et pathologique probable chez les **joueurs stratégiques** (n=229)



Prévalence du jeu à risque et pathologique probable chez les **joueurs mixtes** (n=62)



### Comparaison des joueurs stratégiques et mixtes :

Aucune différence au niveau des caractéristiques socio-démographiques.

Les motivations à jouer (sauf la motivation sociale), les distorsions cognitives et la symptomatologie anxieuse et dépressive augmentent avec la sévérité de jeu, quelle que soit le type de jeux pratiqués.

**Les joueurs mixtes ont des scores de sévérité de jeu significativement plus élevés que ceux des joueurs stratégiques**, ce qui entraîne des scores de motivation de coping, de dépression, d'anxiété et d'illusion de contrôle supérieurs chez les joueurs mixtes.

Aucune différence entre les joueurs sans problème stratégiques et mixtes, les joueurs à risque stratégiques et mixtes et les joueurs pathologiques probables stratégiques et mixtes quant aux variables étudiées.

Force des corrélations plus importante chez les joueurs mixtes versus stratégiques.

Chez les **joueurs mixtes** les **principales corrélations** s'observent entre :

- La **sévérité de jeu** et les motivations de coping et financière, l'incapacité à arrêter de jouer, l'anxiété et la dépression ;
- La **motivation de coping** et les attentes liées au jeu, l'incapacité à arrêter de jouer, l'anxiété et la dépression ;
- La **motivation financière** et l'ensemble des distorsions cognitives évaluées (excepté le biais d'interprétation).

**Nature des variables impliqués dans le développement de la sévérité de jeu et des distorsions cognitives différent selon le type de jeux pratiqués et taux de prédiction plus élevés chez les joueurs mixtes versus stratégiques.**

Les **joueurs mixtes** semblent vulnérables sur le plan émotionnel : **la symptomatologie anxio-dépressive explique 34,9% de la sévérité de jeu, 25,7% de la motivation de coping et 27,8% de l'incapacité à arrêter de jouer** (contre 16,5% ; 11,9% et 9,8% chez les joueurs stratégiques).

**Partie IV :**  
**DISCUSSION**

Les résultats issus de la présente étude ont permis de confirmer la présence de spécificités psychologiques et psychopathologiques chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent d'une part et de mettre en évidence l'implication de variables différentes dans le développement respectif des distorsions cognitives et de la sévérité de jeu selon le type de jeux pratiqués d'autre part.

Ainsi, dans cette partie, nous reviendrons d'abord sur les hypothèses initialement posées afin d'en vérifier la validité, puis nous discuterons des résultats obtenus au cours de cette recherche à partir des éléments précédemment publiés dans la littérature.

## **I - Retour aux hypothèses**

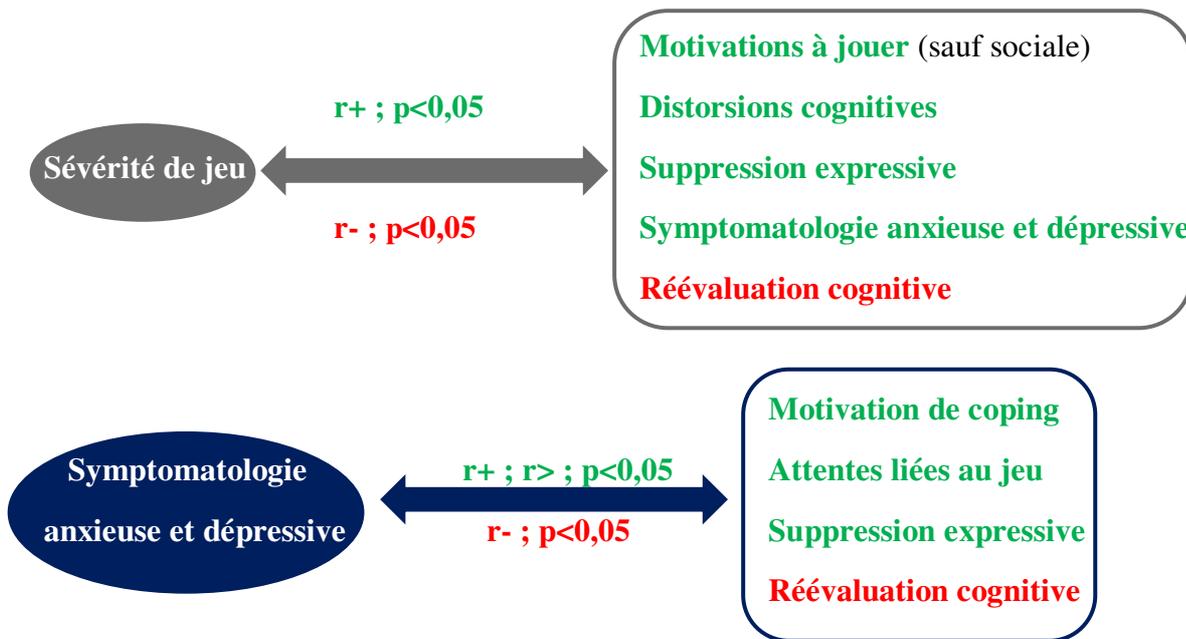
Les hypothèses formulées sur les joueurs de jeux de hasard et d'argent reposent sur les éléments d'informations présents dans la littérature actuelle. Dans la perspective d'y répondre au mieux, et notamment en vue de vérifier leur validité ou non, un protocole de recherche a été élaboré. Pour rappel, les hypothèses posées ne concernent que les joueurs masculins de l'échantillon.

**Hypothèse 1** : Plus la pratique de jeu est sévère, plus les scores de motivations à jouer (excepté pour la motivation sociale), de distorsions cognitives, de symptomatologie anxio-dépressive et de suppression expressive sont élevés d'une part, et plus la réévaluation cognitive diminue d'autre part.

Comme attendu, l'ensemble des motivations à jouer, excepté la motivation sociale, et la symptomatologie anxio-dépressive augmentent significativement en fonction de la sévérité de jeu. En ce qui concerne les distorsions cognitives, une augmentation significative s'observe avec la sévérité de jeu pour les attentes liées au jeu, l'illusion de contrôle, le contrôle prédictif et l'incapacité à arrêter de jouer. Contrairement à nos attentes, le biais d'interprétation

n'augmente pas significativement avec la sévérité de jeu. Enfin, aucune différence significative n'a été trouvée entre les joueurs quant à la suppression expressive et la réévaluation cognitive.

**Hypothèse 2 :** Chez les joueurs réguliers (jouant au moins une fois par semaine), des corrélations sont observées entre :

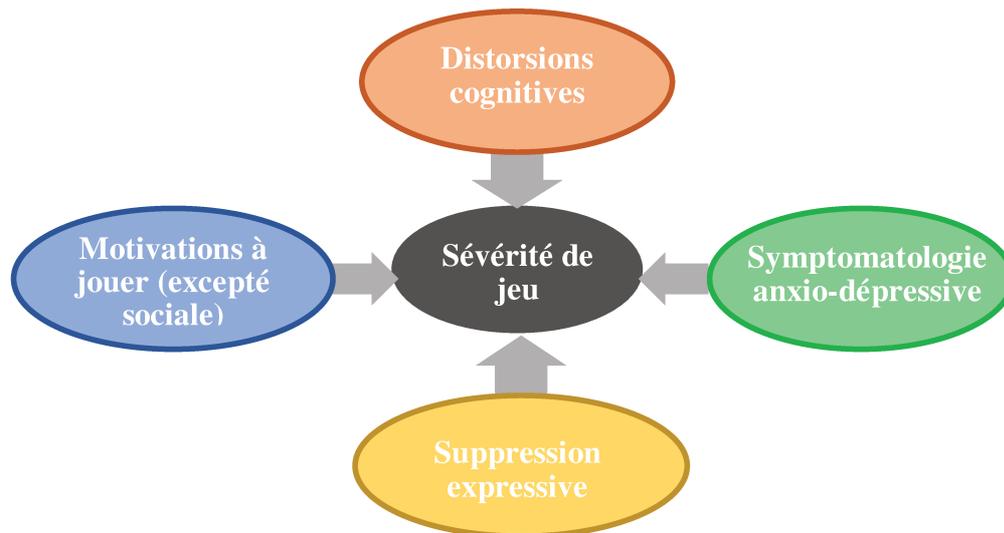


Comme supposé, la sévérité de jeu est positivement et significativement corrélée à l'ensemble des motivations à jouer (sauf sociale) ainsi qu'à la symptomatologie anxieuse et dépressive. Les résultats obtenus ont par ailleurs confirmé l'existence d'un lien positif et significatif entre la sévérité de jeu et les distorsions cognitives évaluées, excepté avec le biais d'attribution. Enfin, contrairement à nos hypothèses, aucun lien n'a été trouvé entre la sévérité de jeu et les stratégies de régulation émotionnelle mesurées (suppression expressive et réévaluation cognitive).

Par ailleurs, la symptomatologie anxio-dépressive est positivement, significativement et plus fortement corrélée à la motivation de *coping*. Mais, contrairement à nos attentes, la

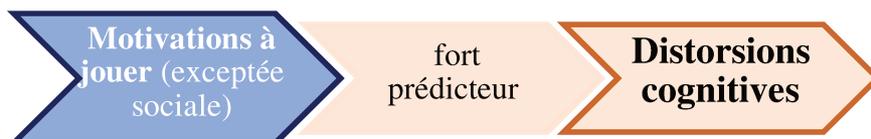
symptomatologie anxio-dépressive est peu corrélée aux attentes liées au jeu d'une part et non corrélée à la suppression expressive et à la réévaluation cognitive d'autre part.

**Hypothèse 3 :** Chez les joueurs réguliers, il existe différents facteurs prédictifs de la sévérité de jeu :



Au regard des analyses menées (régressions linéaires multiples), les variables significativement impliquées dans le développement de la sévérité de jeu sont l'incapacité à arrêter de jouer parmi les distorsions cognitives, la symptomatologie dépressive et la motivation financière.

**Hypothèse 4 :** Chez les joueurs réguliers, les motivations à jouer (exceptée la motivation sociale) constituent un fort prédicteur des distorsions cognitives.



Les motivations à jouer de coping, financière et d'amélioration expliquent considérablement et significativement les distorsions cognitives. Comme attendu, la motivation

sociale est la seule variable qui ne semble pas contribuer au développement des distorsions cognitives ainsi qu'à leurs maintiens.

**Hypothèse 5** : Les joueurs mixtes présentent une prévalence de jeu pathologique, de symptômes anxieux et dépressifs plus élevée que les joueurs stratégiques.

Comme attendu, les taux de prévalence du jeu pathologique, de la symptomatologie anxieuse et dépressive sont supérieurs chez les joueurs mixtes. Cependant, aucune différence significative n'a été trouvée entre les deux groupes de joueurs construits à partir du type de jeux pratiqués.

**Hypothèse 6** : Selon le type de jeux pratiqués des joueurs réguliers, il existe des différences en termes d'intensité au niveau des variables évaluées :

- Les joueurs mixtes présentent des scores de motivation de coping, d'attentes liées au jeu, d'anxiété et de dépression plus élevés que les joueurs stratégiques.

- Les joueurs stratégiques présentent des scores de suppression expressive plus élevés que les joueurs mixtes.

Conformément aux hypothèses, les joueurs mixtes présentent des scores significativement plus élevés que les joueurs stratégiques en ce qui concerne la motivation à jouer de coping, la symptomatologie anxieuse et dépressive. Contrairement à nos attentes, les joueurs stratégiques et mixtes présentent des scores similaires d'attentes liées au jeu. En revanche, les joueurs mixtes présentent des scores d'illusion de contrôle significativement supérieurs à ceux des joueurs stratégiques. Enfin, les joueurs stratégiques présentent des scores de suppression expressive plus élevés que les joueurs mixtes (tendance significative).

Ces résultats ne valent cependant que lorsque l'intensité de la pratique de jeu n'est pas prise en considération. Aucune différence significative ne s'observe lorsque les joueurs

stratégiques et mixtes sont comparés deux à deux selon la sévérité de jeu (sans problèmes; à risque; pathologiques probables).

**Hypothèse 7** : La force des corrélations entre les motivations, les croyances, les stratégies de régulation émotionnelle, la symptomatologie anxio-dépressive et la sévérité de jeu est différente selon le type de jeux pratiqués (corrélations). Dans ce cadre, les modèles explicatifs composés des variables citées ci-dessus diffèrent selon que les joueurs jouent exclusivement aux jeux de hasard et de stratégie ou qu'ils aient une pratique mixte (régressions).

En accord avec nos attentes, la force des corrélations diffèrent selon le type de jeux pratiqués, avec des liens plus forts chez les joueurs mixtes que chez les joueurs stratégiques au niveau des variables étudiées. De là, nous avons posé l'hypothèse de modèles de régression distincts selon que les joueurs jouent exclusivement à des jeux de hasard et de stratégie (joueurs stratégiques) ou aient une pratique de jeux mixte (joueurs mixtes). Bien que les motivations à jouer prédisent les distorsions cognitives, qui à leur tour prédisent la sévérité de jeu pour les deux groupes de joueurs, il existe des différences au niveau de la nature des variables impliquées et de la force des prédictions. Parmi les distorsions cognitives, l'incapacité à arrêter de jouer constitue un bon prédicteur de la sévérité de jeu dans les deux groupes de joueurs. Toutefois, l'illusion de contrôle y contribue également mais seulement chez les joueurs stratégiques. Parmi les motivations à jouer, la motivation financière et de coping semblent toutes deux impliquées dans le développement de la sévérité de jeu, et ce quelle que soit le type de jeux pratiqués. Cependant, le poids de ces motivations diffère selon le type de jeux pratiqués : la motivation financière participe plus que la motivation de coping au développement de la sévérité de jeu chez les joueurs stratégiques tandis que l'inverse s'observe chez les joueurs mixtes. Par ailleurs, la symptomatologie anxio-dépressive prédit environ deux fois plus la sévérité de jeu chez les joueurs mixtes que chez les joueurs stratégiques.

En somme, même si la structure des modèles de régressions par blocs de variables est similaire, des différences s'observent en fonction du type de jeux pratiqués. De manière globale, les taux de prédictions respectivement de la sévérité de jeu et des distorsions cognitives sont plus élevés chez les joueurs mixtes. Ces résultats suggèrent donc une relation plus étroite entre les motivations à jouer, les distorsions cognitives, la symptomatologie anxio-dépressive et la sévérité de jeu chez les joueurs mixtes.

## Synthèse du paragraphe « Retour aux hypothèses »

**L'augmentation des scores** de motivations à jouer, excepté pour la motivation sociale (comme attendu), des distorsions cognitives (excepté pour le biais d'attribution), d'anxiété et de dépression **en fonction de la sévérité de jeu** est retrouvée. Pour autant, les scores de suppression expressive et de réévaluation cognitive ne diffèrent pas selon l'intensité de la pratique de jeu. **L'hypothèse 1 est donc partiellement validée.**

La sévérité de jeu est **positivement et significativement corrélée** aux motivations d'amélioration, de coping et financière, à l'ensemble des distorsions cognitives (sauf au biais d'attribution) ainsi qu'à la symptomatologie anxieuse et dépressive. **L'hypothèse 2 est donc partiellement validée.**

Seule une motivation (financière), une croyance (incapacité à arrêter de jouer) et la symptomatologie dépressive **prédisent la sévérité de jeu** lorsque les variables sont toutes introduites dans le modèle ; pour une part toutefois considérable (41,6%). **L'hypothèse 3 est donc partiellement validée.**

La **prédiction des distorsions cognitives** à partir des motivations à jouer (sauf la motivation sociale) est retrouvée. **L'hypothèse 4 est validée.**

La **prévalence du jeu pathologique**, de **symptomatologie anxieuse et dépressive**, bien que plus élevée chez les joueurs mixtes comparés aux joueurs stratégiques, n'est significativement pas différente entre ces deux groupes de joueurs. **L'hypothèse 5 est donc partiellement validée.**

Contrairement à ce qui était attendu, les joueurs mixtes n'ont pas plus d'attentes liées au jeu que les joueurs stratégiques. Bien que les joueurs mixtes présentent davantage de motivation de coping, d'anxiété, de dépression et d'illusion de contrôle par rapport aux joueurs stratégiques, ces résultats ne valent cependant que lorsque l'intensité de la pratique de jeu n'est pas prise en considération. **L'hypothèse 6 est partiellement validée.**

La **force des corrélations, les taux de prédictions et la nature des variables impliquées dans le développement de la sévérité de jeu, et des distorsions cognitives, diffèrent selon le type de jeux pratiqués.** Seule la suppression expressive ne permet pas de prédire la sévérité de jeu. **L'hypothèse 7 est donc globalement validée.**

## II - Discussion des données sociodémographiques

### 1. Prédominance masculine

L'échantillon total est composé à 96% de joueurs masculins. Cette surreprésentation des hommes chez les joueurs est fréquemment retrouvée dans la littérature (OFDT, 2013 ; Bonnaire et Barrault, 2018). En effet, l'étude de l'OFDT menée en 2011 sur une population de joueurs en France a rapporté que 67% des joueurs dits actifs, c'est-à-dire des joueurs réguliers jouant au moins une fois par semaine et/ou des joueurs dépendants ayant dépensé au moins 500 euros dans l'année, sont des hommes. Par ailleurs, la prédominance masculine au sein des jeux de hasard et d'argent semble d'autant plus élevée quand la pratique de jeux s'intensifie, et ce tant chez les adultes que chez les adolescents, en ligne et en live (Costes et al., 2011 ; Tovar, Costes et Eroukmanoff, 2013). Au regard des études menées, le sexe masculin apparaît comme un facteur de risque dans l'expérience de l'activité de jeu ainsi que dans le développement d'une pratique de jeu problématique (Dowling et al., 2017 ; Forrest et McHale, 2012 ; Shead, Derevensky et Gupta, 2010).

Bien que les femmes représentent moins d'un joueur sur cinq pour les paris sportifs et moins d'un joueur sur quatre pour les paris hippiques, la proportion de femmes jouant aux machines à sous tend à égaler celle des hommes, tandis que la proportion de femmes jouant aux jeux de grattage et de tirage tend à dépasser celle des hommes (Tovar, Costes et Eroukmanoff, 2013). Ainsi, l'écart entre les hommes et les femmes s'adonnant aux jeux de hasard et d'argent tend à s'estomper en ce qui concerne la pratique de certains jeux uniquement (Grall-Bronnec, Caillon, Bouju, Bruneau et Vénisse, 2014).

Néanmoins, les femmes étant très minoritaires dans la présente étude et présentant par ailleurs des profils motivationnel, cognitif et émotionnel différents des hommes (Abdi, 2014 ; Cosenza et Nigro, 2015 ; Dowling, 2013 ; Francis, Dowling, Jackson, Christensen et Wardle, 2015 ; Grall-Bronnec, Caillon, Bouju, Bruneau et Vénisse, 2014), nous avons décidé

de les exclure de l'échantillon et de porter une attention particulière aux joueurs réguliers masculins.

## **2. Joueurs appartenant à la population clinique versus générale**

Pour rappel, les joueurs composant l'échantillon masculin ont été recrutés de deux façons différentes: via des forums de jeux en ligne et des centres de soins (spécifiquement le CSAPA et l'ELSA de Tours). Du fait d'un écart important entre le nombre de joueurs issus de la population générale et celui des joueurs issus de la population clinique, un appariement des données a été effectué sur la sévérité de jeu, l'âge et le type de jeux pratiqués en vue de les comparer. Le choix d'apparier les joueurs sur ces variables se justifie d'une part car le SOGS permettant d'évaluer l'intensité de la pratique de jeu n'a pas confirmé la présence de jeu pathologique chez les joueurs ayant fait une demande d'aide dans les centres de soins, d'autre part car les joueurs peuvent présenter des profils différents selon les tranches d'âge (Clarke, 2008 ; Derevensky et Gilbeau, 2015 ; Hope et Havir, 2002) et le type de jeux pratiqués (Barrault et Varescon, 2012 ; Laakasuo, Palomäki et Salmela, 2014 ; Myrseth, Brunborg et Eidem, 2010 ; Palömaki, Laakasuo et Salmela, 2013).

Les résultats issus des analyses comparatives ont mis en évidence l'absence de différences fondamentales entre les joueurs issus de la population clinique et leurs homologues issus de la population générale en termes de caractéristiques sociodémographiques et des variables motivationnelles, cognitives et émotionnelles étudiées. La seule différence observée est que les joueurs issus de la population clinique semblent utiliser significativement plus la stratégie de suppression expressive que les joueurs issus de la population générale auxquels ils ont été appariés. Pour rappel, la suppression expressive a pour effet de supprimer l'expression comportementale de l'émotion sans pour autant en affecter le ressenti intérieur. Ce résultat suggère que les joueurs s'inscrivant dans une démarche de soins tendent davantage à intérioriser les émotions ressenties, tant négatives que positives, par rapport aux joueurs de la population

générale. Cette suggestion peut par ailleurs être mise en lien avec la présence de davantage de symptômes dépressifs chez les joueurs cliniques versus de la population générale (tendance significative). Bien qu'aucune différence significative n'a été montrée au regard de l'anxiété entre les deux groupes de joueurs, les joueurs recrutés en population clinique présentent des scores supérieurs au cut-off de 8 suggérant la possible existence de symptômes anxieux chez ces derniers (les joueurs recrutés en population générale présentent des scores d'anxiété légèrement inférieurs au score seuil de 8).

Ces résultats semblent donc indiquer l'existence d'une plus grande détresse émotionnelle chez les joueurs en demande de soins ainsi que d'une difficulté plus élevée à réguler de manière adaptée les émotions, notamment négatives. Le recours au jeu, perçu comme étant problématique par les joueurs puisqu'ils viennent consulter, ainsi que l'usage de la suppression expressive semblent confirmer la présence de difficultés de régulation émotionnelle. Par ailleurs, la suppression expressive lorsqu'elle est utilisée de manière fréquente diminue le bien-être psychique et peut amener l'individu, dans les cas les plus extrêmes, à développer des troubles émotionnels comme l'anxiété et la dépression (Gross, 1998 ; John et Gross, 2004). L'état récurrent de dissonance cognitive induit par la suppression expressive a pu contribuer au développement de symptômes anxio-dépressifs chez les joueurs de la population clinique. Bien qu'il n'y ait pas de différences au regard de la motivation coping, cela n'enlève pas le fait que les joueurs issus la population clinique jouent en partie pour ces raisons, mais seulement pas plus que leurs homologues de la population générale. L'usage plus important de la suppression expressive a pu en outre participer au développement d'une pratique de jeu problématique, ou du moins considérée comme telle par les individus ayant fait une demande d'aide, ainsi qu'au développement de symptômes anxieux ou à leur renforcement.

On peut poser l'hypothèse que les individus ayant fréquemment recours à cette stratégie de régulation émotionnelle ne voient finalement pas leurs émotions régulées de manière

efficace, ces dernières étant toujours présentes sur le plan affectif, et s'orienteraient ainsi vers un comportement assurant la régulation des émotions à court termes et de manière temporaire. S'agissant d'une étude transversale, il nous est impossible de connaître l'ordre d'apparition de ces variables, de savoir si l'usage de la suppression expressive a conduit les individus à jouer et/ou à développer des symptômes anxieux ou si, à l'inverse, les symptômes anxieux étaient présents en amont du comportement de jeu et, du fait d'une difficulté à les réguler efficacement, les ont conduit à jouer. De futures recherches, notamment longitudinales, semblent nécessaires pour comprendre ce qui distingue les joueurs faisant une demande d'aide des joueurs n'en faisant pas et appréhender au mieux le profil émotionnel des joueurs pathologiques.

En résumé, bien que nous n'ayons pas accès à l'origine de la démarche des joueurs cliniques, la présence d'affects négatifs anxio-dépressifs, notamment liés au jeu et d'une certaine difficulté à les réguler peut expliquer leur demande d'aide dans un centre de soins prenant en charge les problèmes de jeu.

Enfin, les joueurs issus de la population clinique étant peu nombreux et présentant un profil sensiblement similaire à celui des joueurs de la population générale, nous avons choisi de les regrouper pour ne former qu'un échantillon de joueurs masculins. Ainsi au sein de l'échantillon masculin global, deux types de joueurs s'observent : les joueurs ayant une pratique exclusive de jeux de hasard et de stratégie, et les joueurs ayant une pratique de jeux mixte incluant la pratique de jeux de hasard et de stratégie ainsi que la pratique de jeux de hasard pur. Ces derniers sont respectivement appelés joueurs stratégiques et mixtes tout au long de cette étude.

Dans cette recherche, les joueurs stratégiques sont au nombre de 229, ce qui représente 78,7% de l'échantillon masculin ; et les joueurs mixtes sont au nombre de 62. Les données sociodémographiques des joueurs stratégiques et mixtes étant similaires (aucune différence

significative observée), nous avons choisi de les présenter conjointement tout en gardant la distinction entre ces deux groupes de joueurs sur le plan descriptif.

### **3. Âge des participants**

Au sein de l'échantillon masculin, la moyenne d'âge des joueurs est de 33,99 ( $\pm 10,2$ ) ; respectivement de 33,99 ( $\pm 10,3$ ) chez les joueurs stratégiques et de 33,97 ( $\pm 10,1$ ) chez les joueurs mixtes. Quels que soient l'intensité de la pratique de jeu et le type de jeux pratiqués, aucune différence n'a été trouvée entre les joueurs de notre étude en ce qui concerne l'âge moyen de ces derniers.

Pour autant, la moyenne d'âge des joueurs à risque (moyenne : 31,08) et pathologiques probables (moyenne : 35,19), quel que soit le type de jeux pratiqués, apparaît inférieure à celle des joueurs excessifs tels que décrits dans le rapport de l'OFDT (2011) dont l'âge-moyen était de 41 ans. L'écart d'âge important s'explique toutefois par le fait que l'enquête menée par l'OFDT (2011) repose principalement sur des données recueillies chez des joueurs de jeux dits « traditionnels », c'est-à-dire ayant une pratique de jeux en live. Or, notre échantillon est principalement constitué de joueurs utilisant les deux principaux média de jeu existants (en ligne et en live), dont 15,8% ont par ailleurs rapporté ne jouer qu'en ligne. D'après l'OFDT (2011), les joueurs en ligne sont en moyenne plus jeunes que l'ensemble des joueurs ayant une pratique traditionnelle. Les données issues de l'étude d'Edgren et al. (2017) semblent appuyer cette observation : alors que plus d'un tiers des joueurs en ligne étaient âgés de moins de 34 ans, seulement un cinquième des joueurs en live étaient âgés de moins de 34 ans dans leur étude.

Les joueurs sans problème de jeu de l'échantillon, qu'ils aient une pratique exclusive de jeux de hasard et de stratégie ou mixte, présentent également un âge moyen globalement jeune (une moyenne de 34,46 ans) et similaire à celle des joueurs pathologiques probables de cette étude. Plusieurs raisons peuvent expliquer la présence de joueurs réguliers relativement

jeunes au sein de notre échantillon masculin, qui comme mentionné ci-dessus jouent en ligne (exclusivement ou avec une pratique live en parallèle).

En premier lieu, les individus plus jeunes ont grandi avec Internet les amenant par conséquent à mieux manipuler cet outil que la génération précédente. En second lieu, la fermeture de nombreux cercles de jeux ainsi que l'ouverture du marché des jeux en ligne en 2010 a probablement contribué à une modification des pratiques des joueurs, en particulier des joueurs de poker. En effet, les opportunités actuelles de jouer au poker en live sont restreintes et contraignantes par rapport à l'offre importante du poker en ligne. Alors qu'une simple connexion à Internet suffit pour jouer au poker en ligne, et ce quelle que soit le lieu et le moment, la pratique du poker en live nécessite de se déplacer plus ou moins loin en fonction de l'emplacement des casinos (dans les stations thermales et balnéaires pour ce qui est de la France), des associations (dans lesquelles le poker se joue souvent sans argent) et des quelques cercles de jeux restants (se situant généralement dans de grandes villes). Ainsi, en troisième et dernier point, la praticité du média Internet a pu accroître le nombre de personnes s'initiant aux jeux de hasard et d'argent en ligne, spécifiquement au poker, paris sportifs et hippiques du fait de la loi l'ARJEL. Comme dit ci-dessus, jouer en ligne semble présenter tous les avantages : facile d'accès notamment pour les individus jeunes habitués à utiliser l'ordinateur, disponible 7j/7 et 24h/24, et plus rapide puisque ce média n'implique, à priori, aucun déplacement.

Enfin, au-delà du média de jeu, le type de jeux pratiqués peut également être influencé par l'âge des joueurs. En effet, en fonction des motivations à jouer et des possibilités de jeux qui s'offrent aux individus, les joueurs aux tranches d'âge différentes sont susceptibles de s'orienter vers des jeux spécifiques (Griffiths, Derevensky et Parke, 2012 ; McBride et Derevensky, 2009 ; McNeilly et Burke, 2000 ; Olason, et al., 2011). Par exemple, bien que l'accès aux jeux de hasard et d'argent soit interdit aux individus mineurs, nombreuses sont les études ayant montré que ces derniers parviennent malgré tout à y jouer (Canale et al., 2015 ;

Derevensky et Gilbeau, 2015 ; Ricijas, Hundric et Huic, 2016). Les conditions de jeu sur Internet semblent à priori plus faciles à détourner qu'en live, où l'entrée dans les casinos s'effectue suite à une vérification de l'âge via la carte d'identité et où la vente de tickets à gratter et de loterie est interdite aux mineurs (sous peine d'une amende pour les buralistes dérogeant à cette règle). Cela suppose donc qu'en France, les individus mineurs souhaitant jouer à des jeux de hasard et d'argent joueraient davantage au poker et aux paris sportifs dont la pratique est légale en ligne ; les paris hippiques étant généralement pratiqués par des individus plus âgés (ARJEL, 2013). D'après les études ayant porté une attention aux profils des joueurs de paris sportifs et de poker, il semble en effet que le poker et les paris sportifs fassent tous deux parties des jeux principalement joué par des individus jeunes voire mineurs (Pousset et Tovar, 2013). L'enquête de la loi l'ARJEL (2013) montre en effet que 60% des parieurs sportifs ont moins de 35 ans. L'enquête menée en 2016 par le site de conseils et de pronostics sportifs SB&M (acronyme pour Sport Business et Moi) confirme les données précédentes et précise que 35,5% des parieurs seraient âgés entre 26 et 35 ans et 29,4% seraient âgés entre 18 et 25 ans. Par ailleurs, l'étude de Bonnaire et Barrault (2018) montre également que les joueurs masculins de poker en ligne, qu'ils aient ou non des problèmes de jeu, sont relativement jeunes avec une moyenne d'âge de 32 ans. Ces éléments d'informations contribuent à expliquer l'âge moyen des joueurs masculins de notre étude, principalement des joueurs de poker et dans une moindre mesure des parieurs sportifs.

Par ailleurs, le poker et les paris sportifs bénéficient d'une exposition médiatique importante (affiches publicitaires dans les transports parisiens, publicités audio-visuelles sur les chaînes de télévision) pouvant susciter et augmenter l'intérêt pour ces jeux. Enfin, la part d'habiletés que le poker et les paris sportifs comporte peut amener les individus à percevoir ces jeux comme profitables financièrement, au sens où des gains réguliers pourraient se réaliser, pouvant ainsi rendre ces jeux particulièrement attractifs pour les individus relativement jeunes.

#### 4. Niveau de diplôme

Le niveau d'étude ne permet pas de discriminer les joueurs ayant une intensité de jeu différente, et ce à la fois chez les joueurs stratégiques et mixtes. Les joueurs, quel que soit le type de jeux pratiqués, présentent également un niveau d'étude similaire (différence non significative). En effet, les joueurs de l'échantillon ont en grande majorité obtenu un diplôme d'études supérieures (67,7% des joueurs stratégiques et 72,6% des joueurs mixtes), suivi, dans une proportion plus faible, par l'obtention du baccalauréat (20,1% des joueurs stratégiques et 19,8% des joueurs mixtes).

Ces résultats semblent contraires aux données de l'OFDT datant de 2011 qui indiquent que la part de joueurs ayant obtenu un diplôme supérieur au baccalauréat diminue au fur et à mesure que la pratique de jeu s'intensifie. Bien que le taux soit moindre chez les joueurs pathologiques probables (50% chez les joueurs stratégiques, 63,2% chez les joueurs mixtes) par rapport aux pourcentages trouvés sur l'échantillon global, le diplôme d'études supérieures reste la variable la plus représentée chez ces derniers. Les joueurs à risque ont également obtenu en grande majorité un diplôme issus des études supérieures (75,6% chez les joueurs stratégiques, 80% chez les joueurs mixtes).

Ces données sont toutefois en accord avec celles rapportées dans l'enquête e-ENJEU (2012) portant sur les joueurs en ligne, correspondant au média de jeu utilisé par la grande majorité de nos joueurs réguliers (avec une pratique en parallèle de jeu en *live* pour un certain nombre d'entre eux). En effet, le niveau d'éducation des joueurs en ligne, contrairement à celui des joueurs en *live*, est relativement élevée où 53% d'entre eux ont indiqué avoir obtenu un diplôme supérieur au baccalauréat (Tovar, Costes et Eroukmanoff, 2013). Cela concernerait particulièrement les joueurs ayant un intérêt pour les jeux de hasard et de stratégies comme le poker et les paris sportifs par exemple. La présence de taux élevés en ce qui concerne le niveau

d'études s'expliquerait donc par la présence majoritaire de joueurs de poker, notamment en ligne, au sein de notre échantillon masculin global.

## **5. Catégorie socio-professionnelle**

Les catégories socio-professionnelles ne permettent pas de distinguer les joueurs sans problème, à risque et pathologiques, et ce que ce soit chez les joueurs stratégiques ou chez les joueurs mixtes. Par ailleurs, aucune différence ne s'est observée sur cette caractéristique lorsque les joueurs mixtes et stratégiques ont été comparés. Les catégories socio-professionnelles les plus représentées au sein de l'échantillon sont les cadres (38% chez les joueurs stratégiques, 32,3% chez les joueurs mixtes), suivi par la catégorie non-définie nommée « autre » dans la présente étude (21% chez les joueurs stratégiques, 19,4% chez les joueurs mixtes) prenant globalement en compte les individus ayant le statut d'étudiant au moment de la passation. Les employés sont également bien représentés dans notre échantillon, mais davantage chez les joueurs stratégiques que mixtes (respectivement 22,6% et 14,8%). Les agriculteurs (1,6% chez les joueurs stratégiques, aucun chez les joueurs mixtes) et les retraités (1,4% chez les joueurs stratégiques et mixtes) sont quant à elles les deux catégories les moins représentées dans notre étude.

La part importante des cadres au sein de notre échantillon ne correspond pourtant pas à la description du profil type des joueurs de jeux de hasard et d'argent francophones. Comme en témoigne le rapport fait par l'OFDT en 2013, les joueurs excessifs se caractérisent généralement par la présence d'une certaine précarité sur le plan financier. La majorité d'entre eux ont déclaré percevoir un salaire inférieur au SMIC, soit inférieur à 1100 euros net au moment de l'enquête (Pousset et Tovar, 2013). Ces données suggèrent donc que les joueurs ayant une conduite de jeu problématique (à risque et pathologique) se situent plutôt dans les tranches basses des catégories socio-professionnelles.

Cette différence entre le profil socio-professionnel des joueurs de notre échantillon de celui mentionné dans le rapport de l'OFDT (2013) semble imputable au média de jeu utilisé. En effet, les joueurs composant notre échantillon sont des joueurs ayant une pratique de jeu en *live* mais également, et principalement, en ligne. Or, les études épidémiologiques françaises, ont montré que les joueurs en ligne, contrairement aux joueurs *live*, se situent dans des catégories socio-professionnelles plus élevées tels que cadres, professions intermédiaires, artisans, commerçants et chefs d'entreprise (Tovar, Costes et Eroukmanoff, 2013). Par ailleurs, la catégorie des cadres fortement représentée dans notre échantillon va de pair avec le niveau élevé de joueurs ayant un diplôme d'études supérieures au baccalauréat. D'après les données de la littérature, les joueurs de poker, dont les joueurs y jouant en ligne, tendent à présenter un niveau d'études et un statut socio-professionnel élevés (Barrault et Varescon, 2013 ; Bonnaire et Barrault, 2018 ; MacKay, Bard, Bowling et Hodgins, 2018). Ainsi, le type de jeux pratiqués et le média de jeu utilisé semblent tous deux reliés à des caractéristiques sociodémographiques, notamment socio-professionnelles, spécifiques.

## **6. Activité professionnelle**

Au sein de notre échantillon, l'activité professionnelle ne permet pas de distinguer les trois groupes de joueurs au regard de l'intensité de jeu, et ce tant chez les joueurs stratégiques que mixtes. Par ailleurs, les résultats montrent également l'existence d'aucune différence quant à cette variable entre les joueurs mixtes et stratégiques. Conformément aux données de la littérature (Barrault et Varescon, 2013 ; Bonnaire et Barrault, 2018 ; Rash, Kim, Hodgins et McGrath, 2018), le travail à temps plein, s'élevant à un taux de 53,7% chez les joueurs stratégiques et de 54,8% chez les joueurs mixtes, est l'activité professionnelle la plus représentée chez les joueurs de notre étude. Dans une proportion plus faible, être étudiant constitue la seconde activité la plus représentée au sein de l'échantillon masculin global (13,1% chez les joueurs stratégiques, 12,9% chez les joueurs mixtes).

Un élément s'avère néanmoins particulièrement intéressant sur le plan descriptif. En effet, chez les joueurs pathologiques probables de l'échantillon, l'activité professionnelle la plus représentée après le travail à temps plein est le chômage (21,4% chez les joueurs stratégiques, 15,8% chez les joueurs mixtes). Bien que considérable, les proportions de joueurs sans activité professionnelle sont toutefois inférieures à celle rapporté par Grall-Bronnec et ses collaborateurs (2010), s'élevant à 37,5%. Cet écart s'explique notamment par le fait que les joueurs sur lesquels l'étude a été menée sont des joueurs pathologiques issus de la population clinique contrairement aux joueurs pathologiques probables de notre échantillon qui sont majoritairement issus de la population générale. Par ailleurs, les quelques joueurs ayant fait une démarche de soins ont été introduit dans cette étude avant même qu'une prise en charge soit engagée. Les joueurs pour lesquels des conséquences négatives importantes s'observent comme la perte d'emploi et les difficultés financières peuvent plus facilement être amené à consulter dans des centres de soins que des joueurs ayant de moindres problèmes de jeu. Ces différences peuvent donc expliquer le pourcentage moins élevé de chômage chez les joueurs pathologiques de notre échantillon.

Par ailleurs, la proportion d'étudiants chez les joueurs pathologiques, soit de 13,1% chez les joueurs stratégiques et de 10,5% chez les joueurs mixtes, est à prendre en considération. Ce résultat est cohérent avec les données de littérature indiquant notamment que les étudiants, qu'ils soient majeurs ou mineurs, constituent une population à risque de développer un comportement problématique tels que la conduite de jeu (Colasante et al., 2014 ; Nowak et Aloe, 2013), notamment de poker en ligne (Wood, Griffiths et Parke, 2007). Dans ce cadre, la réalisation d'études portant un intérêt spécifique sur les pratiques de jeux des étudiants (adolescents et jeunes adultes) semble nécessaire pour développer au mieux des actions d'information et de prévention pour cette population à risque.

## 7. Situation familiale

En ce qui concerne la situation familiale des joueurs de l'échantillon, aucune différence significative ne s'observe entre les joueurs sans problème de jeu, à risque et pathologiques probables, et ce quel que soit le type de jeux pratiqués. Les joueurs mixtes et stratégiques ne se distinguent également pas au regard de cette variable.

Par ailleurs, les joueurs masculins de notre échantillon sont majoritairement soit mariés/en couple (47,2% chez les joueurs stratégiques, 46,8% chez les joueurs mixtes) soit célibataires (46,7% chez les joueurs stratégiques, 43,5% chez les joueurs mixtes). Alors que les joueurs paraissent légèrement plus nombreux à être mariés ou en couple, quel que soit le type de jeux pratiqués, des différences s'observent toutefois lorsque la sévérité de jeu est prise en considération. En effet, les joueurs pathologiques probables sont davantage mariés ou en couple (53,6% chez les joueurs stratégiques, 47,4% chez les joueurs mixtes) que célibataires (39,3% chez les joueurs stratégiques, 42,1% chez les joueurs mixtes) ; idem chez les joueurs à risque stratégiques (58,5%). Toutefois, les joueurs à risque mixtes sont davantage célibataires (60,0%). Enfin, plus d'un tiers des joueurs de notre échantillon ont rapporté avoir au moins un enfant lors de la passation (33,6% chez les joueurs stratégiques, 41,9% chez les joueurs mixtes).

Les pourcentages de célibataires semblent cohérents avec les données de l'OFDT (2011) qui indiquent 44,8% de célibataires chez les joueurs pathologiques. Toutefois, la majorité des joueurs excessifs étaient célibataire au moment de l'enquête tandis que dans la présente étude, les joueurs à risque et pathologiques stratégiques ont davantage rapporté être mariés ou en couple. Cette différence pourrait s'expliquer par la spécificité même du groupe de joueurs stratégiques essentiellement composé de joueurs de poker, jouant notamment en ligne. L'étude de Barrault et Varescon (2013) ayant porté un intérêt pour les joueurs de poker en ligne indique cependant un taux de célibataires supérieurs à celui de joueurs mariés ou en couple, et ce quelle que soit l'intensité de la pratique de jeu. Les moyennes d'âge des joueurs sans

problème, à risque et pathologiques de leur échantillon étaient néanmoins inférieures (moyennes d'âge allant de 28,78 ans à 29,08 ans) à celles de notre étude (moyenne d'âge allant de 31,51 ans à 34,79 ans), ce qui peut expliquer la présence plus importante de joueurs mariés (ou en couple) au sein de notre échantillon. Cette explication coïncide avec les données obtenues dans l'étude de Bonnaire et Barrault (2018) au regard de cette variable. En effet, la moyenne d'âge des joueurs sans problème (33,3 ans) est similaire à la nôtre et le taux de joueurs mariés s'avère plus élevé que celui des joueurs célibataires tandis que la moyenne d'âge des joueurs pathologiques probables (30,9 ans) et le taux de joueurs célibataires est légèrement plus élevé que celui des mariés (49,3% *versus* 48,7%). Cette explication semble valable pour les joueurs pathologiques mixtes de notre étude, ayant une moyenne d'âge plus élevée (35,79 ans). De façon logique, la situation familiale a plus de chance d'être établie lorsque les joueurs se situent aux alentours de 35 ans que lorsqu'ils se situent aux alentours de 29 ans; d'où la présence d'un taux élevé de célibataires chez les joueurs à risque mixtes (âge moyen = 29,30 ans).

Enfin, la présence d'un taux de célibataires plus élevés chez les joueurs sans problèmes de jeu stratégiques, alors même que la moyenne d'âge de ces derniers (34,49 ans) est similaire à celle des joueurs pathologiques probables stratégiques (34,79 ans), pose question. Les joueurs stratégiques jouant principalement au poker et ce de manière régulière, on peut se demander dans quelle mesure leur investissement dans le poker en termes de pratique et d'apprentissage (documentation sur les techniques de jeu, visionnage de parties de poker) influence la vie sociale, relationnelle et affective de ces joueurs.

## **8. Profil sociodémographique des joueurs de notre échantillon**

Qu'ils jouent exclusivement à des jeux de hasard et de stratégie ou qu'ils aient une pratique de jeux mixte, les joueurs de notre échantillon présentent sensiblement le même profil sociodémographique. En effet, l'analyse des résultats montre l'absence de différences significatives entre les joueurs stratégiques et les joueurs mixtes de notre échantillon. Le type

de jeux pratiqués ne semble donc pas relié à l'une des caractéristiques sociodémographiques évaluées. Plus surprenant, et contrairement à nos attentes, l'intensité de la pratique de jeu ne permet pas non plus de différencier les joueurs au regard des données sociodémographiques, ce qui suggère que les joueurs sans problème de jeu, à risque et pathologiques probables présentent un profil sociodémographique similaire.

Les caractéristiques présentées par les joueurs de l'échantillon, notamment les joueurs à risque et pathologiques probables, diffèrent cependant de celles habituellement retrouvées dans la littérature. En effet, les joueurs à risque et pathologiques probables de notre étude, stratégiques et mixtes, sont plus jeunes, plus diplômés, principalement cadres, travaillant majoritairement à temps plein, seuls ou mariés (ou en couple). Ce profil assez atypique semble particulièrement imprégné par l'important nombre de joueurs de poker ayant complété l'étude. En effet, nombreuses sont les études décrivant les joueurs de poker, jouant notamment en ligne, comme étant principalement des hommes jeunes, ayant un niveau d'études élevé, appartenant à des catégories socio-professionnelles élevées et vivant principalement seuls (Eroukmanoff, Costes et Tovar, 2014 ; Gainsbury, Wood, Russell, Hing et Blaszczynski, 2012 ; Griffiths, Wardle, Orford, Sproston et Erens, 2009 ; Tovar, Costes et Eroukmanoff, 2013).

L'absence de différences entre les joueurs stratégiques et mixtes au niveau du profil sociodémographique présenté réside également dans la présence importante de joueurs de poker au sein du groupe de joueurs mixtes. L'intérêt considérable pour le poker semble être le meilleur argument pouvant expliquer le profil atypique des joueurs de notre échantillon.

## Synthèse du paragraphe « Discussion des données sociodémographiques »

Conformément aux données de la littérature, une **prédominance masculine** s'observe dans notre échantillon (96% de joueurs masculins pour 4% seulement de joueurs féminins).

La **suppression expressive** est la seule variable qui **permet de distinguer les joueurs issus de la population clinique de ceux issus de la population générale**. Les joueurs cliniques répriment plus leurs émotions que les joueurs de la population générale, d'où la présence de symptômes anxieux et dépressifs plus élevés sur le plan descriptif pouvant notamment expliquer la démarche de soins.

Les **joueurs recrutés en milieu clinique et en population générale** présentent des motivations à jouer, des croyances erronées, une symptomatologie anxio-dépressive ainsi qu'un usage de la réévaluation cognitive **similaires**.

Au regard des résultats obtenus, ni le **type de jeux pratiqués**, ni l'**intensité de la pratique** de jeu **ne permettent de différencier les joueurs** au niveau des caractéristiques sociodémographiques évaluées.

Le **profil sociodémographique** des joueurs de notre échantillon est le suivant :

- Relativement **jeune**
- Niveau d'éducation élevée (**diplôme d'études supérieures**)
- Profession à responsabilité (**cadres**)
- Travaillant à **temps plein**
- **Mariés (ou en couple)** pour la presque-moitié d'entre eux et **célibataires** pour l'autre presque-moitié d'entre eux

Les **joueurs de notre échantillon**, qu'ils jouent exclusivement à des jeux de hasard et de stratégie ou qu'ils aient une pratique de jeux mixte, qu'ils aient ou non des problèmes de jeux, présentent un **profil sociodémographique similaire et atypique**.

Si ce profil ne correspond pas à celui décrit dans la littérature, il ressemble fortement à celui des joueurs de poker (Barrault, 2012; Eroukmanoff et al., 2014). **Le profil sociodémographique des joueurs de notre échantillon est particulièrement influencé par la pratique majoritaire de poker**, et ce malgré la pratique considérable d'autres de jeux de hasard et d'argent dont des jeux de hasard pur.

### **III - Prévalence du jeu problématique et fréquence des items du SOGS**

#### **1. Prévalence du jeu à risque et pathologique**

Au sein de notre échantillon, 17,5% des joueurs ont été classés comme étant des joueurs à risque de développer un jeu pathologique et 16,2% ont été classés comme étant des joueurs pathologiques probables. Toutefois, cette dernière ne tient pas compte du type de jeux pratiqués. Parmi les joueurs stratégiques, 17,9% sont des joueurs à risque et 12,2% sont des joueurs pathologiques probables tandis que chez les joueurs mixtes, 16,1% sont des joueurs à risque et 30,6% sont des joueurs pathologiques probables. Bien que la prévalence de jeu pathologique probable soit considérablement plus élevée chez les joueurs mixtes de notre échantillon, aucune différence significative n'a été trouvée entre les taux de prévalence de ces deux groupes de joueurs. Le type de jeux pratiqués ne semble pas avoir d'influence sur l'intensité de la pratique de jeu. Ces résultats sont toutefois à nuancer de par la différence de taille entre l'échantillon de joueurs stratégiques (n=229) et celui de joueurs mixtes (n=62). Les taux de prévalence du jeu à risque et pathologique trouvée dans notre étude apparaissent toutefois plus élevée que ceux rapportés dans la littérature.

Pour rappel, les joueurs stratégiques de notre étude jouent principalement au poker, en ligne et en live, dans une moindre mesure aux paris sportifs et de manière minime au blackjack et aux paris hippiques. Ainsi, nous nous sommes concentrés sur les données de la littérature portant sur les joueurs de poker en ligne. La prévalence de jeu problématique chez les joueurs de poker en ligne rapportée dans les études épidémiologiques oscille entre 9% (Hopley et Nicki, 2010) et 22,1% (Eroukmanoff, Costes et Tovar, 2014). De manière plus détaillée, la prévalence de jeu excessif et à risque chez ces derniers a respectivement été estimée à 14,1% et 8,0% (Eroukmanoff, Costes et Tovar, 2014). Ainsi, la prévalence de joueurs pathologiques probables chez les joueurs stratégiques de notre étude semble relativement similaire à celle précédemment

trouvée. Cependant, la prévalence du jeu à risque s'avère bien inférieure à celle que nous avons observée. Les joueurs stratégiques jouant à un voire à plusieurs jeux de hasard et de stratégie pour certains (poker et paris sportifs par exemple), cela peut expliquer la présence d'un taux plus élevé de joueurs à risque dans notre échantillon. En effet, les taux de prévalence rapportés dans l'étude d'Eroukmanoff et ses collaborateurs (2014) portent exclusivement sur des joueurs de poker en ligne. Or, le fait de pratiquer plusieurs jeux constitue un risque de développer une pratique de jeu problématique (Dowling et al., 2017). Par ailleurs, l'outil utilisé pour évaluer la prévalence de joueurs à risque dans notre échantillon est différent de celui généralement utilisé dans les études épidémiologiques, ce qui peut aussi expliquer un taux de prévalence du jeu à risque différent de ceux mentionnés dans la littérature. En effet, le Canadian Problem Gambling Index, utilisé dans l'enquête e-ENJEU (2012), différencie les joueurs à risque faible des joueurs à risque modéré tandis que le SOGS, utilisé dans notre étude, ne fait pas cette distinction et a par ailleurs tendance à surestimer les joueurs à risque et pathologiques.

La composition du groupe de joueurs stratégiques, complexe de par la présence de joueurs de poker, de parieurs sportifs, et plus faiblement de joueurs de blackjack et de paris hippiques, rend la comparaison des taux de prévalence difficile.

## **2. Particularités de l'addiction au jeu chez les joueurs stratégiques et mixtes**

L'analyse des items du SOGS chez les joueurs pathologiques stratégiques et mixtes de notre échantillon montre l'existence d'aucune différence significative selon le type de jeux pratiqués. Toutefois, des éléments intéressants ressortent sur le plan descriptif.

En effet, les joueurs pathologiques stratégiques tendent à présenter davantage de sentiment de culpabilité en lien avec la pratique de jeux que les joueurs pathologiques mixtes (tendance significative). Cette observation est cohérente avec la littérature (Costes, Eroukmanoff et Tovar, 2014 ; Eroukmanoff, Costes et Tovar, 2014) qui rapporte que les joueurs de jeux de hasard et de stratégie, particulièrement les joueurs de poker en ligne et les parieurs,

présentent significativement plus de sentiments de culpabilité par rapport aux autres joueurs (incluant des pratiques de jeux hétérogènes notamment de jeux de hasard pur). Le pourcentage de culpabilité s'avère néanmoins plus élevé puisque la totalité des joueurs pathologiques stratégiques ont rapporté ce sentiment contre 20% dans les études précédemment citées (Costes, Eroukmanoff et Tovar, 2014 ; Eroukmanoff, Costes et Tovar, 2014). Par ailleurs, le sentiment de culpabilité a également été rapporté par la majorité des joueurs pathologiques mixtes de notre échantillon, précisément par 89,5% d'entre eux.

Le sentiment de culpabilité retrouvé de manière élevée chez les joueurs pathologiques de l'étude, quelle que soit le type de jeux pratiqués, peut être mis en lien avec le fait de jouer plus qu'initialement prévu, faisant notamment écho à l'augmentation des mises d'argent. En effet, 85,7% et 89,5% des joueurs pathologiques respectivement stratégiques et mixtes ont rapporté avoir déjà joué plus que prévu en situation de jeu. Alors que la conscience d'avoir une pratique problématique s'accompagne également d'un sentiment de culpabilité, 78,7% des joueurs pathologiques probables de notre échantillon ont révélé être conscient des aspects problématiques de leur conduite de jeu en termes de dépenses, de fréquence de jeu et/ou de temps passé à jouer ; et ce autant chez les joueurs pathologiques stratégiques que mixtes. Toutefois, 21,3% des joueurs pathologiques de notre échantillon semblent ne pas avoir conscience d'avoir une conduite potentiellement problématique, pouvant entre autre s'expliquer par la présence de déni. En effet, le déni est un mécanisme fréquemment retrouvé dans le jeu pathologique (Boutin et Sylvain, 2005 ; Khazaal, 2010). Quel que soit le type de jeux pratiqués, ces résultats indiquent la présence d'une certaine difficulté à réguler la conduite de jeu chez ces joueurs ; ce qui de façon logique concorde avec le fait qu'une pratique de jeu inadaptée, persistante et répétée pouvant notamment conduire l'individu à ressentir une certaine souffrance ou à voir son fonctionnement s'altérer (DSM-5 ; APA, 2013).

Conformément à la littérature (APA, 2013), la perte de contrôle du comportement de jeu apparaît comme étant l'une des caractéristiques la plus retrouvée chez les joueurs pathologiques. En effet, nombreux sont les joueurs pathologiques poursuivant la conduite de jeu dans le but de se refaire, c'est-à-dire dans le but de regagner l'argent perdu. Au sein de notre échantillon, 75% et 68,4% des joueurs pathologiques respectivement stratégiques et mixtes l'ont rapporté. Persévérer dans le comportement de jeu, tout comme le sentiment de culpabilité, peut être relié au fait de jouer plus que prévu, élément également évoquée de manière importante par les joueurs pathologiques stratégiques (85,7%) et mixtes (89,5%). Bien que ce critère témoigne de la présence d'une certaine perte de contrôle du comportement en situation de jeu, seulement un peu plus de la moitié des joueurs pathologiques de l'échantillon ont indiqué se sentir incapables d'arrêter de jouer (55,3% des joueurs pathologiques stratégiques, 57,9% des joueurs pathologiques mixtes). La notion de contrôle étant très présente chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent, notamment chez les joueurs pathologiques, ce résultat-là n'apparaît pas surprenant. En effet, la présence d'un certain désir de maîtriser l'environnement, de contrôler la part de hasard qui est par définition incontrôlable, peut se retrouver sous la forme d'un certain déni ou d'une certaine croyance en la capacité de pouvoir contrôler la pratique de jeu et en outre de l'arrêter seul, sans aide (Kazhaal, 2010).

En ce qui concerne le mensonge et la dissimulation, aspects témoignant particulièrement de la présence d'un problème dans la conduite de jeu, 35,7% des joueurs pathologiques stratégiques ont déjà prétendu avoir gagné à leur entourage proche, contre 42,1% des joueurs pathologiques mixtes, et 21,4% des joueurs pathologiques stratégiques ont rapporté avoir déjà caché des preuves de jeu contre 47,4% des joueurs pathologiques mixtes. Ces éléments font parties des moins rapporté par les joueurs pathologiques stratégiques. En revanche, les joueurs mixtes tendent à cacher davantage de preuves de jeux à leur entourage par rapport aux joueurs pathologiques stratégiques (tendance significative). Les joueurs stratégiques et mixtes ayant

pour point commun le fait de jouer au poker pour la plupart, il est possible que les joueurs mixtes cachent des preuves de jeux concernant la pratique de jeux de hasard pur. N'ayant pas plus d'informations quant au jeu auquel les joueurs mixtes se réfèrent, cela ne reste qu'hypothétique. Le mensonge, l'omission ou la dissimulation peuvent également être présents derrière l'emprunt de sommes d'argent pour pouvoir continuer à jouer. Les joueurs pathologiques stratégiques et mixtes l'ont cependant tous deux faiblement rapporté (respectivement 25% et 26,3%).

Enfin, en ce qui concerne les conflits et les remarques de l'entourage notamment déclenché par la pratique de jeu et la façon dont est géré l'argent par l'individu qui s'adonne aux jeux, la majorité des joueurs pathologiques de l'échantillon ont déclaré avoir déjà reçu des critiques de la part de leur entourage vis à vis de leurs habitudes de jeu (71,4% chez les joueurs stratégiques et 78,9% chez les joueurs mixtes). Si 78,7% des joueurs ont rapporté être conscient d'avoir une pratique problématique de jeu, l'entourage de 74,5% d'entre eux semble également avoir perçu la présence de problèmes de jeux chez ces derniers. La perception du joueur quant à sa propre pratique ainsi que celle de l'entourage sur celle du joueur semble globalement s'accorder, témoignant l'importance de souligner aux joueurs s'inscrivant dans une démarche de soins de prendre en considération les remarques de leur entourage proche.

Enfin, sur le plan financier, relativement peu de joueurs pathologiques ont par ailleurs rapporté s'être déjà disputés avec leur entourage proche de la façon dont l'argent était géré et utilisé dans la pratique des jeux de hasard et d'argent (35,7% des joueurs pathologiques stratégiques et 31,6% des joueurs pathologiques mixtes). Ces résultats semblent toutefois mettre en lumière la présence d'une certaine désapprobation et/ou d'un certain mécontentement des proches, en particulier de la famille, du joueur en ce qui concerne la fréquence et/ou les dépenses dans la pratique du ou des jeux réalisés. Le jeu pathologique pouvant entraîner des répercussions négatives tant sociales, financières, professionnelles que familiales, une action

de prévention telle que la mise en place des séances pédagogiques et informatives sur le jeu pathologique pour les conjoints et proches des joueurs pourrait s'avérer utile. Une telle action permettrait de faciliter l'abord du comportement problématique et d'éviter le plus possible que le joueur soit délaissé par sa famille tels que décrits par Custer (1984) dans la phase de désespoir.

Alors que la littérature suggère l'existence de profils de joueurs différents selon le type de jeux pratiqués (Bonnaire, Bungener et Varescon, 2009) et recommande de distinguer les joueurs en fonction du type de jeux pratiqués (Moragas et al., 2015 ; Odlaug, Marsh, Kim et Grant, 2011), peu d'études se sont attelées à ce jour à les différencier et moins encore à les comparer. Par ailleurs, actuellement aucune étude n'a directement exploré les liens qu'entretiennent les motivations à jouer, les distorsions cognitives, les stratégies de régulation émotionnelle, la symptomatologie anxio-dépressive et la sévérité de jeu en fonction du type de jeux pratiqués. Ainsi, la présente étude a été mise en place dans la perspective d'accroître les connaissances sur les variables impliquées dans le développement des distorsions cognitives et de la sévérité de jeu en tenant compte des jeux pratiqués par les joueurs.

Bien qu'à l'origine nous souhaitions comparer les joueurs ayant une pratique exclusive de jeux de hasard et de stratégie à ceux ayant une pratique exclusive de jeux de hasard pur, la réalité de la pratique actuelle des joueurs (Costes, Eroukmanoff, Richard et Tovar, 2015) nous a permis de comparer uniquement des joueurs de jeux de hasard et de stratégie à des joueurs ayant une pratique de jeux mixte incluant la pratique des deux types de jeux : de hasard et de stratégie ainsi de hasard pur.

## Synthèse du paragraphe « Prévalence du jeu problématique et fréquence des items du SOGS »

### Prévalence du jeu à risque et pathologique chez les joueurs stratégiques et mixtes :



JSP : Joueur Sans Problème ; JR : Joueur à Risque ; JPP : Joueurs Pathologiques Probables.

Malgré une prévalence de jeu pathologique beaucoup plus élevée chez les joueurs mixtes de notre échantillon, **aucune différence significative** n'a été trouvée entre ces deux groupes de joueurs. Le **type de jeux pratiqués ne semble pas avoir d'influence sur la prévalence du jeu problématique** (à risque et pathologique) au sein de notre échantillon; et ce, potentiellement car la taille de l'échantillon des joueurs mixte est plus petite que celle des joueurs stratégiques.

**L'addiction au jeu ne semble pas se manifester différemment selon le type de jeux pratiqués** : les joueurs rapportent chacun des items du SOGS dans des proportions relativement similaires (différences non-significatives). Toutefois, les joueurs pathologiques mixtes ont tendance à cacher plus de preuves de jeu et à éprouver moins de culpabilité que les joueurs pathologiques stratégiques (tendances significatives).

L'aspect financier ne semble pas temps poser de problèmes aux joueurs de notre échantillon. Ce sont davantage les **conséquences psychologiques** (sentiment de culpabilité, conscience d'avoir une pratique problématique) **et comportementales** (perte de contrôle avec le fait de jouer pour se refaire et de jouer plus qu'initialement prévu) qui **semblent plus problématiques** d'après les items les plus fréquemment rapportés.

## **IV - Caractéristiques psychologiques et psychopathologiques des joueurs**

### **1. Chez les joueurs stratégiques et mixtes**

#### **1.1. Sévérité de jeu**

Au sein de l'échantillon, les joueurs mixtes présentent un score de sévérité de jeu significativement plus élevé que celui des joueurs stratégiques. Cette différence peut s'expliquer par le fait que l'ensemble des joueurs mixtes pratiquent à minima deux jeux de hasard et d'argent, l'un de hasard et de stratégie et l'autre de hasard pur. En effet, les données de la littérature indiquent qu'une multi-activité de jeux contribue à augmenter l'intensité du comportement de jeu (Dowling et al., 2017). La poly-activité de jeux ne concerne que 44,5% des joueurs stratégiques de l'échantillon. Par ailleurs, les auteurs s'accordent à dire que le potentiel addictif varie d'un jeu à un autre. Parmi les jeux ayant un fort potentiel addictif figurent les jeux de grattage et de loterie, peu coûteux, pour lesquels la fréquence possible de jeu est rapide, la connaissance du résultat est instantanée (Ariyabuddhiphongs, 2011 ; DeFuentes-Merillas, Koeter, Schippers et van den Brink, 2004 ; Griffiths, 2000), les machines à sous électroniques (Dowling, Smith et Thomas, 2005) ainsi que les jeux pratiqués en ligne de manière générale (Dickson, Derevensky et Gupta, 2008 ; Lussier, Derevensky, Gupta et Vitaro, 2014) ; correspondant entre autre à la pratique des joueurs mixtes de notre échantillon.

Cependant, lorsqu'on compare ces deux groupes en prenant en considération les différentes intensités de jeu, les joueurs sans problème de jeu stratégique et mixtes présentent un score de sévérité de jeu similaire, tout comme les joueurs à risque stratégiques et mixtes et les joueurs pathologiques probables stratégiques et mixtes. Les différences initialement trouvées entre le groupe de joueurs stratégiques et le groupe de joueurs mixtes semblent donc imputables à l'intensité de la pratique de jeu, plus élevée chez les joueurs mixtes.

## **1.2. Motivations à jouer, distorsions cognitives, stratégie de régulation émotionnelle et symptomatologie anxio-dépressive**

Alors que les joueurs mixtes présentent significativement plus de motivation de coping, d'illusion de contrôle, de symptômes anxieux et dépressifs que les joueurs stratégiques, et que ces derniers utilisent significativement plus de suppression expressive que les joueurs mixtes, aucune différence ne s'observe lorsque l'on prend en considération l'intensité de la pratique de jeu. En effet, les joueurs stratégiques et mixtes semblent présenter des motivations à jouer, des distorsions cognitives, un usage de la réévaluation cognitive et de la suppression expressive ainsi que des scores d'anxiété et de dépression similaires au sein des groupes respectifs sans problème de jeu, à risque et pathologiques probables.

Des données à tendance significative s'observent malgré tout : les joueurs stratégiques sans problème de jeu tendent à présenter plus de contrôle prédictif et à utiliser davantage la suppression expressive que les joueurs mixtes sans problème de jeu.

Bien que les joueurs stratégiques et mixtes soient principalement marqués par la pratique du poker, il est possible que les joueurs s'adonnant exclusivement ou essentiellement à ce jeu, tels que les joueurs stratégiques, y consacrent davantage de temps (activité, apprentissage, documentation) que les joueurs mixtes pratiquant régulièrement un second jeu ne nécessitant par ailleurs aucun apprentissage, aucune connaissance. Or, la suppression expressive peut être une caractéristique importante pour les joueurs de poker souhaitant avancer dans le jeu et être un bon joueur. Le bluff, soit une technique de poker, consiste justement en la dissimulation des émotions faciales, comportementales et verbales aux adversaires ; pouvant ainsi expliquer la tendance des joueurs stratégiques sans problème de jeu à davantage recourir à cette stratégie de régulation des émotions.

En ce qui concerne le contrôle prédictif, il est possible que les joueurs stratégiques sans problème de jeu tendent à présenter plus intensément cette croyance du fait de la nécessité pour

eux de prédire l'issue du jeu par rapport aux joueurs jouant à des jeux de hasard pur n'ayant pas de problème de jeu. De manière hypothétique, les joueurs de jeux de grattage, représentant la moitié des joueurs mixtes de notre échantillon, pourraient gratter un ticket en espérant gagner le jackpot mais sans pour autant prédire la réalisation d'un gain. À l'inverse, il n'est pas rare que les joueurs de poker sans problèmes de jeu oublient, dénie ou méconnaissent l'indépendance entre les tours et prédisent par exemple la réalisation d'un gain imminent après une série de pertes. La spécificité du poker, jeu reposant en partie sur les compétences, et l'implication du joueur dans ce jeu en termes de temps peut ainsi accroître la présence d'un certain contrôle sur l'issue du jeu.

Par ailleurs, le fait qu'aucune différence n'ait été retrouvée au niveau des motivations à jouer chez les joueurs stratégiques et mixtes sans problème de jeu n'empêche pas que ces derniers puissent jouer pour des raisons sous-jacentes différentes et ainsi investir différemment les jeux pratiqués. Bien que le score de motivation financière soit similaire entre les joueurs stratégiques et mixtes, respectivement dans chacun des groupes construits selon la sévérité de jeu, une signification différente pourrait être retrouvée selon le type de jeux pratiqués. En effet, il est possible que les joueurs de jeux de hasard pur soient davantage motivés par le désir de faire un gros gain tandis que les joueurs de jeux de hasard et de stratégie, en particulier de poker, peuvent davantage être motivés par le fait de gagner concrètement de l'argent. Ainsi, la motivation financière renverrait plutôt au fantasme du jackpot qui permettrait de changer de vie qu'au gain d'argent en lui-même chez les joueurs de jeux de hasard pur tels que les jeux de grattage par exemple (Binde, 2013 ; McMullan et Miller, 2009).

Par ailleurs, l'écart de taille d'échantillon entre les joueurs sans problème de jeu stratégiques et mixtes ne permet pas forcément de visualiser toutes les différences entre ces deux types de joueurs. On peut donc poser l'hypothèse que les joueurs stratégiques jouant au poker pour la grande majorité s'impliquent davantage dans ce jeu que les joueurs mixtes pour

lesquels la pratique de poker est couplée à la pratique de jeux de grattage, de roulette ou de machine à sous. Étant donné qu'aucune étude ne s'est attelée à comparer des joueurs de jeux de hasard pur à des joueurs de jeux de hasard et de stratégie quant aux distorsions cognitives, il semble difficile d'en dire davantage au regard du contrôle prédictif. De futures études, quantitatives et qualitatives, sont nécessaires pour mettre en lumière les différences et les similitudes entre ces joueurs, et ce notamment sur des échantillons de joueurs mixtes ou de hasard pur plus conséquents que le nôtre.

Enfin, les joueurs à risque mixtes tendent à présenter davantage de motivation à jouer d'ordres sociales que les joueurs stratégiques. Bien que la motivation sociale n'ait généralement pas été associée aux conduites de jeu problématiques (Barrault, Mathieu, Brunault et Varescon, 2018 ; Dechant, 2014 ; Lee, Chae, Lee et Kim, 2007 ; Mathieu, Barrault, Brunault et Varescon, 2018 ; Stewart et Zack, 2008), ce résultat semble cohérent avec certains éléments rapportés dans la littérature (Burlacu, Romo, Lucas et Legauffre, 2013 ; Devos et al., 2017). En effet, les joueurs problématiques peuvent davantage être motivés à jouer pour les interactions sociales comparé aux joueurs récréatifs sans problèmes de jeu (Burlacu, Romo, Lucas et Legauffre, 2013). Les études mettent notamment en évidence que les jeux de hasard pur tel que les jeux de loterie peuvent constituer un support social pour les individus plus âgés (Vander Bilt, Dodge, Pandav, Shaffer et Ganguli, 2004) et une activité sociale de manière globale (McNeilly et Burke, 2000). Devos et ses collaborateurs (2017) semblent confirmer ce résultat par la présence d'un lien significatif entre la motivation sociale et la sévérité de jeu ainsi qu'entre la motivation sociale et le poker, davantage pratiqué en live qu'en ligne dans leur étude. La proximité et la convivialité peuvent donc jouer un rôle important chez certains joueurs (Binde, 2013), et probablement davantage chez ceux jouant à des jeux nécessitant un déplacement, exprimant entre d'autres termes une possible recherche de contact social.

Or, les joueurs stratégiques de notre échantillon semblent jouer davantage en ligne, essentiellement au poker et aux paris sportifs, tandis que les joueurs mixtes, malgré un taux élevé de pratique de poker en ligne, semblent avoir des pratiques de jeux de hasard et de stratégie essentiellement en *live* (blackjack et paris hippiques) ou quasi autant qu'en ligne (poker et paris sportifs). Bien que les trois quarts des joueurs stratégiques aient aussi rapportés jouer en *live* au poker, il est possible que ces derniers jouent plus fréquemment en ligne à ce jeu de par l'accessibilité et la disponibilité qu'offre le média Internet. Le moindre nombre de joueurs stratégiques jouant en *live* semble aller dans le sens de cette supposition. Par ailleurs, la pratique de jeux mixtes implique la pratique d'au moins un jeu de hasard pur nécessitant à fortiori un déplacement dans les points de ventes tels que les bars tabac (jeux de grattage et de tirage) ou en casino (roulette et machines à sous). Il est toutefois possible que certains d'entre eux jouent à des jeux de hasard pur en ligne, malgré leurs caractères illégaux. Il s'agit en effet d'une réalité observée dans la pratique actuelle des jeux de hasard et d'argent (Costes, Eroukmanoff, Richard et Tovar, 2015).

L'item différenciant particulièrement les joueurs à risque stratégiques et mixtes de notre étude étant le fait de jouer pour rencontrer des gens, pour se socialiser (tendance significative), nous permet ainsi de poser l'hypothèse que les joueurs à risque mixtes soient légèrement plus motivés à être entourés socialement que les joueurs stratégiques jouant principalement en ligne. La dimension sociale pourrait donc compter davantage et différemment chez les joueurs mixtes par rapport à des joueurs jouant régulièrement seuls, sur un ordinateur et de chez eux.

La comparaison des joueurs stratégiques aux joueurs mixtes ayant révélé l'absence globale de différence quant à l'étude des motivations à jouer, des distorsions cognitives, des stratégies de régulation émotionnelle et de la symptomatologie anxio-dépressive, nous avons choisi de présenter les résultats de l'échantillon masculin global afin de visualiser au mieux les variables qui ressortent le plus en fonction de la sévérité de jeu.

## 2. Chez les joueurs sans problème, à risque et pathologiques

### 2.1. Motivations à jouer

Les résultats de la présente étude mettent en évidence une augmentation de l'intensité des motivations à jouer évaluées en fonction de la sévérité de la pratique de jeu, exceptée pour la motivation sociale. En effet, les joueurs ayant des problèmes de jeu ont des scores de motivations financière, d'amélioration et de coping supérieurs aux joueurs sans problème de jeu (différence significative). Ces résultats sont globalement en accord avec les données de la littérature (Burlacu, Romo, Lucas et Legauffre, 2013 ; Clarke, 2008 ; Francis, Dowling, Jackson, Christensen et Wardle, 2015 ; Mathieu, Barrault, Brunault et Varescon, 2018 ; Stewart et Zack, 2008).

Au-delà du fait que la **motivation sociale** ne permette pas de distinguer les joueurs selon l'intensité de jeu, les scores obtenus à cette sous-échelle sont largement inférieurs à la moyenne qui est de 10 (score-moyen allant de 5,58 à 6,11 selon la sévérité de jeu). La présence d'une faible intensité de la motivation sociale chez les joueurs à risque et pathologiques probables de l'échantillon n'est pas surprenante au regard des différents éléments mentionnés dans la littérature (Canale, Santinello et Griffiths, 2015 ; Lambe, Mackinnon et Stewart, 2015 ; Stewart et Zack, 2008). D'après Stewart et Zack (2008), la présence d'un niveau élevé de motivations sociales, correspondant au fait de jouer pour se lier à autrui et/ou partager un moment agréable et convivial avec les pairs, ne se retrouverait pas chez les individus ayant une pratique de jeu pathologique. En effet, la motivation sociale ne prédit qu'une faible fréquence de jeu et ne semble par ailleurs pas associé à des problèmes de jeu (Canale, Santinello et Griffiths, 2015 ; Lambe, Mackinnon et Stewart, 2015 ; Stewart et Zack, 2008).

Le degré de motivation sociale, également faible chez les joueurs sans problème de jeu, peut s'expliquer par le fait que la grande majorité des joueurs de l'échantillon jouent en ligne. Et s'ils sont nombreux à avoir une pratique de jeu en ligne et en live, il est possible que ces

derniers jouent davantage en ligne pour des raisons pratiques. En effet, contrairement aux jeux en live, les jeux en ligne sont facilement accessibles et disponibles à toutes heures du jour et de la nuit. Or, les individus jouant en ligne jouent généralement chez eux, sur leur ordinateur et sont, par conséquent, souvent seuls derrière leur écran. Les aménagements induits par la pratique de jeux en ligne peuvent ainsi expliquer la présence d'une faible intensité de motivation sociale chez les joueurs sans problème de jeu.

Le fait que cette étude soit l'une des premières à utiliser le GMQ-F pour évaluer les motivations à jouer des joueurs, rend difficile l'interprétation des scores-moyens obtenus au regard de la littérature. Cependant, Stewart et Zack (2008) dans l'étude de validation du GMQ, soit la version précédant le GMQ-F, ont travaillé sur un échantillon à priori semblable au nôtre. Lorsque l'on compare les scores de motivation sociale à ceux trouvés chez les joueurs masculins de l'étude de Stewart et Zack (2008), il apparaît que les joueurs pathologiques probables de notre échantillon présentent des scores similaires (moyenne = 6,11) à ceux des joueurs non-pathologiques (moyenne = 6,29) étudiés par Stewart et Zack (2008). Par ailleurs, les joueurs pathologiques de notre échantillon ont des scores largement inférieurs (moyenne = 6,11) à ceux de leurs homologues (moyenne = 10,61) étudiés par Stewart et Zack (2008). Dans ce cadre, il semble utile de préciser que la passation des questionnaires dans l'étude de Stewart et Zack (2008) s'effectuait dans un laboratoire, et ce en présence des chercheurs. Cet élément a donc pu contribuer à l'apparition d'un biais de désirabilité sociale dans les réponses (Frippiat et Marquis, 2010 ; Nass et al., 1999), et potentiellement entraîné la surestimation de la présence de motivations à jouer d'ordre sociales pouvant être perçues comme positives. De plus, les auteurs n'ont pas précisé la fréquence à laquelle jouaient les joueurs non pathologiques de leur échantillon. Une différence à ce niveau-là pourrait également expliquer les écarts de moyenne trouvés.

Enfin, le score-moyen total de motivation sociale des joueurs de notre échantillon apparaît légèrement supérieur (moyenne = 5,67) à celui mentionné dans l'étude de validation du GMQ-F réalisée par Devos et ses collaborateurs (2017) (moyenne = 4,17). Ce résultat peut s'expliquer par la composition même des échantillons d'étude. En effet, tous les joueurs de notre échantillon jouent régulièrement, à savoir au moins une fois par semaine, alors que les joueurs de l'échantillon de Devos et ses collaborateurs (2017) jouaient principalement de manière occasionnelle, soit au moins une fois par mois mais moins d'une fois par semaine. Bien que la motivation sociale n'entraîne qu'une faible fréquence de jeu (Canale, Santinello et Griffiths, 2015 ; Stewart et Zack, 2008), la motivation sociale apparaît significativement plus élevée chez les joueurs réguliers versus occasionnels (Devos et al., 2017). Ainsi, il est possible qu'une régularité dans la pratique de jeu soit impliquée dans la présence de motivations relativement plus intenses, et ce notamment au niveau de la motivation sociale.

Dans cette étude, la motivation à jouer la plus intense est la **motivation d'amélioration**, et ce quelle que soit la sévérité de jeu. Ces résultats sont contraires à ceux obtenus par Stewart et Zack (2008), qui dans leur étude, ont observé une différence dans l'intensité des motivations à jouer selon que les joueurs aient ou non des problèmes de jeu : les joueurs sans problème de jeu présentaient peu de motivation d'amélioration (intensité la plus basse comparés à la motivation sociale et de coping) tandis que les joueurs pathologiques présentaient intensément cette motivation (intensité la plus haute). De plus, les scores des joueurs sans problème de jeu de notre étude (moyenne = 13,00) sont deux fois plus élevés que ceux de leurs homologues dans l'étude de Stewart et Zack (2008) (moyenne = 6,00). Les joueurs à risque et pathologiques probables de notre échantillon (moyenne = 14,70) ont toutefois des scores de motivation d'amélioration similaires aux joueurs pathologiques de l'étude de Stewart et Zack (2008) (moyenne = 15,14).

La présence d'une intensité élevée de motivation d'amélioration chez l'ensemble des joueurs ayant participé à la présente étude peut s'expliquer par la composition particulière de notre échantillon. En effet, les analyses statistiques ont uniquement été réalisées sur des joueurs de sexe masculin, dont la majorité joue exclusivement à des jeux de hasard et de stratégie (principalement au poker et/ou aux paris sportifs). Or, les joueurs ayant une préférence pour les jeux de hasard et de stratégie, en particulier les hommes, recherchent généralement l'excitation, l'augmentation des sensations et des ressentis agréables (Grant, Odlaug et Schreiber, 2012 ; Ledgerwood et Petry, 2006 ; Odlaug, Marsh, Kim et Grant, 2011). C'est la définition même de la motivation d'amélioration telle que mentionnée dans le modèle de Stewart et Zack (2008). Il semble donc que les hommes, pour répondre à certains de leurs besoins psychologiques, s'orientent vers des jeux spécifiques.

La composition de l'échantillon de Devos et ses collaborateurs (2017) étant différente de celle de la présente étude, cela peut expliquer l'écart important des scores de motivation d'amélioration trouvés dans nos études respectives (écart de 4 points en faveur de notre échantillon entre les deux scores-moyens obtenus). En effet, les joueurs ayant participé à l'étude de Devos et ses collaborateurs (2017) ont principalement rapporté joué à des jeux de hasard pur (jeux de loterie et de grattage), soit des jeux passifs ne dépendant que du hasard. Or, les joueurs ayant une préférence pour les jeux de hasard pur ont tendance à s'orienter vers ce type de jeux pour échapper aux affects négatifs (Bonnaire, Bungener et Varescon, 2009 ; Ledgerwood et Petry, 2006). Ainsi, la nature même des jeux pratiqués semble reposer sur des motivations différentes et spécifiques. La fréquence de jeu apparaît également jouer sur cette différence de moyenne entre nos deux échantillons respectifs : les joueurs occasionnels présentent significativement moins de motivation d'amélioration que les joueurs ayant une pratique de jeu régulière (Devos et al., 2017).

Enfin, conformément aux études antérieures (Devos et al., 2017 ; Lambe, Mackinnon et Stewart, 2015 ; Stewart et Zack, 2008 ; Wardell, Quilty, Hendershot et Bagby, 2015), l'intensité de la motivation d'amélioration augmente avec la sévérité de jeu. Les joueurs à risque et pathologiques probables présentent des scores de motivations d'amélioration significativement supérieurs à ceux des joueurs sans problèmes ; suggérant une motivation sous-jacente à réguler les émotions à travers l'activité de jeu.

La **motivation financière**, au même titre que la motivation d'amélioration, figure parmi les variables les plus intensément présentes chez les joueurs de notre échantillon. L'argent étant une composante indissociable des jeux de hasard et d'argent, il apparaît de façon logique que les individus jouant à ces jeux soient motivés par la potentialité de faire un gain, plus ou moins conséquent, lors de la pratique de ces jeux. L'aspect financier présent dans ces jeux, bien que non pris en considération dans un bon nombre d'études, rend les motivations à jouer à ce type de jeux particulières et différentes de celles des jeux ne nécessitant pas de mises.

Par ailleurs, comparé au score global obtenu dans l'étude de Devos et ses collaborateurs (2017) (moyenne = 10,54), les joueurs de notre échantillon ont rapporté une plus grande intensité de motivation financière (moyenne = 17,65). Comme mentionné plus haut, les joueurs composant notre échantillon diffèrent sensiblement de ceux composant l'échantillon de Devos et ses collaborateurs (2017) en termes de type de jeux principalement pratiqués. Bien que les joueurs de jeux de hasard pur soient également motivés à jouer pour gagner de l'argent, il semble que cette motivation renvoie davantage à l'envie de gagner le jackpot, soit une somme d'argent démesurée, telle que mentionné par Binde (2013) dans son modèle. Il est possible que les joueurs de jeux de hasard et de stratégie comme le poker et les paris sportifs jouent avec l'idée de gagner de l'argent facilement, de façon régulière, voire de manière professionnelle pour le poker. En effet, d'après un sondage mené en 2006, 10% des joueurs de poker interrogés ont déclaré que jouer au poker était un bon moyen pour gagner de l'argent tandis que 42% ont

comparé le poker à une entreprise rentable (MacKay, Bard, Bowling et Hodgins, 2018 ; Responsible Gambling Council, 2006). La diffusion de tournois de poker via la télévision et Internet a par exemple pu accroître cette représentation. Dans ce cadre, la motivation financière présente chez ces deux types de joueurs pourrait faire écho à des pensées et des désirs sous-jacents différents.

Enfin, la motivation financière augmente avec la sévérité de jeu. Les joueurs à risque et pathologiques probables ont des scores significativement plus élevés par rapport aux joueurs sans problème de jeu. Bien que cette motivation soit présente chez l'ensemble des joueurs de jeux de hasard et d'argent (Binde, 2013 ; Gandolfo et Debonis, 2014 ; McGrath, Stewart, Klein et Barrett, 2010 ; Neighbors, Lostutter, Crounce et Larimer, 2002), celle-ci peut conduire les joueurs à perdre le contrôle de leur conduite de jeu (Ricijas, Hundric et Huic, 2016). Le fait de perdre de l'argent peut en effet les motiver à poursuivre l'activité de jeu dans le but de regagner l'argent perdu (chasing), mais le fait de gagner de l'argent peut également les motiver à poursuivre l'activité de jeu cette fois-ci dans le but d'augmenter la somme gagnée (Ricijas, Hundric et Huic, 2016). En ce sens, la motivation financière semble participer au développement d'une pratique de jeu problématique.

Bien que la littérature indique que les joueurs masculins jouent davantage pour améliorer leurs compétences, augmenter les sensations agréables et gagner de l'argent (Francis, Dowling, Jackson, Christensen et Wardle, 2015 ; Lloyd et al., 2010 ; Wardle et al., 2013), les résultats de la présente étude montre que ces derniers jouent également pour des **motivations de coping**. Les femmes ne sont donc pas les seules à jouer pour échapper, temporairement, à leurs affects négatifs et/ou à leurs difficultés. En effet, la motivation de coping, bien que moins élevée que la motivation d'amélioration en termes d'intensité, et ce que ce soit chez les joueurs sans problème, à risque et pathologiques probables, augmente significativement avec la sévérité de jeu. Ces résultats sont cohérents avec les données de la littérature (Burlacu, Romo, Lucas,

Legauffre, 2013 ; Clarke, 2008 ; Mathieu, Barrault, Brunault et Varescon, 2018 ; Platz et Millar, 2001). C'est par ailleurs la seule des motivations évaluées permettant de discriminer les trois groupes de joueurs entre eux : alors que les scores de motivation d'amélioration et financière sont similaires entre les joueurs à risque et pathologiques probables de notre échantillon, le score de motivation de coping est significativement plus élevé entre ces deux groupes de joueurs. Ces résultats suggèrent, conformément à la littérature (Stewart et Zack, 2008), la présence de difficultés à réguler les émotions négatives de manière adaptée chez les joueurs à risque et plus encore chez les joueurs pathologiques.

De plus, comparativement aux scores obtenus dans l'étude de Devos et ses collaborateurs (2017) (moyenne = 7,14), les joueurs de notre échantillon présentent des scores de motivation de coping légèrement plus élevés (moyenne = 8,56). Ces résultats peuvent s'expliquer par la présence majoritaire de joueurs occasionnels dans l'étude de Devos et ses collaborateurs (2017). En effet, les auteurs ont trouvé une différence significative entre les joueurs occasionnels et réguliers de leur échantillon au niveau de l'intensité de la motivation de coping. Ainsi, les motivations à jouer semblent se différencier selon la fréquence de la pratique de jeu : les joueurs occasionnels joueraient moins et/ou pour d'autres raisons que le besoin de réguler des émotions négatives par rapport aux joueurs réguliers. La présence de scores de motivations de coping supérieurs chez les joueurs sans problème de jeu de notre échantillon comparé à ceux de l'étude de Stewart et Zack (2008) peut notamment s'expliquer par la présence d'une différence dans la fréquence de jeu. Cela n'est cependant qu'une supposition car les auteurs n'ont pas spécifié la fréquence à laquelle les joueurs de ce sous-échantillon jouaient. Mais le fait que les joueurs pathologiques probables de notre échantillon présentent des scores similaires à ceux des joueurs pathologiques probables de Stewart et Zack (2008) semble appuyer cette hypothèse. En effet, les joueurs pathologiques, de par la sévérité

de la pratique de jeu, jouent à fortiori plus fréquemment que les joueurs occasionnels sans problème de jeu.

Alors que les motivations à jouer, excepté la motivation sociale, renforcent la poursuite de l'activité de jeu, la motivation financière peut notamment conduire l'individu à répéter la conduite de jeu dans le but de regagner l'argent perdu. Le comportement de *chasing* peut en outre être alimenté par la présence de croyances erronées liées au jeu et notamment à l'issue du jeu. En effet, d'après les observations de Delfabbro et ses collaborateurs (2006), les motivations à jouer pourraient influencer les distorsions cognitives.

## **2.2. Les distorsions cognitives**

L'intensité des distorsions cognitives s'observe en fonction de la sévérité de la pratique de jeu. Les joueurs à risque et pathologiques probables de l'échantillon présentent des scores de distorsions cognitives (GRCS) supérieurs à ceux des joueurs sans problème de jeu (différence significative). Ces résultats sont cohérents avec les données de la littérature (Cunningham, Hodgins et Toneatto, 2014 ; Delfabbro, Lahn et Grabosky, 2006 ; Källmen, Andersson et Andren, 2008 ; Miller et Currie, 2008 ; Raylu et Oei, 2004 ; Romo et al., 2016).

Cependant, les joueurs de notre échantillon, quelle que soit la sévérité de jeu, ont des scores de distorsions cognitives bien supérieurs à ceux obtenus par Raylu et Oei (2004) lors de la validation du GRCS. En effet, les joueurs sans problème de jeu ont des scores de distorsions cognitives qui se rapprochent (moyenne = 59,81) de ceux des joueurs pathologiques étudiés par Raylu et Oei (2004) (moyenne = 64,17) ; tandis que les joueurs pathologiques probables de notre échantillon ont des scores de 14 points supérieurs à ces derniers (moyenne = 77,66). Par ailleurs, les joueurs sans problème de l'échantillon de Raylu et Oei (2004) semblent présenter des distorsions cognitives de plus faibles intensités (moyenne = 35,28). Ces écarts importants au niveau des moyennes obtenues s'expliquent notamment par la composition de nos

échantillons respectifs. En effet, dans le cadre de la validation du GRCS, Raylu et Oei (2004), la majorité des joueurs non pathologiques ont obtenu un score nul lors de l'évaluation de la sévérité de jeu; suggérant la possible présence de non joueurs dans ce groupe. Or, la totalité des joueurs constituant notre échantillon, y compris les joueurs sans problème de jeu, ont une pratique de jeu régulière et jouent donc minimum une fois par semaine. Dans ce cadre, les joueurs sans problème de jeu de cette étude présentent, de façon logique, plus de croyances erronées liées au jeu que des individus ne jouant pas ou que très occasionnellement aux jeux de hasard et d'argent. Ainsi, la fréquence de jeu semble participer au développement de distorsions cognitives chez les joueurs, et ce notamment chez les joueurs ayant une pratique de jeu raisonnable et contrôlée. Par ailleurs, les distorsions cognitives, inhérentes à toutes situations de jeu, peuvent se développer chez tout un chacun ayant plus ou moins expérimenté les jeux de hasard et d'argent, dont les joueurs sans problème de jeu, les joueurs ayant de bonnes capacités de raisonnement numériques et les joueurs possédant des connaissances sur les probabilités objectives de faire un gain (Davis, Sundahl et Lesbo, 2000 ; Hardoon, Baboushkin, Derevensky et Gupta, 2001 ; Lambos et Delfabbro, 2007).

Bien que les distorsions cognitives (GRCS total) augmentent significativement avec la sévérité de jeu, ce n'est pas le cas du **biais d'interprétation**. Cela s'explique notamment par le fait que cette croyance est d'intensité similaire, en l'occurrence élevée, chez les joueurs sans problème, à risque et pathologiques probables de l'échantillon. Les joueurs sans problème de notre étude (moyenne = 15,27) ont des scores bien plus élevés que leurs homologues sans problèmes de jeu (moyenne = 5,73) ainsi que des joueurs à problème (moyenne = 12,07) de l'étude de Raylu et Oei (2004). Les groupes de joueurs de nos études respectives ayant été construits différemment au regard des scores de sévérité de jeu, cela peut expliquer ces écarts d'intensités.

La forte intensité de biais d'interprétation chez les des joueurs de notre étude, et ce quelle que soit la sévérité de jeu, s'explique notamment par la présence majoritaire de joueurs de poker dans notre échantillon. Pour rappel, le biais d'interprétation est une croyance attributionnelle par laquelle le joueur associe les résultats de jeu à une signification particulière lui permettant en outre de poursuivre l'activité de jeu. En d'autres termes, le biais d'interprétation consiste à attribuer les réussites à des facteurs internes, c'est-à-dire à soi, à ses propres compétences, et les échecs à des facteurs externes, c'est-à-dire à la malchance ou à autrui par exemple. Dans le cadre des jeux de hasard et d'argent, les réussites correspondent donc aux gains et les échecs aux pertes. Par ailleurs, le biais d'interprétation consiste également à se rappeler plus favorablement des gains effectués que des pertes, pourtant plus nombreuses.

Or, le poker est un jeu particulier dont l'issue repose sur le hasard mais également sur les compétences du joueur. Bien que les auteurs ne s'accordent pas sur les parts de hasard et d'habileté que le poker comporte et évoquent davantage l'existence d'un continuum hasard/habilités (Berthet, 2010 ; Fiedler et Rock, 2009), les compétences peuvent influencer sur l'issue de jeu. En effet, un écart important d'expérience au poker et de connaissances sur ce jeu peut amener le joueur possédant le plus d'aptitudes à gagner (Boutin, 2010). À l'inverse, un joueur ayant bien joué une main peut perdre si les cartes tirées lui desservent. Le fait qu'un joueur ait par exemple une main ayant une forte probabilité de gagner n'empêchera pas qu'il perde du fait du hasard. Ainsi, il apparaît compréhensible qu'un joueur qui s'est documenté sur les probabilités qu'une main soit gagnante ou perdante dans le poker, puisse attribuer cette perte à la malchance ; en outre parce qu'il a appris que cette main lui permet statistiquement de gagner 8 fois sur 10. Les joueurs de poker jouant principalement pour gagner de l'argent et améliorer leurs compétences dans la pratique de ce jeu (Binde, 2011 ; Dowling, 2013 ; Francis, Dowling, Jackson, Christensen et Wardle, 2015 ; Hopley et Nicki, 2010), suggère qu'il est

plutôt commun de se documenter sur le poker et son fonctionnement (stratégies, techniques, mains gagnantes, etc.).

Dans une moindre mesure, ce raisonnement pourrait s'observer chez les parieurs. En effet, les paris sportifs et hippiques font parties des jeux dits de hasard et de stratégie où l'issue du jeu résulte de la combinaison du hasard et des connaissances portant sur les équipes ou sur les chevaux de courses sur lesquels l'individu mise. Cela ne reste qu'hypothétique car aucune étude, à notre connaissance, n'a spécifiquement exploré les croyances présentes chez les parieurs.

Ainsi, l'intensité du biais d'interprétation pourrait dépendre du type de jeux pratiqués par les joueurs; avec l'idée sous-jacente que les joueurs de jeux de hasard et de stratégie présentent davantage ce biais par rapport aux joueurs de jeux de hasard pur pour lesquels aucune part d'habileté n'influence l'issue du jeu. Bien que cette croyance puisse comporter une part rationnelle et cartésienne chez les joueurs de jeux de hasard et de stratégie, il n'en reste pas moins que ces joueurs ont tendance à surestimer leurs compétences dans l'issue du jeu. En effet, nombreux sont les joueurs de poker percevant ce jeu comme étant un jeu principalement de stratégie et de compétences (Wood, Griffiths et Parke, 2007). Les joueurs ont également tendance à surestimer leurs gains, ce qui suggère implicitement la sous-estimation des pertes, et ce qu'ils jouent à des jeux de hasard et de stratégie tel que le poker ou à des jeux de hasard pur (Clark, 2014 ; Ladouceur et Walker, 1996 ; Wood, Griffiths et Parke, 2007); et ce notamment par ce que d'autres distorsions cognitives s'entremêlent au biais d'interprétation dans la perception du hasard, de l'habileté à jouer et des probabilités.

Les distorsions cognitives les plus intensément présentes chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent sont l'incapacité à arrêter de jouer, suivi de près par les attentes liées au jeu, puis par le biais d'interprétation dont nous avons discuté la présence ci-dessus.

En ce qui concerne l'incapacité à arrêter de jouer, il n'est pas surprenant que cette croyance apparaisse comme étant la plus intense chez les joueurs pathologiques probables. Pour rappel, l'incapacité à arrêter de jouer correspond à la perception subjective de ne pas réussir à résister aux envies irrésistibles de jeu. Or, bien qu'il s'agisse d'une croyance, cette dernière n'est pas sans rappeler l'un des critères diagnostics du jeu pathologique, à savoir le fait de faire des « efforts répétés mais infructueux pour contrôler, réduire ou arrêter la pratique de jeu » (DSM-5 ; APA, 2013). D'où le fait que cette croyance permette de discriminer les joueurs à risque et pathologiques probables de notre échantillon. Par ailleurs, il est possible que les joueurs ayant des problèmes de jeu confirment leur croyance en poursuivant l'activité de jeu, de par la crainte de ressentir un manque s'ils l'arrêtaient. Le fait de ne pas croire en ses propres capacités limite aussi les tentatives d'arrêts de jeu, et renforcent en retour la croyance d'en être incapable. Cette croyance semble activement participer au maintien d'une conduite problématique de jeu.

Au-delà de la représentation élevée de cette croyance chez les joueurs pathologiques probables, une augmentation des scores s'observe en fonction de la sévérité de jeu. En effet, les joueurs pathologiques ont des scores supérieurs à ceux des joueurs à risque, qui à leur tour ont des scores supérieurs à ceux des joueurs sans problème de jeu (différence significative). Cependant, les joueurs à risque et pathologiques probables de notre échantillon (respectivement une moyenne de 14,63 et de 20,43) présentent des scores bien plus élevés que ceux des joueurs à problème de l'échantillon de Raylu et Oei (2004) (moyenne = 11,36). Par ailleurs, les joueurs sans problème de jeu de notre échantillon (moyenne = 10,63) ont des scores relativement similaires à ceux des joueurs pathologiques de l'étude de Raylu et Oei (2004). Nos résultats suggèrent donc que les joueurs sans problèmes de jeu présentent des difficultés pour résister aux envies de jouer et donc pour contrôler leur pratique de jeu; alors même les joueurs sans problème de jeu se distinguent significativement des joueurs à risque et pathologiques

probables au niveau de l'intensité de jeu. La présence élevée de cette croyance au sein de ce groupe peut alors s'expliquer par la différence de nos échantillons. En effet, l'étude de validation du GRCS (Raylu et Oei, 2004) a été menée auprès d'étudiants dont certains ne jouaient probablement pas (score nul au SOGS).

Les **attentes liées au jeu**, comme le biais d'interprétation, apparaissent d'intensité élevée chez les joueurs pathologiques probables, à risque et sans problème de jeu. Là encore, les scores obtenus par les joueurs sans problèmes de jeu de notre échantillon (moyenne = 13,39) sont similaires à ceux des joueurs pathologiques de l'étude de Raylu et Oei (2004) (moyenne = 14,08) et bien plus élevés que ceux des joueurs sans problèmes de jeu de cette même étude (moyenne = 6,89). Cet écart d'intensité dans les attentes liées au jeu retrouvées chez les joueurs sans problèmes s'expliquent là encore par la différence dans la composition de nos échantillons respectifs. S'agissant d'individus recrutés dans la population générale (entreprise, université, annonce postée sur des panneaux d'affichage), l'obtention d'un score de 0 au SOGS (outil évaluant la sévérité de jeu) par la majorité d'entre eux suggère la présence de non joueurs. Les joueurs sans problèmes de notre échantillon, recrutés sur des forums de jeux et ayant une pratique de jeu régulière, ont à fortiori davantage d'attentes liées au jeu que des individus ne jouant pas.

Cette croyance se caractérise par la présence d'attentes quant aux effets positifs du jeu sur soi, comme l'attente de plaisir, de soulagement, de détente, ou tous autres ressentis ayant un intérêt personnel pour l'individu. En ce sens, les attentes liées au jeu semblent partager un lien avec les motivations à jouer. En effet, l'activité de jeu étant guidée par la présence de motivations, quelle qu'elles soient, des attentes envers le jeu sont nécessairement présentes. C'est pourquoi il n'est pas surprenant que les joueurs sans problème de jeu de notre échantillon présentent des attentes liées au jeu.

Ces attentes se distinguent par ailleurs nettement de celles des joueurs pathologiques probables au niveau de leur intensité (différence significative). Ces résultats suggèrent donc la présence d'attentes plus fortes, et probablement de différents ordres, chez les joueurs pathologiques de notre échantillon. Dans ce cadre, les attentes liées au jeu, dans la façon dont elles sont décrites, peuvent faire écho aux motivations de *coping* et d'amélioration de par la composante émotionnelle que ces variables ont en commun. En effet, on peut supposer qu'un joueur pathologique jouant dans le but de réduire ses affects négatifs désirera du jeu qu'il réponde efficacement à cette attente en procurant un certain soulagement ou encore en faisant émerger des ressentis positifs comme l'excitation. De même, un joueur pathologique jouant dans le but d'augmenter ses affects positifs aura tendance à espérer du jeu qu'il réalise cette attente. Le jeu pathologique est un comportement appris, en plus d'être orienté, ce qui signifie que la conduite de jeu se voit renforcer par les attentes lorsque celles-ci sont efficacement réalisées. En d'autres termes, malgré les conséquences négatives engendrées par la conduite de jeu, les joueurs pathologiques peuvent poursuivre l'activité de jeu dans le but de réguler leurs émotions et dans l'espoir que le jeu puisse répondre à leurs attentes sous-jacente. Un lien étroit est donc supposé entre les motivations à jouer de *coping* et d'amélioration.

En ce qui concerne l'**illusion de contrôle**, les scores-moyens des joueurs sans problèmes de jeu et pathologiques probables (respectivement de 5,29 et 8,28) sont similaires à ceux trouvés dans l'étude de Raylu et Oei (2004) (moyenne respective de 5,54 et 7,99). Toutefois, il s'agit de la croyance la moins intensément rapportée par les joueurs de notre échantillon.

L'illusion de contrôle correspond à la perception de pouvoir contrôler l'issue du jeu notamment à partir de compétences, de connaissances et d'habiletés (Langer, 1975). En d'autres termes, les joueurs ont par exemple tendance à surestimer la probabilité de faire un gain sur la base de leurs compétences personnelles et de leur implication dans l'issue du jeu. Deux types

d'illusion de contrôle existe, l'illusion de contrôle active reposant sur des systèmes de jeux, des rituels, des objets, des nombres ou des comportements spécifiques en vue d'augmenter les chances de gagner et d'être dans une attitude positive en situation de jeu, et l'illusion de contrôle passive reposant sur la perception de contrôler la « bonne » chance, qui a d'abord lieu dans un domaine autre que les jeux de hasard et d'argent et dont le joueur va se saisir en l'interprétant comme un signe de réussite aux jeux (Toneatto, Blitz-Miller, Calderwood, Dragonetti et Tsanos, 1997).

Alors que la notion de contrôle est considérée comme étant centrale dans le jeu pathologique (Lambos et Delfabbro, 2007 ; Toneatto, Blitz-Miller, Calderwood, Dragonetti et Tsanos, 1997), en particulier à travers l'illusion de contrôle (Barrault et Varescon, 2013 ; Michalczuk, Bowden-Jones, Verdejo-Garcia et Clark, 2011 ; Navas, Verdejo-Garcia, Lopez-Gomez, Maldonado et Perales, 2016), les joueurs pathologiques probables de notre échantillon semblent peu présenter cette croyance. Il est possible que ces joueurs aient sous-estimé leur réponse parce qu'ils ne se trouvaient pas en situation de jeu au moment même de la complétion du questionnaire (Dannewitz et Weatherly, 2007), mais aussi parce que les joueurs présentant cette croyance ne se rendent pas nécessairement compte que leur perception du rapport compétence/hasard est erronée. C'est le principe même de l'illusion de contrôle. Par ailleurs, la faible intensité de l'illusion de contrôle retrouvée chez les joueurs peut également s'expliquer par la sous-estimation volontaire des réponses du fait de la notion flagrante de ce que les individus appellent communément des « superstitions ».

De plus, seule l'illusion de contrôle active est évaluée dans le GRCS, et principalement les aspects talismaniques, cognitifs puis comportementaux. L'aspect habileté où les joueurs sont susceptibles de surestimer leur capacités et compétences personnelles au profit d'une plus grande confiance en soi afin d'identifier des systèmes de jeux censés influencer l'issue du jeu n'apparaît pas dans le GRCS. Ainsi, même si les jeux de hasard et de stratégie tels que le poker

(principalement pratiqué dans notre échantillon) sont propices au développement de l'illusion de contrôle, ils semblent l'être d'autant plus au regard des habiletés et moins sur les autres aspects cités. Enfin, bien que des comportements ritualisés aient pu se développer chez les joueurs réguliers de notre échantillon, il est possible que ces derniers soient tellement ancrés dans les habitudes de jeu qu'ils ne soient pas ou plus perçus comme des comportements particuliers mis en place pour jouer.

Une augmentation des scores d'illusion de contrôle s'observe tout de même selon l'intensité de jeu. Cette croyance permet en outre de distinguer les joueurs pathologiques probables des joueurs à risque et sans problème de jeu (différence significative) ; les joueurs sans problèmes ayant des scores relativement proches de ceux des joueurs à risque.

Dans ce cadre, ces résultats suggèrent que les joueurs pathologiques présentent un besoin plus grand de contrôler l'issue du jeu. L'illusion de contrôle, au-delà du statut de croyance, offre à l'individu la possibilité de croire en ses capacités à réussir. Lorsque des événements ont attaqué ou réduit le sentiment de contrôle, alors fondamental chez l'être humain (Maslow, 1989), le besoin de réussite peut s'avérer nécessaire pour reprendre le contrôle (Thompson, Armstrong et Thomas, 1998). Ainsi, la poursuite de jeu chez les joueurs pathologiques peut être motivée par le désir intrinsèque de rehausser l'estime de soi mise à mal au cours du jeu, suite à des pertes répétées par exemple. Les joueurs présentant de plus fortes illusions de contrôle comme les joueurs pathologiques (Barrault et Varescon, 2013 ; Kallmen, Andersson et Andren, 2008 ; Lambos et Delfabbro, 2007) sont peut plus susceptibles de porter leur attention sur les réussites et de les garder davantage en mémoire que les pertes. Et ce, parce que cela leur permet d'affirmer des aspects importants de leur personne notamment en termes de compétences, de connaissances et d'intelligence (Cowley, Briley et Farrell, 2015). Le joueur aura tendance à attribuer le fait d'avoir gagné à ses compétences, niant ainsi la part de hasard impliquée dans l'activité de jeu ; soit un facteur extérieur à l'individu et non contrôlable.

L'illusion de contrôle semble donc intervenir dans la protection, la restauration et l'amélioration de l'estime de soi (Yarritu, Matute et Vadillo, 2014).

Enfin, concernant le **contrôle prédictif**, les scores des joueurs de notre échantillon (moyenne allant de 15,22 à 17,16) se situent entre ceux des joueurs non pathologiques (moyenne = 11,17) et pathologiques (moyenne = 18,72) de l'échantillon de Raylu et Oei (2004). Ces résultats suggèrent donc que les joueurs de notre échantillon présentent davantage de contrôle prédictif que les joueurs sans problème de jeu de Raylu et Oei (2004) s'expliquant notamment par la différence de fréquence de jeu des joueurs notre échantillon (jouant une fois par semaine) des joueurs de l'étude de Raylu et Oei (2004) (ne jouant pas pour la majorité).

Le contrôle prédictif correspond à la perception de pouvoir prédire l'issue du jeu de manière précise en se basant notamment sur des éléments saillants non liés au jeu. En d'autres termes, les joueurs présentant cette croyance font des liens de causalité entre l'issue du jeu et des éléments extérieurs au jeu (Foster et Kokko, 2009 ; Joukhador, Blaszczynski et Maccallum, 2004), comme par exemple le fait de prédire une perte parce qu'il s'agit d'un jour de pleine lune ou encore le fait de prédire un gain imminent après une série de pertes. Ce raisonnement erroné participe, avec d'autres distorsions cognitives, à l'absence de prise en compte des principes élémentaires de jeu tels que l'indépendance entre les tours et les probabilités de gagner et perdre. Cette méconnaissance ou ce déni des caractéristiques sur lesquelles reposent les jeux de hasard et d'argent peut amener l'individu au *chasing* où persévérer dans la conduite de jeu entraînera forcément un gain qui compensera les pertes précédentes dans leur représentation du jeu.

Bien qu'une augmentation significative des scores de contrôle prédictif s'observe avec la sévérité de jeu, cette croyance, tout comme le biais d'interprétation, ne permet pas de distinguer les joueurs pathologiques probables, des joueurs à risque et sans problème de jeu. Ainsi, les joueurs pathologiques probables de notre échantillon ne présentent pas plus de

contrôle prédictif que les joueurs sans problèmes de jeu. Pour autant, cela ne signifie pas que cette croyance n'est pas présente chez ces derniers. Toutefois, comme pour l'illusion de contrôle, il est possible que les joueurs aient sous-estimé leurs réponses de par les items renvoyant de manière flagrante à la notion de superstitions. En effet, les joueurs de poker, majeurs dans notre étude, sont connus pour se décrire comme étant plutôt rationnels, se basant sur les stratégies et les habiletés de jeu, et comme étant différents des autres joueurs, notamment de jeux de hasard pur (Dufour, Petit et Brunelle, 2012).

### **2.3. Régulation émotionnelle**

La **suppression expressive** vise à inhiber l'aspect comportemental de l'éprouvé émotionnel sans en affecter le ressenti intérieur (Gross, 1998). En d'autres termes, il s'agit d'un processus permettant à l'individu de masquer ses émotions à autrui. L'usage régulier de cette stratégie de régulation et ses conséquences (dissonance cognitive) peut entraîner la diminution du bien-être et dans les cas les plus extrêmes l'apparition d'anxiété et/ou de dépression (Gross, 1998 ; John et Gross, 2004). Alors que ces troubles font parties des comorbidités les plus fréquemment associées au jeu pathologique (Dowling et al., 2015 ; Hopley et Nicki, 2010 ; Keough, Penniston, Vilhena-Churchill, Bagby et Quilty, 2018 ; Quigley et al., 2015), suggérant un usage potentiellement plus important de suppression expressive chez les joueurs pathologiques, il n'en est rien dans notre échantillon. En effet, aucune différence significative n'a été observée entre les joueurs sans problème de jeu, à risque et pathologiques probables de notre échantillon. Bien que ces résultats soient contraires à nos attentes, ces derniers s'avèrent cohérents avec les données issues de la littérature (Barrault, Bonnaire et Hermann, 2017 ; Pace, Zappulla, Di Maggio, Passanisi et Craparo, 2015 ; Williams, Grisham, Erskine et Cassedy, 2012).

Au-delà du fait que notre échantillon est principalement composé de joueurs de poker, ces derniers ont rapporté jouer en ligne et/ou en *live*. La pratique du poker en ligne, supposée plus fréquente de par son accessibilité, peut expliquer l'absence de différences entre les groupes de joueurs au niveau de la suppression expressive. En effet, le fait de jouer en ligne implique des aménagements différents d'une pratique de jeu en *live*. Les joueurs de poker en ligne jouent généralement chez eux, sur leur ordinateur pouvant ainsi faciliter la régulation des émotions. Dans le cadre du *cash game*, une des deux formes les plus connues du poker, le joueur peut s'arrêter à tout moment lorsqu'il le souhaite, contrairement aux tournois de poker. Ainsi, les joueurs de poker en ligne n'ont pas nécessairement besoin de masquer leurs émotions du fait qu'il y ait aucun contact visuel avec les adversaires, et peuvent ainsi gérer leurs émotions différemment qu'en *live*, soit de manière adaptée en prenant une pause par exemple ou de manière inadaptée en cassant des objets par exemple. Selon le média de jeu, le format du jeu (*cash game versus* tournoi par exemple) et la sévérité de la pratique de jeu, des différences au niveau des stratégies utilisées pour réguler les émotions peuvent s'observer (Barrault, Untas et Varescon, 2014).

Les scores de suppression expressive sont néanmoins supérieurs à la moyenne chez les joueurs sans problème de jeu et à risque (moyenne respectivement de 17,50 et 17,63) ; suggérant que ces derniers l'utilisent plutôt régulièrement. La présence de scores de suppression expressive relativement élevés sur le plan descriptif peut s'expliquer par la présence majoritaire de joueurs de poker au sein de notre échantillon. En effet, inhiber l'expression comportementale des émotions peut s'avérer être une caractéristique importante pour les joueurs de poker ayant un objectif de gain et de performance. Le *bluff*, une des techniques utilisées au poker, consiste justement à masquer ses émotions aux adversaires de jeu (sur le plan verbal, comportemental et facial). Certains joueurs de poker jouent avec des lunettes de soleil en vue de cacher à autrui les réactions oculaires. Cette explication ne concerne cependant que les joueurs de poker jouant

en *live* dans des casinos ou des cercles de jeux par exemple. Les joueurs de notre échantillon jouent en ligne et/ou en *live*, il est aussi possible que certains joueurs ayant l'habitude de jouer en *live* aient gardé leurs habitudes de jeu, notamment dans la façon de réguler les émotions en situation en jeu lorsqu'ils jouent en ligne.

Etant donné que la majorité des joueurs de notre étude ont rapporté joué en ligne et/ou en *live*, il apparaît difficile d'expliquer plus précisément les scores obtenus à la suppression expressive.

En ce qui concerne la **réévaluation cognitive**, il s'agit d'une stratégie de régulation des émotions permettant d'augmenter les émotions positives et de diminuer les émotions négatives en réinterprétant plus positivement la situation initialement perçue comme désagréable (Gross, 1998). Ce processus cognitif permet alors de modifier l'impact émotionnel de la situation (Siemer, Mauss et Gross, 2007). Cette stratégie de régulation émotionnelle lorsqu'elle est utilisée de manière régulière et habituelle favorise le bien-être psychique (Gross, Richards et John, 2006 ; Gross et John, 2003).

Bien que nous ayons posé l'hypothèse que cette stratégie de régulation soit moins présente chez les joueurs pathologiques probables, notamment parce que son usage régulier participe au bien-être, l'ensemble des joueurs de notre étude semblent y recourir de façon similaire. Ces résultats coïncident globalement avec la littérature récente (Barrault, Bonnaire et Hermann, 2017 ; Williams, Grisham, Erskine et Cassedy, 2012). Williams et ses collaborateurs (2012) ont par ailleurs trouvé que les joueurs pathologiques issus de la population clinique utilisaient significativement moins la réévaluation cognitive que les joueurs ayant reçu le diagnostic de trouble anxieux ou de trouble de l'humeur (groupe clinique contrôle). Ces résultats suggèrent que les joueurs pathologiques en traitement présentent plus de difficultés que les joueurs anxieux ou dépressifs à modifier leur perception d'une situation négative. Pace et ses

collaborateurs (2015) confirment ce résultat dans la population générale : les joueurs pathologiques de leur étude avaient significativement moins recours à la réévaluation cognitive que les joueurs non pathologiques. D'après Balzarotti et ses collaborateurs (2010), le moindre recours à la réévaluation cognitive suggère la présence subjective et comportementale d'émotions négatives non régulées par cette stratégie.

Bien qu'aucune différence significative n'ait été trouvée entre les trois groupes de joueurs, les joueurs à risque et pathologiques probables de notre échantillon présentent des scores supérieurs à la moyenne et d'intensité supérieures à la suppression expressive.

Alors que l'anticipation des émotions notamment négatives permet de réduire les risques dans les prises de décisions (Panno, Lauriola et Figner, 2013), les joueurs, en particulier à risque et pathologiques probables, semblent à l'inverse faire des choix risqués en situation de jeu ; et ce notamment parce que leurs décisions sont guidées par la présence de distorsions cognitives comme l'illusion de contrôle. En effet, ces joueurs ont tendance à surestimer leur probabilité de faire un gain, leurs habiletés ainsi que leur implication dans l'issue du jeu (Langer, 1975 ; Pace, Zappulla, Di Maggio, Passanisi et Craparo, 2015) les conduisant alors à poursuivre l'activité de jeu. De ce fait, les joueurs à risque et pathologiques probables sont susceptibles de ne pas être en mesure d'anticiper les pertes, ni les émotions négatives qui y sont associées. Or, la réévaluation cognitive participe à percevoir une situation négative de manière plus positive. Les distorsions cognitives présentent chez les joueurs pathologiques pourraient donc amener certains joueurs à utiliser la réévaluation cognitive, renforçant l'idée que la situation n'est pas si noire et qu'un gain imminent ne saurait tarder. Cet usage-là de la réévaluation cognitive n'est pas sans rappeler l'optimisme inébranlable des joueurs pathologiques tels que décrit par Bergler (1957). Par ailleurs, la réévaluation cognitive, lorsqu'elle est utilisée de manière régulière, diminue l'aversion pour les pertes et augmente l'excitation liées aux pertes (Sokol-Hessner, Camerer et Phelps, 2013). Cette stratégie de régulation émotionnelle semble donc jouer un rôle

important dans la prise de décisions (risquées) financières. De plus, les joueurs à risque et pathologiques peuvent répondre au critère diagnostique d'augmentation des sommes mises (en outre pour ressentir l'excitation que procure le jeu) (DSM-5 ; APA, 2013) de par leur sévérité de jeu. Dans ce cadre, il est possible que les joueurs à risque et pathologiques probables de notre échantillon aient eu recours à la réévaluation cognitive ; ce qui expliquerait la présence de scores supérieurs à la moyenne et de plus hautes intensités par rapport à la suppression expressive.

À l'inverse, une plus grande utilisation de suppression expressive semble diminuer la prise de risque financière, notamment car les affects négatifs ressentis agissent directement sur le processus de décision (Heilman, Crisan, Houser, Miclea et Miu, 2010 ; Li, Sang et Zhang, 2015 ; Panno, Lauriola et Figner, 2013). Cela peut expliquer la présence de plus hauts scores de suppression expressive chez les joueurs sans problème de jeu sur le plan descriptif.

Bien que les résultats obtenus ne nous permettent pas véritablement de tirer des conclusions quant à l'usage privilégié de stratégies de régulation émotionnelles adaptées ou inadaptées chez les joueurs sans problème, à risque et pathologiques probables de notre échantillon, le concept de régulation émotionnelle a souvent été associé à la présence de troubles psychopathologiques (Campbell-Sills et Barlow, 2006 ; Moore et al., 2008) ; dont le jeu pathologique (Barrault, Bonnaire et Herrmann, 2017 ; Pace, Zappulla, Di Maggio, Passanisi et Craparo, 2015 ; Williams, Grisham, Erskine et Cassedy, 2012). En effet, les individus ayant des difficultés pour réguler leurs émotions adoptent souvent des comportements pour échapper de manière efficace, mais temporaire, à leurs émotions ou les réduire. En ce sens, le comportement adopté peut devenir problématique de par son usage inadapté, et conduire ainsi l'individu à développer un trouble (Tice, Bratslavsky et Baumeister, 2001). Le jeu pathologique en est une illustration : les individus s'adonnant aux jeux de hasard et d'argent en vue de réguler leurs affects négatifs sont susceptibles de perdre le contrôle de leur conduite de par le caractère

défaillant de la stratégie comportementale utilisée sur le long terme. Il est donc possible que les joueurs pathologiques ayant des motivations intenses de coping présentent des difficultés de régulation émotionnelle. Par ailleurs, le jeu pathologique est considéré comme une tentative pour faire face aux états émotionnels négatifs, notamment en les modifiant à travers la pratique de jeu (Nower et Blaszczynski, 2010 ; Stewart, Zack, Collins, Klein et Fragopoulos, 2008). On peut donc supposer que le jeu pathologique, la régulation émotionnelle et les troubles émotionnels partagent un lien étroit.

#### **2.4. Symptomatologie anxio-dépressive**

Une augmentation des scores d'anxiété et de dépression s'observe en fonction de l'intensité de la pratique de jeu (différence significative).

En ce qui concerne la **symptomatologie dépressive**, les joueurs pathologiques probables ont des scores significativement plus élevés que les joueurs à risque et sans problème de jeu. Ce résultat est en accord avec les données de la littérature mettant en avant l'existence d'un lien étroit entre ces deux entités cliniques (Lorains, Cowlshaw et Thomas, 2011 ; Martin, Usdan, Cremeens et Vail-Smith, 2014 ; Quigley et al., 2015). Toutefois, cette variable ne permet pas de différencier les joueurs à risque des joueurs sans problèmes de jeu : les scores de dépression de ces deux groupes sont similaires.

Sur le plan descriptif, les scores de dépression des joueurs pathologiques probables sont relativement faibles alors même que ces derniers sont ceux ayant les scores les plus hauts comparés au joueurs à risque et sans problème de jeu. En effet, la moyenne des joueurs pathologiques probables de notre échantillon s'élève à 7,53 soit légèrement en deçà du score seuil ; ce qui suggère l'absence d'une dépression comorbide chez ces derniers. Alors que la majorité des études ont été menées auprès de joueurs pathologiques en population clinique, les participants de notre étude étant majoritairement issus de la population générale. Ainsi, cela peut expliquer la présence d'un score-moyen relativement bas chez les joueurs pathologiques

probables de notre échantillon. En effet, on peut supposer que les joueurs pathologiques pris en charge peuvent en outre présenter une plus grande sévérité de jeu ainsi qu'un niveau plus élevé de dépression comparés à des joueurs pathologiques de la population générale ne s'inscrivant pas dans une démarche de soins.

De plus, il semble que des degrés de dépression différents s'observent selon le type de jeux pratiqués. Bien que cela n'ait pas été retrouvée dans notre étude, moins de symptômes dépressifs seraient retrouvés chez les individus jouant à des jeux de hasard et stratégie traditionnels, comme le poker par exemple, par rapport à ceux qui jouent à des jeux de hasard pur tels que les machines à sous (Bonnaire, Bungener et Varescon, 2009 ; Petry, 2003). Dans ce cadre, un parallèle peut être fait avec la fonction du jeu pratiqué et les motivations à y jouer. En effet, davantage de motivation de *coping* s'associent à la pratique de jeux de hasard pur (Bonnaire, Bungener et Varescon, 2009 ; Ledgerwood et Petry, 2006) tandis que davantage de motivation d'amélioration tant en termes de recherche de sensation et d'excitation (Bonnaire, Bungener et Varescon, 2009 ; Stewart et Zack, 2008) que d'amélioration des compétences sont rattachées aux jeux de hasard et de stratégie (Bonneau et Turgeon, 2010). Ainsi, la composition de notre échantillon et le type de jeux pratiqués semblent expliquer la présence de résultats en dessous du score seuil de dépression.

Cependant, l'écart-type associé aux scores de dépression chez les joueurs pathologiques de notre échantillon tend tout de même à montrer la présence de dépression chez certains joueurs appartenant à ce groupe. La prévalence élevée de symptômes dépressifs chez les joueurs pathologiques probables de notre échantillon confirme la présence éventuelle d'un trouble comorbide chez certains des joueurs ayant des problèmes de jeu. Ce résultat apparait cohérent à la littérature (Kim, Grant, Eckert, Faris et Hartman, 2006 ; Moghaddam, Campos, Myo, Reid et Fong, 2015 ; Quigley et al., 2015). La dépression et le jeu pathologique partageant un lien étroit, il est possible que ces deux entités cliniques s'influencent entre elles. Ainsi, les joueurs

pathologiques présentant des symptômes dépressifs ont pu commencer à jouer en outre pour réduire leurs émotions négatives mais la conduite de jeu étant pathologique il est tout aussi possible que cette dernière est renforcée ces symptômes.

Bien qu'aucun consensus n'existe à l'heure actuelle sur l'ordre d'apparition de la dépression par rapport au développement du jeu pathologique, on peut poser l'hypothèse que la dépression pourrait davantage être une conséquence de la conduite de jeu chez des joueurs pathologiques jouant à des jeux de hasard et de stratégie de manière traditionnelle (jouer exclusivement en ligne semblent renvoyer à un profil spécifique) et davantage une cause chez les joueurs de jeux de hasard pur. Sachant que certains auteurs ont montré l'existence de dépression en amont (Kennedy et al., 2010 ; Quilty, Mehra, Toneatto et Bagby, 2010) ou à la suite de la conduite de jeu pathologique (Kim, Grant, Eckert, Faris et Hartman, 2006), de futures recherches, longitudinales, qualitatives, rétrospectives, pourraient étudier le moment d'apparition des symptômes dépressifs chez les joueurs selon le type de jeux pratiqués.

En ce qui concerne la **symptomatologie anxieuse**, une augmentation significative des scores s'observe en fonction de l'intensité de jeu. Néanmoins, cette variable ne permet pas de discriminer les joueurs à risque des joueurs pathologiques probables, suggérant la présence d'un niveau d'anxiété similaire entre les joueurs de ces deux groupes.

Sur le plan descriptif, les scores d'anxiété sont relativement bas chez les joueurs pathologiques probables de notre échantillon. La moyenne obtenue dans ce groupe est tout de même supérieure au score seuil de 8, indiquant la possible présence d'anxiété chez les joueurs pathologiques probables de notre échantillon. Par ailleurs, les joueurs à risque présentent des scores d'anxiété inférieurs au score seuil mais similaires à ceux des joueurs pathologiques probables suggérant qu'un certain nombre d'entre eux manifestent également des symptômes d'anxiété. Nos résultats semblent donc indiquer l'existence d'un lien entre anxiété et jeu

pathologique tel que mentionné dans la littérature (Hopley et Nicki, 2010 ; Kessler et al., 2008 ; Ste-Marie, Gupta et Derevensky, 2006).

La prévalence d'anxiété, relativement importante dans chacun des groupes de joueurs, augmente avec la sévérité et atteint des taux élevés. En effet, 39,2% des joueurs à risque et 61,7% des joueurs pathologiques probables ont obtenu un score supérieur ou égal à 8. Ces données sont donc cohérentes avec celles de la littérature indiquant que l'anxiété, tout comme la dépression, fait partie des comorbidités fréquemment retrouvées chez les joueurs ayant des problèmes de jeu (El-Guebaly et al., 2006 ; Hopley et Nicki, 2010 ; Petry, Stinson et Grant, 2005).

Là encore, les études ne s'accordent pas sur l'ordre d'apparition de ces deux troubles. En effet, l'anxiété apparaît à la fois comme étant un facteur de risque à développer des problèmes de jeu (Cunningham-Williams, Cottler, Compton et Spitznagel, 1998 ; El-Guebaly et al., 2006) et une des conséquences possibles de la conduite de jeu problématique (El-Guebaly et al., 2006 ; Ste-Marie, Gupta et Derevensky, 2006). Dans ce cadre, il est possible que certains des joueurs éprouvant une certaine anxiété aient commencé à jouer dans le but de réduire les affects négatifs qui y sont rattachés et que pour d'autres l'anxiété a pu émerger au fur et à mesure de la pratique de jeu notamment de par le caractère stressant de certaines situations de jeu. Il est néanmoins possible que des joueurs de jeux de hasard pur pour lesquels le jeu est un support permettant de réduire ou d'éviter les affects négatifs de manière efficace et temporaire présentent des symptômes anxieux avant que des problèmes de jeu ne se développent. Par ailleurs, la prévalence d'anxiété étant relativement élevée chez les joueurs sans problèmes de jeux de notre échantillon (26,4%), on peut poser l'hypothèse que des joueurs de jeux de hasard et d'argent de manière générale sont plus susceptibles de développer une certaine anxiété lorsqu'ils sont en situation de jeu et notamment lorsqu'ils sont en passe de savoir s'ils ont gagné ou non. Cela peut s'observer chez des joueurs de jeux de hasard pur (au moment de connaître

si le dernier élément est identique aux autres dans le cadre des machines à sous et des jeux à gratter par exemple) et de hasard et de stratégie (au moment de savoir si l'individu remporte le pot au poker ou les paris effectués par exemple). Cette supposition faisant écho à l'anxiété-état, il pourrait être intéressant d'évaluer l'anxiété-état et l'anxiété-trait chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent, notamment en les distinguant selon le type de jeux pratiqués.

Alors que les études ont davantage étudié la dépression en lien avec le jeu pathologique, nos résultats mettent davantage en évidence la présence d'anxiété chez les joueurs ayant une conduite de jeu problématique (incluant à risque et pathologique). En effet, les scores et la prévalence d'anxiété sont plus élevés que ceux de la dépression dans chacun des groupes de joueurs. Ainsi, les joueurs de notre échantillon, quelle que soit la sévérité de jeu, quel que soit le type de jeux pratiqués, semblent globalement plus anxieux que dépressifs.

## Synthèse du paragraphe « Caractéristiques psychologiques et psychopathologiques des joueurs »

Les **joueurs mixtes** présentent une **pratique de jeu significativement plus sévère que les joueurs stratégiques** de notre échantillon, ce qui entraîne une plus grande intensité de motivation de *coping*, d'illusion de contrôle, d'anxiété et de dépression chez les joueurs mixtes. En effet, lorsque les joueurs stratégiques et mixtes sont comparés au sein de la catégorie de joueurs sans problème, à risque et pathologiques probables, **aucune différence significative ne s'observe au niveau des variables étudiées.**

En ce qui concerne l'échantillon total, **nos résultats confirment globalement les données issues de la littérature :**

- les **motivations à jouer** sont inhérentes à toutes situations de jeu et d'intensité plus élevée au fur et à mesure que la pratique de jeu s'intensifie, sauf pour la motivation sociale.
- Les **distorsions cognitives** sont également inhérentes à toutes situations de jeu puisqu'elles sont présentes chez les joueurs sans problème de jeu, et augmente en termes d'intensité avec la sévérité de jeu.
- Aucune différence ne s'observe entre les trois groupes de joueurs quant à l'usage de la **réévaluation cognitive** et de la **suppression expressive**. Quelle que soit l'intensité de la pratique de jeu, les joueurs semblent utiliser ces stratégies de régulation émotionnelle de manière similaire.
- Les scores d'**anxiété** et de **dépression** augmentent avec l'intensité de la pratique de jeu; avec des scores d'anxiété sont plus élevés que ceux de la dépression chez les joueurs sans problème de jeu, à risque et pathologiques probables.
- La **prévalence d'une possible dépression et d'une possible anxiété est retrouvée de manière considérable** : plus de la moitié des joueurs pathologiques probables sont concernés ; avec une prévalence d'anxiété plus élevée et ce quelle que soit l'intensité de la pratique de jeu. Ces résultats suggèrent, conformément à la littérature, la **possible présence de symptômes anxieux et/ou dépressifs chez certains joueurs pathologiques probables de l'échantillon.**

## **V - Lien et nature du lien entre les variables étudiées**

### **1. Sur l'échantillon total**

Au sein de l'échantillon total, les corrélations les plus fortement observées sont celles de la sévérité de jeu respectivement avec l'incapacité à arrêter de jouer, la symptomatologie dépressive, la motivation financière, la motivation de coping, l'illusion de contrôle et la symptomatologie anxieuse ; de la motivation d'amélioration, de coping et financière avec les attentes liées au jeu ; ainsi que de la motivation de coping avec l'incapacité à arrêter de jouer et la symptomatologie dépressive. Ces résultats suggèrent donc l'existence de liens étroits entre ces différentes variables chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent.

Les données issues des analyses inférentielles tendent à confirmer la relation que ces variables entretiennent les unes avec les autres. En effet, conformément aux observations de Delfabbro et ses collaborateurs (2006), les motivations à jouer, excepté la motivation sociale, ont une influence sur le développement et le maintien des distorsions cognitives dont les attentes liées au jeu et l'incapacité à arrêter de jouer font parties. Ainsi, le fait de jouer pour gagner de l'argent, pour réduire les émotions négatives et/ou augmenter les émotions positives semblent jouer un rôle considérable dans le développement de croyances erronées liées au jeu et leurs maintiens.

Par ailleurs, le modèle de régression linéaire multiple intégrant l'ensemble des variables (caractéristiques sociodémographiques, motivations à jouer, distorsions cognitives, stratégie de régulation émotionnelle et symptomatologie anxio-dépressive) montre que seules la motivation financière, l'incapacité à arrêter de jouer et la symptomatologie dépressive constituent des facteurs prédictifs de la sévérité de jeu chez les joueurs de l'échantillon masculin total.

En effet, les individus motivés à gagner de l'argent peuvent persévérer dans leur comportement de jeu lorsque des pertes répétées surviennent en outre pour regagner l'argent perdu. La motivation financière associée aux distorsions cognitives liées à l'issue du jeu peut

amener le joueur à poursuivre la conduite de jeu par peur de passer à côté d'un éventuel gain imminent. Par ailleurs, les joueurs peuvent continuer à jouer lorsqu'un gain est réalisé, d'une part parce que des croyances erronées comme le fait d'être dans une période de chance peuvent alimenter la poursuite du jeu et d'autre part parce que la motivation à gagner d'avantage d'argent, à accroître le gain initial peut également être présente. Ainsi, la motivation financière de façon logique joue un rôle dans l'apparition d'une conduite problématique de jeu et son maintien. Toutefois, contrairement aux données de la littérature (Devos et al., 2017 ; Stewart et al., 2008), les motivations de coping et d'amélioration ne figurent pas parmi les facteurs prédictifs de la sévérité de jeu.

L'incapacité à arrêter de jouer correspondant à la croyance en le fait de ne pas être capable de résister à des envies fortes de jeu semble renvoyer à la notion de craving alors impliquée dans la perte de contrôle du comportement réalisé. Sa présence dans le modèle explicatif de la sévérité de jeu n'est donc pas surprenante. Cependant, aucunes autres croyances erronées ne figurent dans ce modèle alors même qu'un lien existe entre illusion de contrôle et sévérité de jeu.

Enfin, l'implication de la symptomatologie dépressive dans le développement et le maintien de la sévérité de jeu apparaît cohérente avec les données de la littérature (Lorains, Cowlishaw et Thomas, 2011 ; Martin, Usdan, Cromeens et Vail-Smith, 2014 ; Quigley et al., 2015). L'existence d'un lien étroit entre jeu pathologique et dépression n'est plus à démontrer. En effet, la dépression, l'une des comorbidités psychiatriques la plus fréquemment retrouvées chez les joueurs pathologiques (Di Nicola et al., 2014 ; Martin, Usdan, Cromeens et Vail-Smith, 2014 ; Quigley et al., 2015), peut à la fois être une cause et une conséquence de la conduite addictive de jeu (Dussault, Brendgen, Vitaro, Wanner et Tremblay, 2011 ; Kennedy et al., 2010). Dans ce cadre, il est possible que des symptômes dépressifs puissent conduire certains

individus à jouer aux jeux de hasard et d'argent et être renforcés lorsque la conduite de jeu devient problématique et commence à entraîner des conséquences néfastes.

Le choix de réaliser des analyses linéaires multiples comportant l'ensemble des variables étudiées, qui sont par ailleurs nombreuses, a pu entraîner une certaine perte d'informations. En effet, plus les variables introduites dans le modèle sont nombreuses, plus il est possible que certaines variables ne soient pas indiquées comme jouant un rôle significatif dans le modèle alors même que leur part de variance est contenu dans le coefficient de régression ( $R^2$ ). Ainsi la réalisation de régressions par blocs de variables peut s'avérer pertinente pour limiter la perte d'informations autant que possible. Les liens et la nature des liens entre les variables étant supposés différents selon le type de jeux pratiqués, ce type d'analyse a respectivement été effectué sur le groupe des joueurs stratégiques et sur le groupe des joueurs mixtes.

## **2. Chez les joueurs stratégiques et mixtes**

L'analyse des relations entre la sévérité de jeu et les autres variables étudiées dans la présente étude indique que la sévérité de jeu est principalement et plus fortement corrélée à la motivation de coping, à la motivation financière, à l'incapacité à arrêter de jouer, ainsi qu'à la symptomatologie anxieuse et dépressive chez les joueurs mixtes tandis que la sévérité de jeu est plus fortement corrélée à l'illusion de contrôle chez les joueurs stratégiques. L'apparition du jeu pathologique et son maintien serait donc potentiellement induit par la présence de facteurs différents selon le type de jeux pratiqués. Ces résultats confirment et étendent les connaissances actuelles sur les liens qu'entretiennent les variables étudiées avec le comportement de jeu problématique.

### **2.1. Liens et natures des liens entre sévérité de jeu et motivations à jouer**

Parmi les motivations à jouer évaluées, les motivations de coping et financière sont toutes deux impliquées dans le développement et le maintien de la sévérité de jeu, quel que soit

le type de jeux pratiqués. Toutefois, le poids de ces deux variables semblent différer selon que les joueurs jouant exclusivement aux jeux de hasard et de stratégie ou qu'ils aient une pratique de jeux mixte. En effet, la motivation de coping semble jouer un rôle plus important que la motivation de financière dans le développement de la sévérité de jeu chez les joueurs mixtes, tandis que l'inverse s'observe chez les joueurs stratégiques. Ces résultats suggèrent donc la présence de plusieurs motivations dans le développement d'une pratique problématique de jeu, ces dernières ayant un poids différent sur la sévérité de jeu selon le type de jeux pratiqués.

Conformément aux études précédentes (Devos et al., 2017 ; Lambe, Mackinnon et Stewart, 2008 ; Milosevic et Ledgerwood, 2010 ; Stewart et Zack, 2008), la motivation de coping figure parmi les meilleurs indicateurs de la sévérité de jeu chez les joueurs de notre échantillon, et ce davantage chez les joueurs ayant une pratique de jeux mixte que chez ceux ayant une pratique exclusive de jeux de hasard et stratégie. En effet, le lien entre la motivation de coping et la sévérité de jeu chez les joueurs mixtes apparaît plus fort que celui observé chez les joueurs stratégiques, suggérant alors que les individus jouant à des jeux de hasard pur, pas nécessairement de manière exclusive, dont les joueurs ayant des problèmes de jeu, jouent davantage pour réduire les affects négatifs, pour échapper à l'ennui et/ou aux difficultés de la vie quotidienne par rapport à ceux n'y jouant pas. La relation étroite que la motivation de coping entretient avec les attentes liées au jeu et la symptomatologie anxieuse et dépressive au sein du groupe de joueurs mixtes semblent confirmer cette idée.

En effet, il est possible que les individus ayant une pratique régulière et problématique de jeux de hasard pur perçoivent davantage ces jeux comme pouvant répondre à leurs attentes en termes de soulagement, d'apaisement, d'émotions positives et utilisent ainsi ces jeux comme un moyen pour diminuer les affects négatifs notamment présents dans la symptomatologie anxio-dépressive (Connor-Smith et Flachsbar, 2007 ; Lightsey et Hulsey, 2002 ; Wood et Griffiths, 2007).

La sévérité de jeu étant faiblement corrélée à la motivation de coping chez les joueurs stratégiques, souligne un moindre besoin de réguler les émotions négatives à travers la pratique de jeux de hasard et de stratégie chez les joueurs ayant notamment des problèmes de jeu ; ce qui n'empêche pas son implication dans le développement et le maintien de la sévérité de jeu chez ces derniers. Ainsi, conformément à la littérature (Devos et al., 2017 ; Mathieu, Barrault, Brunault et Varescon, 2018 ; Stewart et Zack, 2008) la motivation de coping prédit les problèmes de jeux chez l'ensemble des joueurs, quels que soient les jeux pratiqués.

En ce qui concerne la motivation financière, les résultats montrent l'existence d'un lien, légèrement plus fort chez les joueurs mixtes que chez les joueurs stratégiques, entre cette variable et la sévérité de jeu chez les joueurs de notre échantillon. Les données issues des analyses multivariées par blocs de variables confirment l'implication de la motivation financière dans le développement et le maintien de problèmes de jeu respectivement chez les joueurs stratégiques et mixtes de notre échantillon. Le fait de jouer pour gagner de l'argent conduit de façon logique les joueurs ayant cette motivation à persévérer dans leur comportement de jeu, soit pour regagner l'argent perdu après plusieurs pertes, soit pour augmenter la somme gagnée. Dans ce cadre, la présence importante de cette motivation à jouer peut entraîner l'individu à poursuivre son activité de jeu ainsi qu'à perdre le contrôle de sa conduite. En effet, les joueurs pathologiques ont tendance à jouer plus que ce qu'ils avaient prévu, en termes de temps et donc d'argent, et peuvent également augmenter les sommes mises pour récupérer plus vite l'argent précédemment perdu. Il semble néanmoins que cette motivation à jouer ait un plus grand poids dans la prédiction de la sévérité de jeu chez les joueurs stratégiques versus mixtes.

Contrairement aux données de la littérature (Devos et al., 2017 ; Stewart et Zack, 2008), la motivation d'amélioration ne semble pas impliquée dans le développement et le maintien de la sévérité respectivement chez les joueurs stratégiques et mixtes de notre échantillon.

L'absence de lien entre ces deux variables chez les joueurs stratégiques pourraient s'expliquer par le fait que ces derniers recherchent l'excitation, les sensations que procurent le jeu sans pour autant que cela les conduise directement à développer une pratique problématique de jeu. Au regard des analyses effectuées, la motivation d'amélioration tend par contre à jouer un rôle dans le développement des distorsions cognitives chez les joueurs stratégiques uniquement. Dans ce cadre, les distorsions cognitives étant considérablement impliquées dans le développement de la sévérité de jeu, on peut poser l'hypothèse que la motivation d'amélioration jouerait un rôle indirect sur le développement et le maintien de la sévérité de jeu. Par ailleurs, l'absence de la motivation d'amélioration dans le modèle explicatif de la sévérité de jeu chez les joueurs mixtes est potentiellement imputable à la nature même des jeux de hasard pur. En effet, les joueurs de jeux de hasard pur ayant notamment des problèmes de jeu sont davantage motivés à jouer pour échapper à des affects négatifs et relativement peu en proie à la recherche de stimulation, d'excitation et de sensations (Bonnaire et al., 2017).

Enfin, en accord avec la littérature (Canale, Santinello et Griffiths, 2015 ; Devos et al., 2017 ; Mathieu, Barrault, Brunault et Varescon, 2018 ; Stewart et Zack, 2008), la motivation sociale n'est pas impliquée dans le développement et le maintien de la sévérité de jeu comme en témoigne les résultats issus de analyses corrélationnelles et inférentielles.

## **2.2. Liens et nature des liens entre distorsions cognitives et sévérité de jeu**

Parmi les distorsions cognitives évaluées, l'incapacité à arrêter de jouer figure comme étant le meilleur prédicteur de la sévérité de jeu chez les joueurs respectivement stratégiques et mixtes de l'échantillon. Par ailleurs, l'illusion de contrôle apparaît comme étant le second prédicteur impliquée dans le développement et le maintien de la sévérité de jeu mais uniquement chez les joueurs stratégiques. Ces résultats semblent mettre en évidence l'implication de distorsions cognitives de nature différentes dans le développement et le maintien de la sévérité de jeu selon le type de jeux pratiqués.

L'incapacité à arrêter de jouer étant une croyance qui fait référence aux envies irrépessibles de jeu ainsi qu'à la perte de contrôle du comportement de jeu, notamment après des pertes répétées, figure parmi les critères diagnostiques actuels du jeu pathologique (DSM-5 ; APA, 2013). Sa présence dans les deux modèles explicatifs de la sévérité de jeu semble par conséquent logique.

L'illusion du contrôle semble par ailleurs partager un lien étroit avec l'intensité de la pratique de jeu, et ce davantage chez les joueurs ayant une pratique exclusive de jeux de hasard et d'argent. Le rôle de cette croyance dans le développement et le maintien de la sévérité de jeu chez les joueurs stratégiques peut directement s'expliquer par le type de jeux pratiqués (Barrault et Varescon, 2013 ; Myrseth, Brunborg et Eidem, 2010 ; Toneatto, 1999). En effet, les résultats des jeux de hasard et de stratégie, étant en partie régis par les habiletés, les connaissances et l'expérience, peuvent amener les joueurs à sous-estimer la part du hasard et à l'inverse à surestimer leur implication dans le jeu. Si l'attribution des gains à ses propres compétences et l'attribution des pertes à la malchance peut par moment être rationnelle chez ces joueurs de par les caractéristiques de ces jeux, les joueurs de hasard et de stratégie tendent tout de même à surestimer leurs compétences. Dans ce cadre, l'illusion de contrôle, pouvant par ailleurs être liée à un biais dans l'interprétation des résultats, peut amener l'individu à poursuivre le comportement de jeu.

L'absence de cette croyance dans le développement de la sévérité de jeu chez les joueurs mixtes, jouant pourtant aussi à ce type de jeux, peut s'expliquer par une perception et des attentes différentes des jeux de hasard et d'argent de manière globale. Les joueurs stratégiques semblent s'investir préférentiellement dans une seule pratique de jeu, le poker (en ligne et/ou en live) tandis que les joueurs mixtes pratiquent à minima deux jeux de manière régulière, l'un de hasard et de stratégie, l'autre de hasard pur. Les joueurs exclusifs de poker jouant à la fois pour gagner de l'argent et pour améliorer leurs compétences d'après la littérature (Binde, 2011 ;

Bonneau et Turgeon, 2010 ; Kerr et al., 2009), on peut supposer que les joueurs ces derniers s'investissent beaucoup dans le poker, notamment en termes de temps (apprentissage des techniques de jeu, documentation, visionnage de parties de poker, pratique), et davantage par rapport aux joueurs mixtes jouant à plusieurs jeux qui ont par ailleurs des caractéristiques fondamentalement différentes.

### **2.3. Liens et nature des liens entre motivations à jouer et distorsions cognitives**

Les régressions par blocs de variables montrent l'existence de liens étroits entre les motivations à jouer et les distorsions cognitives. En effet, la motivation financière et de coping expliquent considérablement les distorsions cognitives chez les joueurs stratégiques et mixtes de l'échantillon. Par ailleurs, la motivation d'amélioration tend à contribuer au développement des distorsions cognitives et de leur maintien, mais uniquement chez les joueurs stratégiques. Sachant que les distorsions cognitives sont considérablement impliquées dans le développement et le maintien du jeu pathologique, il semble que les motivations à jouer jouent un rôle indirect sur ce trouble. Alors que les motivations à jouer, en particulier de coping et financière, expliquent 20,8% et 23,4% de la sévérité de jeu chez les joueurs stratégiques et mixtes, ces dernières expliquent 34,8% et 40,7% des distorsions cognitives chez les joueurs stratégiques et mixtes. À la vue des données corrélationnelles, les motivations de coping, d'amélioration et financière semblent être impliquées dans le développement des attentes liées au jeu et de l'incapacité à arrêter de jouer. Par ailleurs, la motivation financière semble également alimenter les croyances comme l'illusion de contrôle et le contrôle prédictif.

Conformément aux données de la littérature (Delfabbro, Lahn et Grabosky, 2006), les pertes notamment induites par la présence de motivation financière peuvent également être alimentés par la présence de croyances erronées liées au jeu et particulièrement celles liées à l'issue du jeu telle que le contrôle prédictif et l'illusion de contrôle. Il semble que cela soit particulièrement le cas chez les joueurs ayant une pratique mixte de jeu. Le point commun entre

les joueurs mixtes et stratégiques étant la pratique de jeux de hasard et de stratégie, on peut poser l'hypothèse que les joueurs mixtes qui jouent dans l'espoir de gagner de l'argent (Binde, 2013) peuvent présenter davantage de croyances irrationnelles et ainsi surestimer de beaucoup la possibilité de faire un gain par rapport aux joueurs exclusifs de jeux de hasard et de stratégie dont l'issue reposent en partie sur les compétences. En effet, le fait de jouer à plusieurs jeux, présentant notamment des caractéristiques fondamentalement différentes, peut amener les joueurs ayant une conduite problématique de jeu à considérer ces jeux comme étant similaires en termes de potentialité à réaliser un gain.

Bien que la relation observée entre la motivation de coping et les attentes liées au jeu soit attendues et puisse faire écho à une fonction de l'activité de jeu de régulation des émotions telle que précédemment rapportée (Wu, Tao, Tong et Cheung, 2012), et ce particulièrement chez les joueurs ayant une pratique de jeux mixtes, d'autres liens intéressants ont été trouvés. En effet, la motivation de coping est la dimension motivationnelle ayant le lien le plus fort avec l'incapacité à arrêter de jouer chez les joueurs mixtes et stratégiques. Utiliser l'activité de jeu pour réguler les émotions négatives peut s'avérer efficace seulement lorsque l'individu est en situation en de jeu. Ainsi, la motivation de coping peut amener le joueur à répéter de plus en plus fréquemment la conduite de jeu toujours dans en vue d'échapper aux affects négatifs, pouvant alors le conduire à développer des envies fortes de jeu lorsque les émotions négatives sont trop intenses par exemple, et face auxquelles l'individu pourra se sentir incapable d'y résister. Le jeu pathologique étant une conduite orientée et apprise, les joueurs qui jouent pour diminuer les affects négatifs et apprennent en jouant que l'activité de jeu permet en effet de réduire ces ressentis, risquent en effet de développer des besoins fréquents de jeu. D'où la présence d'un lien étroit entre motivation de coping et attentes liées au jeu.

Enfin, la présence de motivation d'amélioration chez les joueurs stratégiques semble s'accompagner d'attentes vis à vis de jeu. Ces variables partageant une composante

émotionnelle montrent, de façon logique, que les joueurs stratégiques à la recherche de stimulation jouent à des jeux de hasard et de stratégie dans l'espoir que ces derniers soient conformes à leurs attentes et leur procure les sensations attendues. Ces explications sont cohérentes avec les résultats précédemment mentionnés dans la littérature (Dufour, Petit et Brunelle, 2012).

#### **2.4. Liens et nature des liens entre symptomatologie anxio-dépressive et les variables étudiées**

Les différents modèles de régression par blocs de variables ont respectivement montré que la symptomatologie anxio-dépressive était impliquée de manière considérable dans le développement de la motivation de coping, de l'incapacité à arrêter de jouer et de la sévérité de jeu chez les joueurs mixtes de notre échantillon. La symptomatologie anxio-dépressive prédit une part de variance deux fois plus élevée chez les joueurs mixtes versus stratégiques. Ainsi, les données corrélationnelles et inférentielles semblent mettre en lumière l'idée qu'il existe une certaine vulnérabilité émotionnelle chez les joueurs jouant à des jeux de hasard pur.

Si l'existence d'un lien entre anxiété, dépression et sévérité de jeu n'est plus à démontrer (Guillou-Landréat et al., 2016 ; Hopley et Nicki, 2010 ; Martin, Usdan, Cremeens et Vail-Smith, 2014 ; Quigley et al., 2015), les résultats obtenus ont pu confirmer l'existence de liens étroits entre la symptomatologie anxio-dépressive, en particulier de l'anxiété, avec la motivation de coping (Lloyd et al., 2010 ; Shead et Hodgins, 2009 ; Wood et Griffiths, 2007) et l'incapacité à arrêter de jouer chez les joueurs mixtes de l'échantillon. Par ailleurs, la présence d'une forte prévalence d'anxiété probable, de dépression probable et de jeu pathologique chez les joueurs mixtes de notre échantillon est cohérente avec le fait que ces entités cliniques sont fréquemment comorbides (Hopley et Nicki, 2010 ; Lorains, Cowlshaw et Thomas, 2011 ; Martin, Usdan, Cremeens et Vail-Smith, 2014 ; Quigley et al., 2015).

Bien qu'aucune étude ne permette de trancher quant à l'ordre d'apparition de ces différents troubles, certaines études rapportent que l'anxiété et la dépression peuvent être présentes en amont de la conduite pathologique de jeu (Brady et Lydiard, 1993 ; El-Guebaly et al., 2006 ; Kessler et al., 2008 ; Lorains, Cowlshaw et Thomas, 2011) et ainsi constituer des facteurs de risque dans le développement du jeu pathologique. Les résultats issus des régressions par blocs de variables semblent aller dans ce sens : la symptomatologie anxio-dépressive prédit un taux de sévérité de jeu considérable chez les joueurs mixtes, qui par ailleurs est deux fois plus élevé que chez les joueurs stratégiques. Il n'en demeure pas moins que des symptômes anxieux et/ou dépressifs puissent apparaître comme des conséquences du jeu pathologique.

## **2.5. Absence de lien avec les stratégies de régulation émotionnelle**

L'absence globale d'un lien de la réévaluation cognitive et de la suppression expressive avec la sévérité de jeu chez les joueurs de notre échantillon, quel que soit le type de jeux pratiqués, peut s'expliquer par la présence de difficultés à identifier les émotions. Et ce, notamment parce que pour pouvoir réguler les émotions, il apparaît nécessaire de pouvoir les ressentir et les reconnaître. Or, parmi les traits de personnalité fréquemment retrouvés chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent, notamment pathologiques, figurent l'alexithymie (Bonnaire et al., 2017 ; Parker, Wood, Bond et Shaughnessy, 2005 ; Toneatto, Lecce et Bagby, 2009). L'alexithymie est un trait multidimensionnel qui se caractérise par la difficulté à identifier et décrire les émotions ressenties, à différencier les émotions des sensations corporelles, par la pauvreté de la vie imaginaire ainsi que par la présence de pensées orientées vers l'extérieur plutôt que sur les sensations intérieures (Taylor, Bagby et Parker, 1997). À ce jour, plusieurs études ont mis en évidence l'existence d'une plus grande difficulté à identifier et décrire les émotions ressenties chez les joueurs pathologiques versus non pathologiques (Bonnaire et al., 2017 ; Parker, Wood, Bond et Shaughnessy, 2005 ; Toneatto, Lecce et Bagby,

2009). La présence d'un trait de personnalité caractéristique d'un déficit de régulation émotionnelle chez les joueurs ayant des problèmes de jeu peut ainsi expliquer l'absence de liens entre les stratégies de régulation évaluées et la sévérité de jeu.

Par ailleurs, pour pallier à ces difficultés de régulation émotionnelle, l'activité de jeu peut constituer un moyen pour échapper temporairement et efficacement aux affects négatifs. Dans ce cadre, les joueurs auraient davantage recours à une stratégie d'évitement et comportementale pour réguler leurs émotions négatives. Ces suppositions renforcent également l'idée que ces derniers présentent des difficultés pour réguler les émotions de manière adaptée telle que mentionnée dans la littérature (Tice, Bratslavsky et Baumeister, 2001 ; Williams, Grisham, Erskine et Cassedy, 2012).

Enfin, au regard des données récemment publiées, les joueurs pathologiques jouant à des jeux de hasard et de stratégie présentent des scores d'alexithymie plus élevés que les joueurs pathologiques jouant à des jeux de hasard pur (Bonnaire et al., 2017). La seule variable les différenciant significativement les joueurs pathologiques en fonction du type de jeux pratiqués était la difficulté à décrire et à identifier des émotions. En effet, cette dimension de l'alexithymie était impliquée dans le développement de problèmes de jeu uniquement chez les joueurs stratégiques (Bonnaire et al., 2017). Dans ce cadre, il n'est pas surprenant que les joueurs jouant exclusivement à des jeux de hasard et d'argent sont présentent des niveaux élevés de recherche de sensation, d'excitation contrairement aux joueurs de jeux de hasard pur. La recherche de sensation est par ailleurs un trait de personnalité témoignant également de la présence de difficulté de régulation émotionnelle. Ainsi, il est possible que des profils distincts s'observent en termes de trait de personnalité selon le type de jeu pratiqué par les joueurs de jeux de hasard et d'argent. Les joueurs motivés à jouer pour la stimulation, l'excitation peuvent de manière implicite être motivés à jouer pour ressentir physiologiquement des sensations pour pallier à leur difficulté à mettre des mots sur les ressentis d'ordres émotionnels.

En résumé, les taux de prédiction sont plus élevés chez les joueurs mixtes, ce qui indique l'existence de relations plus étroites chez ces derniers entre les motivations à jouer, les distorsions cognitives, les symptômes anxieux et dépressifs et la sévérité de jeu que chez les joueurs stratégiques. Les résultats issus de la présente étude confirment donc l'importance de distinguer les joueurs selon le type de jeux pratiqués : de hasard et de stratégie, de hasard pur, ou mixte (puisque c'est une réalité).

## **2.6. Profil motivationnel, cognitif et émotionnel des joueurs stratégiques et mixtes**

Les données issues des corrélations et des régressions par blocs de variables nous ont permis de mettre en lumière des éléments distinguant les joueurs selon le type de jeux pratiqués. Plusieurs facteurs sont impliqués dans le développement et le maintien de la sévérité de jeu, tels que les motivations à jouer, particulièrement de coping et financière, les distorsions cognitives et la symptomatologie anxio-dépressive. Les taux de prédictions de la sévérité de jeu sont toutefois plus élevés chez les joueurs mixtes. Par ailleurs, la symptomatologie anxio-dépressive joue également un rôle important dans le développement de la motivation de coping chez les joueurs mixtes. Les résultats obtenus suggèrent la présence de profils distincts selon le type de jeux pratiqués, allant dans le sens de l'existence d'une typologie des joueurs pathologiques. Le modèle intégratif de Blaszczynski et Nower (2002), bien qu'ancien, continue d'être le modèle de référence dans la recherche. Au regard de ce modèle, les joueurs mixtes de l'échantillon pourraient appartenir au groupe de joueurs émotionnellement vulnérables tandis que les joueurs stratégiques correspondraient plutôt au groupe de joueurs conditionnés comportementalement. En effet, les joueurs émotionnellement vulnérables sont davantage en proie à présenter des troubles pré-morbides tels que l'anxiété et/ou la dépression), un usage peu efficace des stratégies de coping. Ainsi, la conduite de jeu de ces joueurs résulte en partie de motivations de coping (Blaszczynski et Nower, 2002) liées aux vulnérabilités dont ils disposent ; où le jeu représente un moyen d'échapper temporairement aux ressentis négatifs.

D'autres éléments figurent au tableau descriptif des joueurs émotionnellement vulnérables comme la présence d'expériences familiales, d'évènements de vie négatifs ainsi que des comorbidités addictives. De futures recherches prenant en considération l'histoire de vie des joueurs mixtes pourraient permettre de vérifier ou non l'inclusion de ce type de joueurs dans le groupe « émotionnellement vulnérable », en outre car cela donnerait de nouvelles indications quant à leur profil et aux prises en charges qui leurs seraient adaptées. En effet, contrairement aux joueurs conditionnés, les joueurs émotionnellement vulnérables sont plus résistants au changement. Les interventions thérapeutiques nécessitent donc de traiter les différents éléments psychopathologiques responsables de la vulnérabilité émotionnelle et de la conduite de jeu.

Les joueurs conditionnés quant à eux ont une plus faible sévérité de jeu et de moindres psychopathologies associées par rapport aux joueurs émotionnellement vulnérables (les joueurs stratégiques de notre échantillon ont en effet des scores de sévérité de jeu significativement plus faible que les joueurs mixtes). Par ailleurs, les joueurs conditionnés tendent à osciller sur le continuum de l'intensité de jeu, exerçant tantôt un jeu régulier plutôt régulé, tantôt un jeu excessif. Ce type de conduite ne résulte pas de pertes de contrôle en situation de jeu mais davantage de distorsions cognitives, notamment sur les probabilités de gagner. Les joueurs ayant une pratique exclusive de jeux de hasard et stratégie, notamment de poker, pourrait s'inscrire dans ce groupe de par leur préférence pour une activité de jeu contrôlée et maîtrisée plutôt que l'abstinence. Bien que les joueurs conditionnés ne présentent généralement pas de troubles psychopathologiques pré-morbides, des symptômes d'anxiété et/ou de dépression peuvent se développer à la suite d'un comportement de jeu problématique, et ce notamment en réponse à des difficultés financières causées par le jeu. Enfin, la sévérité de jeu et les comorbidités associées, étant plus faible chez les joueurs conditionnés, favorisent le développement de motivations au changement du comportement problématique. En effet, lorsque ces joueurs s'engagent dans une démarche de soins, ces derniers s'investiraient tout au

long de la prise en charge, respecteraient les consignes données et parviendraient davantage à tendre vers une pratique de jeu contrôlée (Blaszczynski et Nower, 2002).

Dans ce cadre, on peut poser l'hypothèse que l'anxiété et/ou la dépression sont apparus avant le jeu pathologique chez les joueurs mixtes tandis que ces variables, moins intenses chez les joueurs stratégiques, ont pu se développer à la suite d'une conduite de jeu problématique.

Des analyses en clusters mériteraient toutefois d'être réalisées pour vérifier l'hypothèse posée ci-dessus.

## **V – Limites et intérêts de cette étude**

Hormis les questionnaires portant sur les caractéristiques sociodémographiques et les habitudes de jeux des joueurs, les échelles et questionnaires utilisés dans la présente étude ont scientifiquement été validés en français. Ainsi, certains biais de l'étude peuvent être dus à l'usage d'outils non-validés, spécifiquement créé pour les besoins de cette étude.

### **1. Limites liées aux outils**

#### **1.1. Limites inhérentes aux outils conçus spécifiquement pour l'étude**

En premier lieu, un questionnaire portant sur les données sociodémographiques a été conçu pour recueillir des informations générales sur chacun des participants telles que le sexe de l'individu, son âge, son niveau d'études, sa catégorie socio-professionnelle, son activité professionnelle et sa situation familiale. Ces éléments nous ont semblé pertinents à recueillir, notamment pour mieux connaître les individus composant notre échantillon.

En second lieu, un bref questionnaire portant sur les habitudes de jeu des joueurs, c'est-à-dire sur le média de jeu utilisé ainsi que sur les jeux pratiqués régulièrement, a également été créé pour l'étude. L'activité de jeux de hasard et d'argent pouvant être multiple au regard du média de jeu utilisé (en ligne et/ou en *live*) ainsi que des jeux pratiqués (de hasard et de stratégie, mixte ou de hasard pur), il nous a semblé intéressant d'évaluer les habitudes de jeu des individus

composant notre échantillon. Et ce, notamment dans la perspective de réaliser, dans la mesure du possible, des analyses comparatives afin d'explorer la présence ou non de différences dans les profils de joueurs selon qu'ils jouent en ligne ou en *live*, à des jeux de hasard et de stratégie, des jeux de hasard pur ou aux deux.

Bien que ces deux questionnaires n'aient pas fait l'objet de validations empiriques, ce qui nécessite par conséquent d'interpréter prudemment les résultats qui y sont issus, ces derniers nous ont permis d'obtenir des informations supplémentaires respectivement sur le profil sociodémographique et la pratique de jeux actuelle des joueurs réguliers francophones de l'échantillon.

## **1.2. Limites inhérentes aux outils validés**

L'ensemble des échelles et questionnaires évaluant les variables psychologiques et psychopathologiques étudiées dans ce cadre ont par ailleurs été validés en français. Cependant, certaines limites dans l'interprétation des résultats peuvent être reliées à certains de ces outils, notamment à l'usage du SOGS (Lesieur et Blume, 1987) et de l'ERQ (Gross et John, 2003).

### **1.2.1. Les limites du SOGS**

Bien que le SOGS ait été longuement considéré comme un outil de référence dans le dépistage et l'évaluation des problèmes de jeu (Stinchfield, 2002), ce dernier est connu pour produire des faux positifs, c'est-à-dire surestimer le taux de prévalence des joueurs pathologiques (Battersby, Thomas, Tolchard et Esterman, 2002 ; Ladouceur, Sylvai et Boutin, 2000 ; Stinchfield, 2002 ; Strong, Breen, Lesieur et Lejuez, 2003). La passation de cet outil auprès de joueurs issus de la population générale serait responsable de cette surestimation. En effet, le SOGS a initialement été conçu pour évaluer les problèmes de jeu en population clinique

et est, par conséquent, plus fiable dans cette population qu'en population générale (Hardoon, Derevensky et Gupta, 2003 ; McMillen et Wenzel, 2006 ; Stinchfield, 2002).

La présence d'items subjectifs, non centrés sur le comportement, dans le SOGS pourrait également conduire à la surestimation du jeu pathologique chez les joueurs récréatifs jouant de manière sociale et raisonnable (Stinchfield, 2002). L'item 4, par exemple, évoque le fait d'avoir dépassé ou non les limites fixées en termes de mises et de temps de jeu. Enfin, d'après Arthur et ses collaborateurs (2008), les scores obtenus au SOGS pourraient être influencés par le statut socio-économique des joueurs issus de la population générale. Cela s'explique notamment par la présence de nombreux items du SOGS axés sur l'aspect financier des jeux de hasard et d'argent. Dans ce cadre, les joueurs ayant un statut socio-économique faible pourraient être classés comme faux-positifs.

Par ailleurs, cet outil a été conçu à partir des critères diagnostiques du jeu pathologique du DSM-III (APA, 1980) désormais obsolète du fait de l'arrivée plus récente du DSM-5 (APA, 2013) ; où les notions d'abus et de dépendance ont notamment disparu pour laisser la place à une seule entité intitulée « Trouble lié aux jeux d'argent et de hasard ». Or, mis à part la possibilité actuelle d'évaluer les problèmes de jeu sur deux périodes différentes (vie-entière et au cours des douze derniers mois), le SOGS n'a pas fait l'objet de révisions depuis sa conception.

Ainsi, comme l'a précédemment suggéré Stinchfield (2002), la passation du SOGS aurait pu être couplée avec un entretien d'hétéro-évaluation du jeu pathologique afin de limiter le nombre de faux-positifs. Cet entretien aurait pu se baser par exemple sur les critères diagnostiques actuels fournis par le DSM-5 (APA, 2013) et prendre ainsi en considération les différentes conséquences de la conduite de jeu (sur le plan relationnel, professionnel, psychique, familial et financier). La passation des questionnaires et échelles ayant majoritairement eu lieu sur internet, il nous a été impossible d'ajouter un entretien diagnostique au protocole pour

confirmer les données issues du SOGS. En effet, un bon nombre des participants de l'étude ne se situent pas dans une zone géographique proche du laboratoire de recherche au sein duquel les entretiens auraient pu être menés. Ainsi, ne disposant que de la répartition des joueurs faite à partir du SOGS, il est important de considérer les participants classés comme pathologiques probables (score supérieur ou égal à 5 au SOGS) de manière prudente et nuancée.

### **1.2.2. Les limites de l'ERQ**

Bien que l'ERQ (Gross et John, 2003) est fait l'objet d'une traduction et d'une validation en français (Christophe, Antoine, Leroy et Delelis, 2009), cet outil ne semble pas être le plus pertinent pour évaluer la façon dont les joueurs régulent leurs émotions, notamment en situation de jeu. En effet, les études mettent globalement en évidence l'absence de différences dans les stratégies de régulation émotionnelle entre les joueurs sans problèmes de jeu et problématiques, alors même que la littérature est unanime quant à la présence de difficultés dans la régulation des émotions chez les joueurs ayant des problèmes de jeu. Un outil évaluant précisément les difficultés de régulation des émotions tel que le Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS ; Gratz et Roemer, 2004) pourrait s'avérer plus adapté. En effet, le DERS mesure le niveau global de difficulté à réguler les émotions ainsi que six dimensions correspondant à la dysrégulation des émotions, comme le manque de conscience et de compréhension émotionnelle, le manque de contrôle des émotions, le manque de clarté émotionnelle, la non acceptation des émotions, la difficulté à s'engager dans un comportement dirigé vers un but et l'accès limité à des stratégies de régulation efficaces.

Par ailleurs, la littérature fait état d'un trait de personnalité fréquemment retrouvé chez les joueurs ayant des problèmes de jeu : l'alexithymie (Bonnaire et al., 2017 ; Toneatto, Lecce et Bagby, 2009 ; Parker, Wood et Bond, 2005). S'agissant d'un concept multidimensionnel, l'alexithymie renvoie à la difficulté de pouvoir communiquer ses ressentis et sentiments à autrui, à l'incapacité d'identifier les émotions ressenties et dont ces dernières sont difficiles à

distinguer des sensations corporelles, à la présence d'une certaine pauvreté imaginaire et dont les pensées sont davantage orientées sur l'extérieur plutôt que sur soi (Decker et Morie, 2016 ; Taylor, Bagby et Parker, 1997). Or, pour pouvoir réguler les émotions il apparaît nécessaire d'être en mesure de reconnaître et d'identifier les émotions ressenties. La compréhension des items présents dans l'ERQ commençant notamment par « Lorsque je ressens des émotions positives/négatives », « lorsque je suis confrontée à une situation stressante », fait appel à des compétences émotionnelles efficaces. Ainsi, l'évaluation de l'alexithymie devrait précéder l'évaluation des stratégies de régulation émotionnelles en outre pour déterminer si les individus sont aptes à répondre à un questionnaire tel que l'ERQ par exemple.

## **2. Limites liées à la procédure de recrutement**

Certaines limites sont également dues à la façon dont les joueurs de l'échantillon ont été recrutés; et ce, même si nous avons essayé de les réduire au maximum.

En effet, notre échantillon est composé de deux types de joueurs: des joueurs issus pour la grande majorité de la population générale via des forums de jeux (Bet Clever et Club Poker) ainsi que des joueurs issus de la population clinique (CSAPA et ELSA). Dans ce cadre, deux procédures de recrutement ont été effectuées: par internet pour les joueurs réguliers issus de la population générale et en face à face pour les joueurs réguliers issus de la population clinique. Le fait que les joueurs n'aient pas complété les questionnaires et échelles de la même manière constitue donc un biais. En effet, lorsque les individus participent à une étude en ligne, ils n'ont aucun moyen direct pour obtenir des informations supplémentaires si besoin (dans le cas d'une consigne incomprise par exemple), contrairement aux individus recrutés physiquement par un chercheur et professionnel de santé. Bien qu'une harmonisation totale de la procédure de passation aurait été préférable, nous avons souhaité recruter des joueurs en population générale et clinique dans le but d'obtenir un échantillon le plus représentatif possible de la population

des joueurs et de comparer ces deux groupes. Les analyses comparatives ont cependant montré une relative absence de différences entre les joueurs de la population générale et ceux de la population clinique; pouvant notamment s'expliquer par le fait que les joueurs de la population clinique ont été recrutés dès la première consultation en outre pour limiter un biais de prise en charge. Ainsi, ce qui différencie les joueurs issus des deux populations est la présence *versus* l'absence d'une démarche actuelle de soins. Par ailleurs, les données du SOGS ne confirment pas la présence d'une conduite pathologique de jeu chez l'ensemble des joueurs recrutés en population clinique. À la vue de ces informations, et de la minorité des joueurs cliniques, nous avons choisi de les regrouper avec les joueurs issus de la population générale afin de traiter l'ensemble des résultats obtenus.

De plus, malgré la présence de procédures distinctes selon que les individus aient été recrutés sur des forums de jeux (passation informatisée) ou dans des centres de soins (passation papier-crayon), il est important de souligner les avantages d'un recrutement et d'une passation via des plateformes en ligne tels que LimeSurvey®. En effet, les recherches réalisées en ligne sont moins coûteuses, en termes de temps et d'efforts, pour les chercheurs et les participants (Aragon, Bertrand, Cabanel et Le Grand, 2000 ; Galan et Vernet, 2000 ; Ganassali et Moscarola, 2004). Les études en ligne, faciles d'accès, confèrent un sentiment d'anonymat pouvant alors faciliter la participation de certains joueurs qui auraient peut-être refusé d'y participer si cela avait nécessité un déplacement et/ou une passation en face à face. Le fait de compléter des questionnaires en ligne, sans contact visuel entre le chercheur et le participant, peut en effet favoriser des réponses sincères et réduire le biais de désirabilité sociale (Martin et Nagao, 1989); notamment en levant certaines inhibitions qui vont permettre d'avoir accès à des informations sur l'individu sans qu'il tente de correspondre à la représentation qu'il se fait de la norme.

Néanmoins, lors d'une complétion de questionnaires en ligne, il est impossible de vérifier l'honnêteté des réponses des participants. C'est pourquoi, afin de garantir au mieux la fiabilité des résultats obtenus dans le cadre de cette étude, nous avons porté une attention particulière à la cohérence des données fournies en vérifiant notamment les mises maximales indiquées (un des items du SOGS) en lien avec le ou les jeux préférentiellement pratiqués. Aucun montant ne nous a semblé disproportionné par rapport aux jeux joués.

Les études en ligne sont par ailleurs plus rapides pour recueillir et traiter des données quantitatives (Schaefer et Dillman, 1998), ces dernières étant directement informatisées sont en effet plus faciles à traiter que des données « papier ». Alors que la réalisation d'une recherche repose en grande partie sur le recrutement de participants dans un nombre suffisamment important pour pouvoir mener des analyses statistiques et obtenir des résultats qui aient du sens, le média Internet apparaît comme étant le plus avantageux. C'est donc pour des raisons pratiques et de faisabilité de la recherche que nous avons choisi de recruter une partie des joueurs de la population générale en ligne. Toutefois, comme mentionné dans la partie Méthodologie, des entretiens cliniques de recherche ont également été menés auprès des joueurs ayant accepté d'y participer. Ces derniers seront analysés ultérieurement en vue notamment d'étayer et de compléter les données chiffrées obtenues et traitées dans le cadre de la thèse de doctorat.

### **3. Limites liées à l'échantillon**

Enfin, certaines limites sont liées à la composition même de l'échantillon.

Premièrement, l'échantillon de la présente étude est composé pour la grande majorité de joueurs masculins (291 pour 12 joueurs féminins). L'hétérogénéité de la répartition des joueurs selon le sexe de l'individu s'explique notamment par un sex-ratio plus important chez les hommes que chez les femmes. En effet, la littérature s'accorde sur le fait que le sexe

masculin représente un facteur de risque impliqué respectivement dans l'expérience des jeux de hasard et d'argent et le développement d'une conduite problématique de jeu (Forrest et McHale, 2012 ; Villeda et al., 2011 ; Shead, Derevensky et Gupta, 2010). En d'autres termes, les jeux de hasard et d'argent, en particulier de hasard et de stratégie, semblent initialement plus attrayants pour les hommes, conduisant ainsi à une prévalence de jeu pathologique plus élevée chez les hommes que chez les femmes en ce qui concerne ce type de jeux (OFDT, 2013 ; Villeda et al., 2011). Au-delà du sex-ratio, les femmes de notre échantillon sont aussi sous-représentées parce que la majorité des participants ont été recrutés via des forums de jeux en ligne, un média de jeu qu'utilisent peu de femmes comparés aux hommes.

De plus, les femmes qui s'adonnent aux jeux semblent présenter des profils motivationnels, cognitifs et émotionnels différents de ceux des hommes (Cosenza et Nigro, 2015 ; Dowling, 2013 ; Lloyd et al., 2010). En effet, les femmes s'orienteraient davantage vers des jeux de hasard purs ne nécessitant ni réflexion ni connaissances, suggérant alors la présence sous-jacente de motivations à jouer particulières et différentes de celles des hommes ayant un intérêt plus important pour les jeux de hasard et de stratégie (Dannewitz et Weatherly, 2007). Les études réalisées jusqu'alors montrent que les femmes tendent davantage à jouer à ces jeux pour échapper aux affects négatifs et/ou aux difficultés ainsi que pour se socialiser (Dowling, 2013 ; Lloyd et al., 2010 ; McGrath, Stewart, Klein et Barrett, 2010) tandis que les hommes jouent davantage dans la perspective de gagner de l'argent et d'améliorer leurs compétences dans le jeu (Dowling, 2013 ; Lloyd et al., 2010 ; Francis, Dowling, Jackson, Christensen et Wardle, 2015 ; Wardle et al., 2011). Ces différences motivationnelles selon le sexe de l'individu se retrouvent également dans le cadre d'une pratique de jeu en ligne (Lloyd et al., 2010). Par ailleurs, les femmes jouant à ce type de jeux présenteraient moins de distorsions cognitives que les hommes, et ce quelle que soit la sévérité de la pratique de jeu (Cosenza et Nigro, 2015 ; Dannewitz et Weatherly, 2007 ; Moodie, 2008 ; Raylu et Oei, 2004). Cela peut notamment

s'expliquer par le fait que le développement de croyances erronées diffèrent selon le type de jeux pratiqués (Barrault et Varescon, 2012 ; Bonnaire, Bungener et Varescon, 2009 ; Mysreth, Brunborg et Eidem, 2010). Un des principaux résultats de notre étude étant que les motivations à jouer prédisent de manière considérable les distorsions cognitives, il est possible que la présence de profils motivationnels différents chez les femmes ait un effet indirect sur le développement de ce type de cognitions. La réalisation de futures recherches semblent nécessaire pour confirmer ou non cette hypothèse.

Dans la mesure où les femmes et les hommes se distinguent sur le type de jeux préférentiellement pratiqués, les motivations à jouer, l'état psychologique et les distorsions cognitives, il nous a semblé pertinent d'exclure de l'échantillon total le faible nombre de joueurs féminins ayant participé à l'étude. Dans ce cadre, les résultats obtenus dans cette étude ne peuvent donc pas se généraliser aux femmes jouant aux jeux de hasard et d'argent.

Deuxièmement, la répartition des joueurs selon la sévérité de la pratique de jeu apparaît également hétérogène. En effet, sur les 291 joueurs de sexe masculin, 193 ont été classés dans la catégorie des joueurs sans problème, 51 dans la catégorie des joueurs à risque et 47 dans la catégorie des joueurs pathologiques probables. Une répartition plus homogène des joueurs dans chacun des groupes aurait été préférable, notamment pour mieux les comparer. Toutefois, l'étude étant principalement menée sur des joueurs issus de la population générale, il semble logique que la proportion de joueurs sans problème soit plus importante que celle des joueurs à risque et pathologiques probables. De plus, la répartition des joueurs de notre échantillon semble correspondre à celle d'études précédentes (Barrault et Varescon, 2013 ; 2016).

Troisièmement, la répartition des joueurs selon le type de jeux pratiqués s'avère aussi disparate. En effet, sur les 291 joueurs masculins, 229 ont rapporté avoir une pratique exclusive de jeux de hasard et de stratégie et 62 une pratique de jeu mixte incluant donc la pratique de

jeux de hasard pur et de stratégie. La prépondérance des joueurs stratégiques au sein de notre échantillon s'explique à la fois par le fait que le recrutement ait été réalisé sur des forums de jeux spécialisés dans la pratique de jeux de hasard et de stratégie (poker et paris sportifs), par le fait que seuls les jeux autorisés sur le marché en ligne sont le poker, les paris sportifs et hippiques (ARJEL, 2010), ainsi que par le fait que les joueurs masculins s'orientent préférentiellement vers ce type de jeux (Eroukmanoff, Costes et Tovar, 2014). Tous ces éléments ont donc pu contribuer à l'absence de joueurs masculins ayant une pratique exclusive de jeux de hasard pur dans notre échantillon. Bien que la comparaison des joueurs stratégiques et mixtes ait révélé d'intéressants résultats, une répartition plus équilibrée des joueurs en fonction du type de jeux pratiqués aurait été préférable.

Enfin, très peu des joueurs masculins jouent seulement via un média de jeu: seul 15,8% des joueurs de notre échantillon ont rapporté avoir une pratique exclusive de jeux en ligne tandis que 3,4% des joueurs ont déclaré jouer exclusivement en *live*. Bien qu'il ait été intéressant de comparer les joueurs jouant exclusivement en ligne *versus* ceux jouant uniquement en *live*, la réalité actuelle de la pratique de jeux des joueurs souligne la plupart du temps l'usage des deux média de jeu, en ligne et en *live*. L'autorisation de certains jeux en ligne, leur accroissement sur internet depuis 2010 et la fermeture de nombreux cercles de jeux expliquent notamment l'évolution des pratiques de jeux des joueurs de jeux de hasard et d'argent. Sachant que les joueurs de sexe masculin jouent davantage à des jeux de hasard et de stratégie comme le poker et les paris sportifs, il est possible qu'avec la conjoncture actuelle ces derniers jouent en ligne pour des raisons pratiques (moins de contraintes, plus accessibles, plus disponibles) et probablement plus fréquemment en ligne qu'en *live* pour ces mêmes raisons.

Bien que la composition même de l'échantillon puisse constituer une limite dans l'interprétation et la généralisation des résultats, l'hétérogénéité des sous-échantillons

construits à partir de la sévérité de jeu et du type de jeux pratiqués s'explique également par la façon dont les participants ont été recrutés.

## **2. Intérêts de l'étude**

Malgré la présence d'un certain nombre de limites amenant à nuancer l'interprétation et la généralisation des résultats, cette étude comporte plusieurs intérêts pouvant notamment conduire à des implications sur le plan clinique, recherche et préventif.

À notre connaissance, cette étude est la première en France à étudier les relations entre les motivations à jouer, les distorsions cognitives, les stratégies de régulation émotionnelle, la symptomatologie anxio-dépressive et la sévérité de jeu chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent. Cette étude est par ailleurs l'une des premières à porter une attention particulière au type de jeux pratiqués par les joueurs. L'issue du jeu ne reposant pas sur les mêmes éléments selon qu'il s'agisse d'un jeu de hasard et de stratégie ou d'un jeu de hasard pur, il semblait nécessaire vue la composition de l'échantillon de distinguer les joueurs jouant exclusivement à des jeux de hasard et de stratégie de ceux jouant à la fois à des jeux de hasard et de stratégie et des jeux de hasard pur. La réalité de la pratique actuelle des joueurs francophones (multi-activité de jeux observée pour une part non négligeable de joueurs) justifie notamment l'intérêt porté aux joueurs mixtes pratiquant tous au minimum deux jeux.

Cette étude présente également l'intérêt d'avoir essentiellement été réalisée en milieu écologique, via deux forums de jeux, puis en milieu clinique, via deux centres de soins. La diversité des lieux de recrutement et le fait que l'échantillon soit pour la grande majorité composé de joueurs issus de la population générale nous a permis d'obtenir des données globalement représentatives de la population des joueurs réguliers francophones (critères d'inclusion). En effet, nombreuses sont les études ayant été menées auprès de joueurs

pathologiques recrutés en population clinique. Toutefois, les données obtenues sur des joueurs pathologiques inscrits dans une démarche de soins ne sont pas généralisables à la population globale des joueurs de jeux de hasard et d'argent, ni à l'ensemble des joueurs pathologiques. En effet, seule une minorité de joueurs s'engagent dans un processus de soins pour des difficultés liées au jeu (Cunningham, 2005). Sur la base des études réalisées en Amérique du Nord, en Nouvelle-Zélande et au Canada, le taux de demande d'aide s'élèverait approximativement à 10% (Cunningham, 2005 ; Ministry of Health, 2007 ; Slutske, 2006 ; Suurvali, Hodgins, Toneatto et Cunningham, 2008). De plus, la première démarche d'aide apparaît en moyenne cinq années après l'apparition des premiers signes de difficultés induits par le jeu (Zermatten, Jermann, Khazaal, Zullino et Bondolfi, 2010). Dans ce cadre, les données obtenues chez les joueurs pathologiques recrutés uniquement dans des centres de soins prenant en charge les problèmes de jeu ne sont interprétables qu'au regard du lieu de recrutement.

Du recrutement en milieu écologique découle aussi la possibilité d'étudier sur des joueurs ayant différentes intensités de jeu. Si un focus plus important a été fait sur les joueurs à risque et pathologiques probables de l'échantillon, les joueurs sans problème de jeu ont également été pris en considération. L'intérêt de considérer l'activité de jeu sur continuum allant du normal au pathologique est que cela permet d'appréhender au mieux les éléments de similitudes et de différences notamment entre les joueurs réguliers non pathologiques et les joueurs ayant des problèmes de jeux (à risque et pathologiques). Etudier les caractéristiques psychologiques motivationnelles, cognitives et émotionnelles de joueurs sains n'ayant pas de problème de jeux apparaît nécessaire pour avoir une meilleure compréhension des joueurs ayant des problèmes de jeu, pour mieux dépister ces derniers ainsi que pour mettre en place des actions de prévention et cliniques adaptées. De même, comparer les joueurs à risque de développer une conduite pathologique à des joueurs dépistés pathologiques semble important

pour visualiser ce qui les différencie, et ce notamment pour avoir une idée plus précise des éléments sur lesquels se concentrer face à un joueur se situant à l'extrême du continuum.

Enfin, un nombre conséquent de joueurs réguliers (N=303, dont n=291 joueurs masculins) ont été recrutés par le biais des forums de jeux en ligne. La taille de l'échantillon étant suffisante pour réaliser des analyses statistiques descriptives et inférentielles au regard du nombre de variables étudiées, les résultats peuvent être généralisés, avec précaution du fait des limites précédemment mentionnées, à la population des joueurs réguliers francophones.

En somme, plusieurs intérêts découlent du recrutement majoritaire en milieu clinique, dont le fait d'avoir un échantillon : globalement représentatif de la population des joueurs réguliers francophones, suffisamment important en termes de taille pour pouvoir mener des analyses statistiques ayant du sens sur le plan scientifique (que les données soient significatives ou non), composé de joueurs ayant des intensités de jeu différentes allant du normal au pathologique.

Par ailleurs, les résultats obtenus sur l'échantillon masculin global sont pour la majorité conformes aux données de la littérature, permettant d'étendre les connaissances sur le jeu pathologique d'une part et l'apport de nouvelles informations sur les joueurs respectivement stratégiques et mixtes d'autre part. Alors que les distorsions cognitives et la symptomatologie anxio-dépressive ont fréquemment été étudiées chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent, notamment pathologiques, les motivations à jouer et la régulation émotionnelle ont été peu étudiées jusqu'alors chez ces derniers. Or, les comportements sont guidés par des motivations diverses et variées, dont le fait de jouer pour réguler les émotions, et ce même si la régulation émotionnelle est un concept à part entière. Un des intérêts majeurs de notre étude réside donc dans la distinction et la comparaison des joueurs stratégiques et mixtes au regard de ces variables.

Enfin, aucune recherche n'a étudié la relation que ces variables entretiennent les unes avec les autres d'une part, et avec la sévérité de jeu d'autre part chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent. Les résultats, ayant montré l'existence de différences dans les variables impliquées dans le développement de la sévérité de jeu (en termes de nature et de poids) entre les joueurs stratégiques et mixtes, ouvrent sur de nouvelles perspectives de recherche et de prises en charge.

Cette étude présente un certain nombre de **limites** dont certaines sont **inhérentes** :

- **Aux outils utilisés**, en particulier aux questionnaires spécifiquement créés pour l'étude n'ayant pas fait l'objet d'une validation et le SOGS (Lesieur et Blume, 1987) dont la classification des individus dans le groupe de joueurs pathologiques probables peut être remis en question.
- **À la procédure de recrutement utilisée**, notamment car les joueurs ont été recrutés sur des forums de jeux en ligne et dans des centres de soins; amenant entre autre à une passation informatisée et une passation manuscrite.
- **À l'échantillon**, avec la répartition inégale des joueurs selon le sexe (96% d'hommes versus 4% de femmes), l'intensité de jeu (193 joueurs sans problèmes, 51 joueurs à risque et 47 joueurs pathologiques probables) et le type de jeux pratiqués (229 joueurs stratégiques et 62 joueurs mixtes).

Malgré la présence de de limites à prendre en considération dans l'analyse et l'interprétation des résultats obtenus, cette étude comporte un certain nombre d'**intérêts**:

- C'est l'une des premières à s'intéresser spécifiquement aux joueurs en **prenant en compte le type de jeux pratiqués** et donc à comparer des joueurs jouant exclusivement à des jeux de hasard et de stratégie à des joueurs ayant une pratique de jeux mixte.
- Elle a majoritairement été réalisée **en milieu écologique** (forums de jeux) et dans les **centres de soins** pour obtenir un échantillon le plus représentatif possible de la population des joueurs et appréhender au mieux les particularités de ces derniers, similitudes et différences.
- Elle évalue la **sévérité de la pratique de jeu sur un continuum** allant du normal au pathologique en classant les joueurs comme étant sans problème de jeu, à risque et pathologiques probables.
- Elle confirme les données issus de la littérature en ce qui concerne l'**augmentation de l'intensité** des motivations à jouer (excepté sociale), des distorsions cognitives (excepté le biais d'interprétation), des symptômes anxieux et dépressifs **selon l'intensité de jeu**.
- C'est la première à essayer de **mettre en lien** les motivations, les croyances, les stratégies de régulation émotionnelle, la symptomatologie anxio-dépressive et la sévérité de jeu, **chez les joueurs stratégiques et mixtes** afin de comprendre au mieux les variables impliquées dans le développement respectif de la sévérité de jeu et des distorsions cognitives, entre autre dans la façon dont elles s'influencent les unes les autres.

**CONCLUSION :**

**IMPLICATIONS CLINIQUES ET  
PERSPECTIVES DE RECHERCHE**

Les résultats obtenus et présentés tout au long de cette thèse de doctorat ouvrent sur de nouvelles perspectives de recherche et permettent de proposer des actions cliniques et de prévention.

L'analyse des caractéristiques sociodémographiques met en évidence l'absence de différences de profil selon le type de jeux pratiqués : les joueurs stratégiques et mixtes présentent un profil sociodémographique similaire mais néanmoins atypique. En effet, les joueurs stratégiques et mixtes sont globalement jeunes, diplômés d'études supérieures, cadres, travailleurs à temps plein, célibataires ou mariés (ou en couple). Cette description n'est pas sans rappeler le profil sociodémographique type des joueurs de poker (Barrault, 2012 ; Eroukmanoff, Costes et Tovar, 2014). Le profil sociodémographique des joueurs de notre étude semble donc particulièrement influencé par la pratique considérable de ce jeu dans notre étude, et ce même si d'autres jeux de hasard et d'argent sont pratiqués en parallèle.

Bien que l'ensemble des participants de notre étude soient majeurs, 1,4% d'entre eux avaient 18 ans au moment de la passation et 20% avaient moins de 25 ans à ce même moment, dont un pourcentage non négligeable d'étudiants. Sur les 58 joueurs âgés de moins de 25 ans, 46 ont été dépistés comme étant des joueurs à risque et 6 autres comme étant des joueurs pathologiques probables. Ces données semblent confirmer les éléments mis en évidence dans la littérature, à savoir que les étudiants, englobant les adolescents et les jeunes adultes, en particulier de sexe masculin, constituent une population vulnérable, plus à risque de développer des problèmes de jeu et des conséquences néfastes que les adultes (Derevensky et Gilbeau, 2015 ; Wilber et Potenza, 2006). Par ailleurs, un certain nombre d'adultes rapportent s'être initiés aux jeux de hasard et d'argent durant leur adolescence (Bonnaire et Barrault, 2018). Dans ce cadre, des actions de prévention ciblées sur cette population pourraient se révéler utiles. Pour ce faire, des sessions de sensibilisation aux jeux de hasard et d'argent dans les écoles comme les collèges, les lycées et les universités nous semblent appropriées au regard des données sociodémographiques d'un certain nombre de joueurs. De telles actions ont été mises en place au Québec se révélant assez efficaces, et ce probablement car les interventions faites par un spécialiste du jeu s'axent particulièrement sur des exercices, des jeux de

rôles où les individus sont acteurs (Ladouceur et al., 2004). Cette façon de procéder permet en outre de susciter un plus grand intérêt et une plus grande écoute notamment de la part des individus les plus jeunes. Au Québec, les interventions se déroulent en trois sessions afin d'aborder les notions de hasard, la résolution de problèmes et les conséquences d'une pratique excessive de jeu (Ladouceur et al., 2004). Si des actions existent quant au harcèlement et quant à la dangerosité de consommer des substances psychoactives, les jeux de hasard et d'argent n'ont, à notre connaissance, pas encore été mises en place dans les établissements scolaires français.

L'analyse descriptive des habitudes de jeu montre que 15,8% des joueurs de notre échantillon jouent exclusivement en ligne tandis que seulement 3,4% ont une pratique exclusive de jeux en *live*. Le taux de joueurs utilisant exclusivement le média Internet, bien qu'inférieur à celui rapporté dans la littérature (Tovar, Costes et Eroukmanoff, 2013) qui indique plutôt un taux s'élevant à 25%, reste considérable. Par ailleurs, le poker et les paris sportifs sont les jeux principalement pratiqués par notre échantillon et ce dans des proportions plus importantes en ligne qu'en *live*. Depuis l'ouverture du marché des jeux en ligne en 2010, on a pu assister à une évolution des pratiques de jeux de hasard et d'argent. En effet, la plupart des joueurs actuels jouent en ligne et ce notamment car ce format de jeu le permet : il est facile et rapide d'accès, et disponible de façon continue (7j/7, 24h/24). Ces caractéristiques participent au fort potentiel addictif des jeux ligne pouvant entraîner des pertes d'argent plus vite (Gandolfo et Debonis, 2014 ; Siemens et Kopp, 2011).

Des actions de preventions ciblées à destination des joueurs en ligne pourraient s'avérer utiles. Les sites et forums de jeux pourraient par exemple comporter sur leur page d'accueil des éléments d'informations quant à la pratique des jeux en ligne et ses risques ou encore quant à la nécessité de garder du temps pour d'autres loisirs. Certains forums de jeux s'attèlent déjà à informer les joueurs sur les risques à jouer à des jeux de hasard et d'argent en lien avec des croyances erronées. Un paragraphe concernant les jeux en ligne, pouvant isoler, exacerber le risque de développer un comportement excessif et entraîner plus rapidement des pertes d'argent (Siemens et Kopp, 2011)

pourrait compléter les informations initialement indiquées. Par ailleurs, l'accès et la disponibilité étant sans limite, il semblerait aussi intéressant de mentionner la nécessité pour le joueur de se fixer des limites en termes de temps et d'argent ainsi qu'un nombre de jours par semaine à ne pas dépasser dans les jeux en ligne. Si le joueur en ligne est sensibilisé et qu'il porte suffisamment attention à la façon dont il joue, le fait de déroger aux limites pourra donner une indication sur la façon dont son comportement de jeu évolue et potentiellement l'aider à réguler sa pratique en revenant aux limites initialement fixées. Cette action de prévention pourrait notamment faire l'objet d'une étude visant à mesurer la viabilité et l'efficacité de véhiculer ce type de messages auprès des joueurs internautes. Une étude longitudinale évaluant à différents temps (avant l'introduction d'un message de prévention avant chaque session de jeu, 1 mois après son introduction et 6 mois après son introduction) la fréquence de jeu, les sommes mises, le temps passé à jouer par jour, le nombre d'heures allouées à d'autres activités que le jeu (incluant les activités sociales) permettrait de déterminer l'effet d'un message de prévention sur le comportement de jeu des joueurs en ligne. En lien avec la notion de faisabilité de la recherche, une étude transversale pourrait être réalisée pour comparer les joueurs en ligne ayant eu un message de prévention avant une session de jeu à ceux n'en ayant pas eu au regard des variables citées ci-dessus.

Informé les populations jeunes et les joueurs en ligne, plus susceptibles de développer des problèmes de jeu du fait respectivement de leur vulnérabilité et du fort potentiel addictif du média Internet (Gainsbury et al., 2015 ; Olason et al., 2011), sur les risques de jouer à des jeux de hasard et d'argent semblent donc représenter deux actions de préventions importantes et nécessaires pour que ces derniers puissent connaître les conséquences potentielles d'une pratique de jeu excessive d'une part et repérer les signes d'une telle conduite d'autre part.

Ces actions de prévention semblent d'autant plus importantes vu les taux de prévalence des joueurs à risque et pathologiques probables respectivement observés au sein de l'échantillon de joueurs stratégiques et mixtes. Alors que la pratique de plusieurs jeux de hasard et d'argent accroît le risque de développer une pratique de jeu problématique (Dowling et al., 2017) et que le potentiel

addictif varie d'un jeu à un autre, aucune différence n'a été trouvée au niveau de la prévalence du jeu à risque et pathologique entre les deux groupes de joueurs, pourtant plus élevée chez les joueurs mixtes. Dans ce cadre, cela suppose que les joueurs de notre échantillon jouent à des jeux ayant un potentiel addictif similaire. Cette hypothèse semble relativement cohérente avec la littérature indiquant un fort potentiel addictif du poker (que ce soit en *live* ou en ligne) (Bonnaire et al., 2011 ; Barrault, 2012), des paris sportifs en ligne (Pousset et Tovar, 2013), des machines à sous électroniques (MacLaren, Ellery et Knoll, 2015) et jeux à gratter (Pousset et Tovar, 2013). Cette interprétation est tout de même à nuancer de par la différence de taille des sous-échantillons. Ainsi, de futures recherches sont nécessaires sur des échantillons plus conséquents pour comparer dans la mesure du possible des joueurs jouant exclusivement aux jeux de hasard purs à des joueurs jouant exclusivement à des jeux de hasard et de stratégie. Par ailleurs, l'usage du SOGS connu pour surestimer le taux de joueurs pathologiques en population générale peut également constituer une limite dans l'interprétation de ces résultats. En effet, il s'agit d'un outil reposant sur les critères du DSM-IV (APA, 1980) désormais obsolètes du fait des critères du DSM-5 (APA, 2013) comme référence actuelle et s'axant de manière importante sur les conséquences financières du jeu alors même que les joueurs pathologiques probables de notre échantillon rapportent davantage de conséquences relationnelles et psychologiques de la pratique de jeu telle que les critiques de l'entourage vis à vis du jeu ou encore la présence d'un sentiment de culpabilité. Ainsi, les recherches futures pourraient davantage utiliser un outil d'évaluation en lien avec les critères diagnostiques du jeu pathologique qui évolue au fil des années et des connaissances recueillies. À l'heure actuelle, le *Canadian Problem Gambling Index* plus en accord avec les critères du DSM-5 (APA, 2013) pourrait s'avérer plus pertinent. Par ailleurs, la pratique actuelle des joueurs de jeux de hasard et d'argent étant complexe, à la fois en ligne et en *live*, des pratiques de jeux exclusives mais également mixtes, il pourrait être utile de construire un outil d'évaluation dans l'idée du MINI (Sheenan et al., 1997) qui comporterait un module pour chacun des jeux existant et qui utiliserait une échelle de Likert en outre pour visualiser les pratiques problématiques et leur degré de sévérité. Un tel outil offrirait une vision

d'ensemble des jeux pratiqués ; d'autant plus que la pratique de plusieurs jeux constituent un facteur de risque à développer une conduite pathologique de jeu (Dowling et al., 2017).

À la vue de la composition de notre échantillon total, nous avons eu l'idée, sur la base des données de la littérature, de comparer les joueurs en fonction du type de jeux pratiqués. Si, au regard des résultats obtenus, la comparaison des joueurs stratégiques et mixtes en fonction de la sévérité de la pratique de jeu ne semble révéler que de légères différences, les analyses corrélationnelles et inférentielles ont révélé d'intéressants résultats permettant de les distinguer. Ainsi, en ce qui concerne la prise en charge du jeu pathologique, l'évaluation systématique du ou des jeux pratiqués, de la façon dont ils le sont (en ligne et/ou en *live*), des motivations à jouer et des croyances liées au jeu durant les premières séances de prise en charge pourrait aider les professionnels de santé à identifier les éléments sur lesquels travailler. En effet, prendre en considération les motivations à jouer, particulièrement la motivation de *coping* et la motivation financière, semble indispensable tant ces dimensions sont impliquées dans le développement et le maintien des distorsions cognitives, jouant elles-mêmes un rôle important dans le développement et le maintien de la sévérité de jeu. Ainsi, les motivations de *coping* et financière au regard des résultats obtenus prédisent directement et indirectement le jeu pathologique.

Cependant, la motivation financière retrouvée chez les joueurs de notre échantillon pourrait faire écho à une signification différente selon le type de jeux pratiqués. En effet, les joueurs mixtes peuvent s'orienter vers la pratique de jeux de hasard pur dans l'espoir de gagner le *jackpot* (Binde, 2013) tandis que les joueurs peuvent exclusivement se diriger vers les jeux de hasard et de stratégie dans le but de gagner concrètement de l'argent. De plus, jouer dans le but de gagner de l'argent chez les joueurs stratégiques peut faire écho à d'autres motivations sous-jacentes comme le fait de gagner, renvoyant aux notions de compétition, de satisfaction et d'accomplissement de soi. Le fait de battre son adversaire, en particulier dans le cadre du poker, est apparu dans le discours de la majorité des joueurs de poker rencontrés lors de l'entretien clinique de recherche. Effectuer une recherche

qualitative peut s'avérer particulièrement intéressant pour comprendre au mieux les motivations à jouer des joueurs, leur ordre d'importance, et ce à quoi elles font écho chez eux. Par ailleurs, les données qualitatives, lorsqu'elles sont couplées à des données quantitatives, peuvent étayer la discussion des résultats chiffrés et/ou faire émerger des éléments non lisibles à partir de données chiffrées. Ainsi, il semble nécessaire de questionner les joueurs, notamment ceux ayant des problèmes de jeux, sur le ou les jeux pratiqués et le sens de la motivation financière lorsque celle-ci est présente.

Un des aspects de la prise en charge d'un joueur particulièrement et principalement motivé par la possibilité de gagner de l'argent et en proie à présenter d'intenses croyances erronées liées à l'issue du jeu, tels que chez les joueurs jouant exclusivement à des jeux de hasard et de stratégie, pourrait s'axer de manière concrète et visuelle sur les gains réels de l'individu afin qu'il perçoivent au fur et à mesure que les pertes sont plus nombreuses que les gains et le confronter ainsi à ses propres croyances erronées. Une tâche à réaliser hors séance pourrait être mise en place comme noter les mises, les sommes gagnées et dépensées dans un cahier afin de construire, en séance avec le thérapeute, une courbe retraçant la réalité des gains et des pertes souvent non prises en compte par les joueurs. L'usage d'un support visuel permettrait en outre à l'individu de se rendre compte par lui-même et de manière concrète des sommes allouées à la pratique du jeu. À la suite de quoi l'utilisation de la balance décisionnelle quant à la façon dont la situation financière risque d'évoluer si la conduite de jeu se poursuit *versus* s'arrête permettra au patient de visualiser plus facilement les avantages à réduire, à réguler ou à arrêter de jouer et les inconvénients à jouer de façon excessive tant en termes de temps qu'en termes d'argent. Ce type de méthode a précédemment été étudié pendant 6 mois par Evans et ses collaborateurs (2005) auprès d'un petit échantillon de patients s'inscrivant dans une démarche de soins pour des problèmes de jeu. Bien que les joueurs n'aient pas arrêté de jouer, travailler sur l'aspect financier s'est révélé particulièrement efficace dans la diminution du comportement de jeu. Cette méthode informative et visuelle s'inscrirait donc davantage dans une stratégie de réduction des risques amenant les joueurs à avoir une pratique de jeu plus contrôlée, ce qui semble par ailleurs cohérent avec le désir des joueurs de jeux de hasard et de stratégie tel que le

poker. En effet, les joueurs de poker ayant des problèmes de jeu visent généralement la réduction et la maîtrise de leur pratique plutôt que l'abstinence ; et ce potentiellement car il est possible d'apprendre, de progresser et de confronter ses compétences à celles d'autrui. La communauté des joueurs de poker étant considérable en France, il peut également être difficile pour ces joueurs de quitter ce groupe de par le sentiment fort d'appartenance qui peut exister.

Par ailleurs, cette méthode-là permettrait également d'aborder les croyances liées à l'issue du jeu. Bien qu'une part rationnelle puisse exister chez ces joueurs du fait que l'issue des jeux de hasard et de stratégie repose en partie sur les habiletés et qu'ils puissent donc attribuer de manière rationnelle les gains à leurs compétences et les pertes à la malchance, une tendance à surestimer leur implication dans le jeu s'observe chez eux. Les analyses inférentielles le montrent avec le rôle joué de l'illusion de contrôle dans le développement et le maintien de la sévérité de jeu chez les joueurs ayant une pratique exclusive de jeux de hasard et de stratégie. Dans ce cadre, un des aspects de la thérapie pourrait également s'axer sur la compréhension des notions de hasard, d'indépendance entre les tours ainsi que sur les probabilités de faire un gain et donc de faire aussi une perte. L'usage d'un support audio-visuel pourrait faciliter la compréhension et l'intégration de ces notions et par définition déconstruire les croyances portant sur l'implication du joueur dans l'issue du jeu (sur la surestimation des chances de gain avec l'idée que plus on joue, plus on a de chance de gagner et sur la notion de presque-gains par exemple). L'Ontario Problem Gambling Research Centre et l'Ontario Lottery and Gaming Corporation ont précédemment participé à l'élaboration d'une vidéo façon dessin animé sur le fonctionnement des machines à sous et notamment sur la notion d'indépendance entre les tours où la probabilité de faire un gain reste identique au fur et à mesure du jeu. Une version française, plus longue, existe et donne sept bonnes habitudes de jeu, pour les joueurs de machines à sous à priori réguliers, afin d'éviter l'entrée dans une conduite de jeu à risque, comme par exemple le fait de déterminer des limites en termes de montants alloués au jeu et de temps passé à jouer, de se rappeler de la façon dont les machines à sous fonctionnent et des probabilités réelles de faire un gain, ou encore de ne pas apporter de cartes de crédit si par le passé les limites fixées en premier lieu n'ont pas été

respectées. Cette vidéo accessible sur Internet via Youtube® contribue à prévenir d'une conduite de jeu à risque, précédent généralement une conduite de jeu pathologique.

Bien qu'aucune étude, à notre connaissance, ait évalué la portée de ce type de vidéo sur les joueurs et les non joueurs, la réalisation de futures vidéo sur le poker (*cash game* et tournois), fortement pratiqués en France, et les paris sportifs également très pratiqués, dans un format court, agréables à regarder, à visée pédagogique et sans stigmatisation, pourraient s'avérer utiles. Ce support pourrait notamment être approprié d'utilisation dans une thérapie de groupe constitué de joueurs ayant une pratique de jeu et un profil similaire. Par ailleurs, sachant que peu de joueurs s'inscrivent dans une démarche de soins alors même qu'ils présentent des problèmes de jeu (Cunningham, 2005 ; Ladouceur et al., 2009 ; Suurvali, Hodgins, Toneatto et Cunningham, 2008), la mise à disposition de ces vidéos sur des sites de centre de soins prenant en charge les problèmes de jeu ou encore des sites mondialement connus et faciles d'accès tels que Youtube® pourrait également renforcer les actions de prévention. En ce qui concerne la perspective de recherches, mesurer les scores de sévérité de jeu de joueurs pathologiques (à l'aide d'un outil raccord avec les critères du DSM-5) avant et après une prise en charge incluant dans un premier temps le visionnage d'une vidéo expliquant le fonctionnement du jeu pratiqué par le joueur à travers les notions de hasard, de probabilités et d'indépendance entre les tours, et dans un second temps une reprise des notions abordées par le thérapeute permettrait d'évaluer l'importance d'utiliser de tels supports sur la réduction du comportement de jeu.

La prise en compte des distorsions cognitives apparaît également primordiale dans le traitement des joueurs pathologiques stratégiques et mixtes, tant les croyances, et particulièrement le sentiment d'incapacité à arrêter de jouer, sont impliqués dans le développement et le maintien du jeu pathologique. Un des aspects de la prise en charge pourrait ainsi s'axer sur la perte de contrôle de la conduite de jeu et sur les sensations de *craving* (envies irrépressibles de jeu conduisant notamment à la perte de contrôle). Dans l'air du temps et des améliorations technologiques, l'utilisation de la réalité virtuelle dans les prises en charge des joueurs pathologiques permettrait de travailler sur la sensation

de *craving* souvent rapportée par ces derniers ainsi que sur l'identification des situations à risques, les croyances irrationnelles en situation de jeu et la prévention de la rechute. Et ce, notamment car le réalisme qu'offre l'exposition par la réalité virtuelle favorise l'expression d'une réponse émotionnelle à laquelle le psychologue a accès. Ainsi, l'usage de la réalité virtuelle, plongeant donc l'individu dans des situations réelles auxquelles il pourrait être confronté, préparerait les joueurs à ressentir des envies fortes de jeu et à les amener progressivement à apprendre à gérer ces moment-là impliqués aussi dans la rechute du jeu.

Un rapport de recherche a récemment été rendu public sur l'efficacité d'un traitement du jeu pathologique par la réalité virtuelle (Fond de Recherche du Québec – Société et Culture, FRQSC, Bouchard, Giroux et Sévigny., 2016). L'étude de laquelle découle ce rapport a été réalisée dans le but de fournir des éléments d'informations quant à l'effet d'une thérapie cognitivo-comportementale avec usage de la réalité virtuelle pendant quatre séances sur le jeu pathologique, à son efficacité en comparaison avec une thérapie cognitivo-comportementale traditionnelle sans réalité virtuelle, ainsi qu'à l'aspect sécuritaire de ce type de prise en charge notamment en termes d'intensité de l'envie de jouer. Les résultats de cette étude montrent en premier lieu une diminution significative du degré de sévérité de la pratique de jeu une fois les séances de réalité virtuelle effectuées, en second lieu l'absence de différence significative en termes d'efficacité entre les deux types de prises en charge testées, et en dernier lieu l'absence de risque quant à l'utilisation de la réalité virtuelle auprès des joueurs pathologiques. Concernant le dernier point, l'induction d'un désir de jouer lors de l'exposition en réalité virtuelle n'entraîne pas de sentiments de perte de contrôle ni de *craving* dans les heures qui suivent la séance (Bouchard, Giroux et Sévigny, 2016). On peut donc penser que la réalité virtuelle montrerait davantage de résultats avec un nombre de séances plus conséquent. Ainsi, la réalisation d'un essai clinique permettrait d'affiner les résultats initialement obtenus dans l'étude menée par le FRQSC.

Par ailleurs, un travail conjoint sur l'estime de soi pourrait renforcer la confiance en la capacité de faire face à des situations où le joueur est confronté au jeu (passer devant un bar tabac ce qui est

monnaie courante dans les grandes villes notamment dans le cas d'une pratique de jeux de hasard pur) et/ou à des envies intenses de jeu (où le média en ligne peut y répondre très rapidement pour les jeux de hasard et de stratégie). Enfin, l'utilisation de réalité virtuelle pourrait aller de pair avec l'apprentissage de techniques respiratoires dans les situations d'exposition au jeu. En termes de perspectives de recherche, il pourrait être intéressant de conduire une étude longitudinale similaire à celle menée par le FRQSC sur une population francophone en augmentant le nombre de séances de réalité virtuelle sur la base de leurs suggestions et en incluant des séances de respiration en pleine conscience. L'objectif premier visé et véhiculé serait la réduction du comportement problématique de jeu et l'amélioration de la gestion du jeu pour les joueurs souhaitant poursuivre cette activité.

Alors que l'anxiété et la dépression sont des comorbidités fréquemment retrouvées chez les joueurs pathologiques (Guillou-Landreat et al., 2016 ; Hopley et Nicki, 2010 ; Martin, Usdan, Cremeens et Vail-Smith, 2014 ; Quigley et al., 2015), ces entités cliniques semblent davantage prégnantes chez les joueurs mixtes comparés aux joueurs stratégiques. La prévalence plus élevée en premier lieu de l'anxiété et en second lieu de la dépression chez les joueurs mixtes de notre échantillon semble confirmer cette idée. Bien qu'aucune différence significative ne s'observe au niveau des symptômes anxieux et dépressifs entre les joueurs à risque stratégiques et mixtes ainsi qu'entre les joueurs pathologiques probables stratégiques et mixtes, les analyses corrélationnelles et inférentielles tendent à différencier de manière considérable ces deux types de joueurs. En effet, la symptomatologie anxio-dépressive est particulièrement impliquée dans le développement de la sévérité de jeu chez les joueurs mixtes, ainsi que dans le développement de motivations de *coping* et de croyances d'incapacité à arrêter de jouer soient deux des principaux prédicteurs de la sévérité de jeu. Ces résultats semblent mettre en lumière la présence d'une certaine vulnérabilité émotionnelle chez les joueurs mixtes pouvant potentiellement expliquer les raisons pour lesquels ils jouent, soit entre autre pour réduire les affects négatifs. Le développement de sentiments d'incapacités peut par ailleurs être mis en lien avec la présence d'une faible estime de soi (Rogier et Velotti, 2017), notamment retrouvée chez les individus souffrant d'anxiété et de dépression. Des symptômes anxieux

et/ou dépressifs seraient ainsi présents en amont du jeu problématique où, en accord avec les théories développées (Jacobs, 1986), cette conduite aurait une fonction d'automédication des affects négatifs, équivalent à une fonction de régulation des émotions négatives difficilement supportables, non régulées ou non efficacement régulées avant que l'individu ne s'engage dans une conduite de jeu complexe associant la pratique de jeux de hasard pur et de hasard et stratégie (jeux ayant des caractéristiques sensiblement différentes). Dans ce cadre, identifier, comprendre et traiter les symptômes anxieux et/ou dépressifs présents chez ce type de joueurs semble primordiale du fait des interactions étroites entre la symptomatologie anxio-dépressive, la motivation de *coping*, l'incapacité à arrêter de jouer et la sévérité de jeu chez ces derniers.

Si les données concernant les stratégies de régulation émotionnelle sont plutôt cohérentes avec la littérature (Barrault, Bonnaire et Herrmann, 2017; Williams, Grisham, Erskine et Cassedy, 2012), ni la suppression expressive ni la réévaluation cognitive ne semblent être utilisées de manière privilégiée par les joueurs à risque et pathologiques de notre échantillon. Or, cela peut en partie être dû à l'important écart d'âge entre les participants allant de 18 ans à 69 ans. En effet, la littérature indique la présence de difficultés à réguler les émotions chez les individus relativement jeunes (adolescents et jeunes adultes) se manifestant notamment à travers le manque de contrôle des émotions tandis que ces difficultés s'estomperaient à l'âge adulte du fait des expériences émotionnelles (Estévez et al., 2017 ; John et Gross, 2004). Par ailleurs, les personnes âgées de par le manque de moments sociaux seraient moins confrontées à des situations suscitant des émotions ce qui réduirait la régulation des émotions (Magai, 2006). Ces éléments soulignent donc l'importance de prendre en considération l'âge des individus dans le cadre de l'évaluation des stratégies de régulation des émotions. Les futures recherches pourraient par exemple comparer les scores de suppression expressive et de réévaluation cognitives des joueurs âgés entre 18 et 25 ans (groupe de jeunes adultes), des joueurs âgés de 26 à 59 ans (groupe d'adultes) et des joueurs âgés de (60 ans et plus). L'hypothèse sous-jacente étant que les jeunes joueurs utiliseraient davantage la suppression

expressive pour réguler leurs émotions, les joueurs adultes utiliseraient plutôt la réévaluation cognitive et les joueurs âgés auraient des scores relativement faibles aux deux stratégies de régulation des émotions. Cette étude prendrait également en compte le type de jeux pratiqués en accord avec les recommandations de la littérature.

Par ailleurs, la façon dont les résultats de régulation émotionnelle ont été discutés semble ouvrir sur de nouvelles perspectives de recherche. En effet, la littérature globale, ne portant pas spécifiquement sur les joueurs de jeux de hasard et d'argent, semble indiquer une implication des stratégies de régulation émotionnelle (suppression expressive et réévaluation cognitive) dans le processus de prise de décisions financières. Pour rappel, un usage fréquent de la suppression expressive entraîne la réduction de prises de décisions risquées tandis qu'un usage fréquent de la réévaluation cognitive entraîne l'augmentation des prises de décisions risquées ainsi qu'une excitation liées aux pertes d'argent (Pace, Zappulla, Di Maggio, Passanisi et Craparo, 2013 ; Sokol-Hessner, Camerer et Phelps, 2013). L'aspect financier étant intriqué aux jeux de hasard et d'argent, la réalisation d'une recherche expérimentale utilisant l'*Iowa Gambling Task*, une tâche cognitive mesurant finement la capacité décisionnelle (Li, Lu, D'Armentano, Ng et Bechara, 2010) ainsi que l'ERQ chez des joueurs de jeux de hasard et d'argent d'intensités de jeu différentes pourrait s'avérer intéressante pour étudier les relations qu'entretiennent la prise de décision, les stratégies de régulation émotionnelle et la sévérité de jeu.

Enfin, les individus ont tendance à vouloir ressentir différentes émotions à différents moments, à vouloir les exprimer ou les contrôler pour des raisons qui leurs sont propres (Tamir et Gutentag, 2017). Ils sont alors amenés à traverser différents états émotionnels ainsi qu'à modifier leurs émotions en fonction du désir émotionnel, des compétences émotionnelles et de la situation pouvant être à l'origine d'affects. Dans ce cadre, les individus peuvent être motivés à ressentir des émotions spécifiques en fonction du contexte et de la place à laquelle l'individu se positionne (opposition *versus* affiliation, évitement *versus* affrontement, etc.). En d'autres termes, les individus

peuvent se conditionner à réaliser certains comportements en éprouvant des émotions particulières et spécifiques, notamment à valence négative lorsque ces dernières leurs permettent d'obtenir des bénéfices sur le plan comportemental (Tamir et Ford, 2012 ; Tamir et Gutentag, 2017). Ainsi, on peut supposer que les joueurs de poker se présentent différemment selon qu'ils soient en situation de jeu ou non. Le poker de par sa structure fait partie des jeux mettant plusieurs joueurs en compétition. Le fait de gagner, au sens de remporter le pot et terminer premier, apparaît par ailleurs comme étant l'une des motivations à jouer retrouvées chez les joueurs de jeux de hasard et de stratégie. Ainsi, les joueurs de poker recherchant la confrontation à autrui pourraient désirer ressentir une certaine colère ou agressivité envers les joueurs présents à la même table de jeu, et ce en outre car cela les aiderait à jouer, à battre leurs adversaires. Afin de vérifier cette hypothèse, une étude qualitative pourrait s'avérer pertinente pour interroger la présence ou non d'états émotionnels désirés chez les joueurs de poker en situation de jeu d'une part et pour comparer les émotions désirées des joueurs de poker en situation de jeu *versus* hors situation de jeu. Une telle étude permettrait de visualiser la motivation des joueurs à ressentir et exprimer des émotions spécifiques et, d'une certaine manière, la façon dont ils contrôlent l'expression émotionnelle. Le poker peut actuellement se jouer de plusieurs façons, notamment via le format *cashgame* et tournois dont les caractéristiques structurelles sont très différentes en termes de fréquence possible de jeu, de durée de la session de jeu ainsi que du montant des sommes mises. Il pourrait donc aussi se révéler intéressant de comparer des joueurs ayant une pratique exclusive de *cashgame* à ceux ayant une pratique exclusive du poker en tournois, et ce au regard des motivations à jouer, des distorsions cognitives, de la prise de décision et de la gestion des émotions ressenties en situation de jeu. La fréquence de jeu étant impliquée dans le développement de la sévérité de jeu, on peut supposer que les joueurs de *cashgame* présentent une plus grande sévérité de jeu que les joueurs de tournois de poker (la possible fréquence de jeu étant plus rapide au *cashgame*).

Bien que les données quantitatives mettent en évidence l'absence de différences motivationnelles entre les joueurs stratégiques et mixtes lorsque l'intensité de la pratique de jeu est prise en considération, les résultats obtenus suggèrent l'existence d'un profil motivationnel distinct selon le type de jeux pratiqués. En effet, les données obtenues semblent montrer que les joueurs mixtes présenteraient davantage de motivations extrinsèques (financière et de *coping* pour réguler les émotions négatives) tandis que les joueurs stratégiques présenteraient des motivations à la fois extrinsèques et intrinsèques (financière pouvant être reliée au fait de gagner et d'être parmi les premiers, de satisfaction de soi et d'accomplissement de soi). Conformément à la littérature (Chantal, Guay, Dobрева-Martinova et Vallerand, 1996), les joueurs jouant à des jeux de hasard et de stratégie, sous-entendu de manière exclusive, présentent des motivations autodéterminées tandis que les joueurs jouant à des jeux de hasard purs présentent des motivations non autodéterminées au regard de la théorie de Deci et Ryan (1985). Or, la présence de motivations intrinsèques peut protéger d'un fonctionnement psychologique négatif et renforcer les croyances liées à l'issue du jeu. Ce qui n'apparaît pas contradictoire puisque la présence d'illusion de contrôle peut dans une certaine mesure renforcer ou protéger l'estime de soi de l'individu. À l'inverse, la présence de motivations extrinsèques pourrait davantage être liée aux problèmes de jeu (Chantal, Guay, Dobрева-Martinova et Vallerand, 1996). Ces éléments peuvent aussi participer à expliquer la présence d'une prévalence de jeu pathologique plus élevée chez les joueurs mixtes jouant notamment à des jeux de hasard purs par rapport aux joueurs jouant exclusivement aux jeux de hasard et de stratégie. Par ailleurs, on peut poser l'hypothèse que les raisons qui amènent les joueurs à jouer et à poursuivre l'activité de jeux de hasard et de stratégie visent davantage le contrôle de la pratique plutôt que l'abstinence tandis que les joueurs de jeux de hasard purs jouant principalement pour réguler les émotions négatives éprouveraient moins le besoin de poursuivre cette activité de jeu une fois les causes des symptômes anxieux et/ou dépressifs traitées. Dans ce cadre, les objectifs de prises en charge différeraient fondamentalement. Étant donné que peu de joueurs estimant avoir des problèmes de jeu s'inscrivent dans une démarche de soins, il pourrait être pertinent de décrire les joueurs de la population clinique

notamment sur leurs habitudes de jeux (média de jeu et type de jeux pratiqués), afin d'obtenir des informations sur les joueurs venant en consultation et sur l'existence ou non d'un profil particulier de ces derniers.

Les résultats mis en évidence dans cette étude permettent en outre de déterminer les variables impliquées dans le développement de la sévérité de jeu, celles-ci se distinguant selon que les joueurs jouent exclusivement à des jeux de hasard et de stratégie ou qu'ils aient une pratique de jeux mixte. Ainsi, à la vue des données dont nous disposons, nous pouvons poser l'hypothèse que les joueurs mixtes pourraient davantage appartenir au groupe de joueurs « émotionnellement vulnérables » tandis que les joueurs jouant exclusivement aux jeux de hasard et de stratégie au groupe de joueurs « conditionnés comportementalement » d'après la typologie des joueurs pathologiques établie par Blaszczynski et Nower (2002). La réalisation d'analyses en clusters permettant d'identifier le profil psychologique des joueurs stratégiques et mixtes permettrait de vérifier ou non cette hypothèse. De telles informations renseigneraient sur les prises en charge adaptées aux différents types de joueurs : les joueurs conditionnés sur le plan comportemental ont généralement des problèmes de jeu moins sévères ainsi que peu de symptômes anxieux et/ou dépressifs par rapport aux joueurs émotionnellement vulnérables.

En résumé, une prise en charge axée sur la motivation financière et les croyances erronées visant davantage une pratique de jeu contrôlée pourrait s'avérer pertinente chez les joueurs ayant une pratique exclusive de jeux de hasard et de stratégie, en particulier pour les joueurs de poker et/ou de paris sportifs, tandis qu'une prise en charge axée sur la motivation de *coping*, les symptômes anxio-dépressifs et l'estime de soi pourrait se révéler plus appropriée pour les joueurs mixtes et exclusifs de jeux de hasard pur. Poursuivre les études sur le profil global de ces joueurs, avec et sans problèmes de jeu, prenant en considération les traits de personnalité tels que l'alexithymie, la recherche de sensation et l'impulsivité, semble nécessaire pour saisir au mieux les particularités, les similitudes et les différences de ces joueurs et ainsi mettre en place des actions cliniques et de prévention adaptées.

Ces traits de personnalité étant l'expression d'un certain déficit dans la régulation émotionnelle, leurs évaluations quantitatives chez les joueurs pathologiques (*versus* non pathologiques), en tenant compte du type de jeux pratiqués, pourra nous éclairer sur leurs aptitudes ou non à réguler cognitivement et de manière adaptée leurs émotions.

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

1. Abdi, T. A. (2014). Gambling: cultural factors, motivations and impacts on quality of life. *Journal of Addictive Behaviors, Therapy & Rehabilitation*, 3(4), 1-4. doi: 10.4172/2324-9005.1000131
2. Abramson, L. Y. et Alloy, L. B. (1981). Depression, non-depression, and cognitive illusions: reply to Schwartz. *Journal of Experimental Psychology: General*, 110(3), 436-447. doi: 10.1037/0096-3445.110.3.436
3. Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S. et Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 30(2), 217-237. doi: 10.1016/j.cpr.2009.11.004
4. Alderfer, C. P. (1969). An empirical test of a new theory of human needs. *Organizational Behavior & Human Performance*, 4(2), 142-175. doi: 10.1016/0030-5073(69)90004-X
5. Alloy, L. B., Abramson, L. Y. et Viscusi, D. (1981). Induced mood and the illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41(6), 1129-1140. doi: 10.1037/0022-3514.41.6.1129
6. American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual (3th ed.)*. Washington, United States: Author.
7. American Psychiatric Association. (2003). *DSM-IV-TR : manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (4e éd. rév.; traduit par J. D. Guelfi et M. A. Crocq)*. Paris, France : Masson.
8. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-5 (5e éd.)*. Arlington, Virginia: American Psychiatric Publishing.
9. Aragon, Y., Bertrand, S., Cabanel, M. et Le Grand, H. (2000) Méthode d'enquêtes par Internet : leçons de quelques expériences. *Décision Marketing*, 19, 29-37.

10. Arcan, K. et Karanci, A. N. (2015). Adaptation study of the Turkish version of the Gambling-Related Cognitions Scale (GRCS-T). *Journal of Gambling Studies*, 31(1), 211-224. doi: 10.1007/s10899-013-9414-5.
11. Ariyabuddhiphongs, V. (2011). Lottery gambling: a review. *Journal of Gambling Studies*, 27(1), 15-33. doi: 10.1007/s10899-010-9194-0
12. ARJEL, Autorité de Régulation du Jeu en Ligne (2013). *Sociologie des joueurs en ligne*. Consultable sur <http://www.arjel.fr/IMG/pdf/sociologie-joueurs-20130319.pdf>.
13. Arthur, D., Tong, W. L., Chen, C. P., Sagara-Rosemeyer, M., Ignacio, J., Hing, A. Y., Kua, E. H. (2008). The validity and reliability of four measures of gambling behavior in a sample of Singapore University students. *Journal of Gambling Studies*, 24(4), 451-462. doi: 10.1007/s10899-008-9103-y
14. Awaworyi Churchill, S. et Farrell, L. (2018). The impact of gambling on depression: new evidence from England and Scotland. *Economic Modelling*, 68, 475-483. doi: 10.1016/j.econmod.2017.08.021
15. Azmier, J. J. (2000). Canadian gambling behaviour and attitudes: Main report. Alberta, Canada: Canada West Foundation.
16. Back, K. J., Lee, C. K. et Stinchfield, R. (2011). Gambling motivation and passion: A comparison study of recreational and pathological gamblers. *Journal of Gambling Behavior*, 27(3), 355–370. doi: 10.1007/s10899-010-9212-2
17. Bagby, R. M., Vachon, D. D., Bulmash, E., Toneatto, T., Quilty, L. C. et Costa, P. T. (2007). Pathological gambling and the five factor model of personality. *Personality and Individual Differences*, 43(4), 873-880. doi: 10.1016/j.paid.2007.02.011

18. Balzarotti, S., John, O. P. et Gross, J. J. (2010). An Italian adaptation of the Emotion Regulation Questionnaire. *European Journal of Psychological Assessment*, 26(1), 61-67. doi:10.1027/1015-5759/a000009
19. Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 44(9), 1175-1184. doi: 10.1037/0003-066X.44.9.1175
20. Barrault, S. (2012). *Etude des distorsions cognitives, des troubles anxiodépressifs et de la personnalité chez des joueurs pathologiques en ligne et hors ligne* (Thèse de doctorat). Université Paris Descartes.
21. Barrault, S., Bonnaire, C. et Herrmann, F. (2017). Anxiety, depression and emotion regulation among regular online poker players. *Journal of Gambling Studies*, 33(4), 1039-1050. doi: 10.1007/s10899-017-9669-3
22. Barrault, S., Mathieu, S., Brunault, P. Et Varescon, I. (2018). Does gambling type moderate the links between problem gambling, emotion regulation, anxiety, depression and gambling motives. *International Gambling Studies*. doi: 10.1080/14459795.2018.1501403
23. Barrault, S., Untas, A. et Varescon, I. (2014). Special features of poker. *International Gambling Studies*, 14(3), 492-504. doi: 10.1080/14459795.2014.968184
24. Barrault, S. et Varescon, I. (2012). Distorsions cognitives et pratique de jeux de hasard et d'argent : état de la question. *Psychologie Française*, 57(1), 17-29. doi: 10.1016/j.psfr.2012.01.002
25. Barrault, S. et Varescon, I. (2013). Cognitive distortions, anxiety and depression among regular and pathological gambling online poker players. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 16(3), 183-190. doi: 10.1089/cyber.2012.0150

26. Barrault, S. et Varescon, I. (2013). Impulsive sensation seeking and gambling practice among a sample of online poker players: Comparison between non pathological, problem and pathological gamblers. *Personality and Individual Differences*, 55(5), 502-507. doi: 10.1016/j.paid.2013.04.022
27. Barrault, S. et Varescon, I. (2016). Online and live regular poker players: do they differ in impulse sensation seeking and gambling practice? *Journal of Behavioral Addictions*, 5(1), 41-50. doi: 10.1556/2006.5.2016.015
28. Battersby, M. W., Thomas, L. J., Tolchard, B. et Esterman, A. (2002). The South Oaks Gambling Screen: a review with reference to Australian use. *Journal of Gambling Studies*, 18(3), 257-271. doi: 10.1023/A:1016895221871
29. Baumeister, R. F., Zell, A. L. et Tice, D. M. (2007). *How Emotions Facilitate and Impair Self-Regulation*. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (p. 408-426). New York, United States: Guilford Press.
30. Beaudoin, C. M. et Cox, B. J. (1999). Characteristics of problem gambling in a Canadian context: A preliminary study using a DSM-IV-based questionnaire. *Canadian Journal of Psychiatry*, 44, 483-487.
31. Beck, A. T. (1967). *Depression: Clinical, experimental, and theoretical aspects*. New York: Harper and Row.
32. Beck, F., Gautier, A., Guignard, R. et Richard, J. B. (2011). *Baromètre santé 2010, Attitudes et comportements de santé. Livre vert sur les jeux d'argent et de hasard en ligne dans le marché intérieur*, Bruxelles, Commission européenne.

33. Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J. et Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4(6), 561-571. doi: 10.1001/archpsyc.1961.01710120031004
34. Beck, A. T., Wright, F. W., Newman, C. F. et Liese, B. (1993). Cognitive therapy of substance abuse. New York, United States: Guilford Press.
35. Benhsain, K. et Ladouceur, R. (2004). Knowledge in statistics and erroneous perceptions in gambling. *Gambling Research: Journal of the National Association for Gambling Studies*, 16(1), 25-31.
36. Bergler, E. (1957). The psychology of gambling. New York, United States: Hill and Wand.
37. Bersabé, R. et Arias, R. M. (2000). Superstition in gambling. *Psychology in Spain*, 4(1), 28-34.
38. Berthet, V. (2010). Best hand wins: how poker is governed by chance. *Chance*, 23(3), 34-38. doi: 10.1007/s00144-010-0046-6
39. Binde, P. (2007). Selling dreams—causing nightmares? On gambling advertising and problem gambling. *Journal of Gambling Issues*, 20, 167-192. doi: 10.4309/jgi.2007.20.5
40. Binde, P. (2007). The good, the bad and the unhappy: The cultural meanings of newspaper reporting on jackpot winners. *International Gambling Studies*, 7(2), 213-232. doi: 10.1080/14459790701387667
41. Binde, P. (2009). Exploring the impact of gambling advertising: An interview study of problem gamblers. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 7(4), 541-554. doi: 10.1007/s11469-008-9186-9
42. Binde, P. (2011). What are the most harmful forms of gambling? Analyzing problem gambling prevalence surveys. CEFOS Working Paper, 12.

43. Binde, P. (2013). Why people gamble: a model with five motivational dimensions. *International Gambling Studies*, 13(1), 81-97. doi: 10.1080/14459795.2012.712150
44. Biner, P. M. Angle, S. T., Park, J. H., Mellinger, A. E. Et Barber, B. C. (1995). Need state and the illusion of control. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21(9), 899-907. doi: 10.1177/0146167295219004.
45. Birditt, K. S. et Fingerma, K. L. (2005). Do we get better at picking our battles? Age group differences in descriptions of behavioral reactions to interpersonal tensions. *The Journals of Gerontology: Psychological Sciences and Social Sciences*, 60(3), 121-128.
46. Bischof, A., Meyer, C., Bischof, G., Kastirke, N., John, U. et Rumpf, H. J. (2013). Comorbid Axis I-disorders among subjects with pathological, problem, or at-risk gambling recruited from the general population in Germany: results of the PAGE study. *Psychiatry Research*, 210(3), 1065-1070. doi: 10.1016/j.psychres.2013.07.026
47. Bjelland, I., Dahl, A. A., Haug, T. T. et Neckelmann, D. (2002). The validity of the hospital anxiety and depression scale. An updated literature review. *Journal of Psychosomatic Research*, 52(2), 69–77. doi: S0022399901002963
48. Blais, M. R., Brière, N. M., Lachance, L., Riddle, A. S. et Vallerand, R. J. (1993). L'inventaire des motivations au travail de Blais. *Revue Québécoise de Psychologie*, 14(3), 185-215.
49. Blais, M. R., Sabourin, S., Boucher, C. et Vallerand, R. J. (1990). Toward a motivational model of couple happiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(5), 1021–1031. doi: 10.1037/0022-3514.59.5.1021
50. Blanco, C., Moreyra, P., Nunes, E. V., Sáiz-Ruiz, J. et Ibáñez, A. (2001). Pathological gambling: addiction or compulsion? *Seminars in Clinical Neuropsychiatry*, 6(3), 167-176.

51. Bland R. C., Newman, S. C., Orn, H. et Stebelsky, G. (1993). Epidemiology of pathological gambling in Edmonton. *Canadian Journal of Psychiatry*, 38(2), 108-112. doi: 10.1177/070674379303800207
52. Blaszczynski, A. (2010). *Overcoming compulsive gambling*. London, United Kingdom: Robinson.
53. Blaszczynski, A. et Nower, L. (2002). A pathways model of problem and pathological gambling. *Addiction*, 97(5), 487-499. doi: 10.1046/j.1360-0443.2002.00015.x
54. Blévin, C. E., Banes, K.E., Stephens, R. S., Walker, D. D. et Roffman, G. A. (2016). Change in motives among frequent cannabis-using adolescents: predicting treatment outcomes. *Drug and Alcohol Dependence*, 167, 175-181. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2016.08.018
55. Bonnaire, C. et Barrault, S. (2018). Are online poker problem gamblers sensation seekers? *Psychiatry Research*, 264, 310-315. doi: 10.1016/j.psychres.2018.03.024
56. Bonnaire, C., Barrault, S., Aïte, A., Cassotti, M., Moutier, S. et Varescon, I. (2017). Relationship between pathological gambling, alexithymia, and gambling type. *The American Journal on Addictions*, 26(2), 152-160. doi: 10.1111/ajad.12506
57. Bonnaire, C., Bungener, C. et Varescon, I. (2006). Pathological gambling and sensation seeking – How do gamblers playing games of chance in cafés differ from those who bet on horses at the racetrack? *Addiction Research and Theory*, 14(6), 619-629. doi: 10.1080/16066350600964296
58. Bonnaire, C., Bungener, C. et Varescon, I. (2009). Subtypes of French pathological gamblers: comparison of sensation seeking, alexithymia and depression scores. *Journal of Gambling Studies*, 25(4), 455-471. doi: 10.1007/s10899-009-9142-z

59. Bonnaire, C., Lejoyeux, M. et Dardennes, R. (2004). Sensation seeking in a French population of pathological gamblers: comparison with regular and non-gamblers. *Psychological Reports*, 94(3), 1361-1371. doi: 10.2466/PR0.94.3.1361-1371
60. Bonneau, M. et Turgeron, G. (2010). Représentation, trajectoires et habitudes de jeu chez les joueurs de poker de 16 à 25 ans. Montréal : Université Laval à Montréal.
61. Boone, J. A. et Philpott, L. (1991). Neuropsychological characteristics of non depressed adults with obsessive-compulsive disorders. *Neuropsychiatry, Neuropsychology and Behavioral Neurology*, 4, 110-126.
62. Boreham, P., Laffan, W., Johnston, J., Southwell, J. et Tighe, M. (2006). Responsible gambling strategy for older Queenslanders: final report. Queensland, Australia: The University of Queensland Social Research Centre.
63. Bouchard, S., Giroux, I. et Sévigny, S. (2016). Utiliser la réalité virtuelle pour augmenter l'efficacité du traitement du jeu pathologique (Rapport n°2014-JU-171635). Québec: Université du Québec en Outaouais.
64. Boudreau, B. et Poulin, C. (2006). The South Oaks Gambling Screen-revised Adolescent (SOGS-RA) revisited: a cut-point analysis. *Journal of Gambling Studies*, 23, 299-308.
65. Boughton, R. et Falenchuk, O. (2007). Vulnerability and Comorbidity Factors of Female Problem Gambling. *Journal of Gambling Studies*, 23(3), 323-334. doi: 10.1007/s10899-007-9056-6
66. Bouju, G., Hardouin, J. B., Boutin, C., Gorwood, P., Le Bourvellec, J. D., Feuillet, F., ... Grall-Bronnec, M. (2014). A shorter and multidimensional version of the Gambling Attitudes and Beliefs Survey (GABS-23). *Journal of Gambling Studies*, 30(2), 349-367. doi: 10.1007/s10899-012-9356-3

67. Boutin, C. (2010). *Le jeu: chance ou stratégie? Choisir librement la place du jeu dans votre vie*. Montréal, Québec: Editions de l'Homme.
68. Boutin, C. et Sylvain, C. (2005). Vivre avec un joueur excessif. *Psychologie Québec*, 16-20.
69. Bouts, P. et Van Avermaet, E. (1992). Drawing Familiar or Unfamiliar Cards: Stimulus Familiarity, Chance Orientation, and the Illusion of Control. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18(3), 331-335. doi: 10.1177/0146167292183009
70. Brady, K. T. et Lydiard, R. B. (1993). The association of alcoholism and anxiety. *Psychiatric Quarterly*, 64(2), 135-149. doi: 10.1007/BF01065866
71. Breen, R. et Zuckerman, M. (1999). Chasing in gambling behavior: personality and cognitive determinants. *Personality and Individual Differences*, 27(6), 1097-1111. doi: 10.1016/S0191-8869(99)00052-5
72. Browne, B. (1989). Going on tilt: Frequent poker players and control. *Journal of Gambling Behavior*, 5(1), 3-21. doi: 10.1007/BF01022134
73. Bryson, S. E., Doan, B. D. et Pasquali, P. (1984). Sadder but wiser: a failure to demonstrate that mood influences judgements of control. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 16(2), 107-119. doi: 10.1037/h0080795
74. Buckner, J. D. et Vinci, C. (2013). Smoking and social anxiety: the roles of gender and smoking motives. *Addictive Behaviors*, 38(8), 2388-2391. doi: 10.1016/j.addbeh.2013.03.007
75. Burlacu, S., Romo, L., Lucas, C. et Legauffre, C. (2013). La motivation pour les jeux de hasard et d'argent dans un groupe de joueurs français. *Annales Médico-Psychologiques*, 171(6), 410-414. doi: 10.1016/j.amp.2013.04.008
76. Caillois, R. (1958). Théorie des jeux. *Revue de Métaphysique et de Morale*, 1, 83-102.

77. Calado, F., Alexandre, J. et Griffiths, M. D. (2017). Prevalence of adolescent problem gambling: A systematic review of recent research. *Journal of Gambling Studies*, 33(2), 397-424. doi: 10.1007/s10899-016-9627-5
78. Calvete, E., & Estévez, A. (2009). Adolescents consuming drugs: the role of stress, impulsivity, and lack of boundaries. *Adicciones*, 21(1), 49–56. doi:10.20882/adicciones.251
79. Campbell-Sills, L. et Barlow, D. H. (2007). *Incorporating Emotion Regulation into Conceptualizations and Treatments of Anxiety and Mood Disorders*. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of Emotion Regulation* (p. 542-559). New York, United States: Guilford Press.
80. Campbell-Sills, L., Barlow, D. H., Brown, T. A. et Hofmann, S. G. (2006). Acceptability and suppression of negative emotion in anxiety and mood disorders. *Emotion*, 6(4), 587-595. doi: 10.1037/1528-3542.6.4.587
81. Campos, J. J., Frankel, C. et Camras, L. A. (2004). On the Nature of Emotion Regulation. *Child Development*, 75(2), 377-394. doi: 10.1111/j.1467-8624.2004.00681.x
82. Canale, N., Santinello, M. et Griffiths, M. D. (2015). Validation of the Reasons for Gambling Questionnaire (RGQ) in a British population survey. *Addictive Behaviors*, 45, 276–280. doi: 10.1016/j.addbeh.2015.01.035
83. Cantinotti, M., Ladouceur, R. et Jacques, C. (2004). Sports betting: can gamblers beat randomness? *Psychology of Addictive Behaviors*, 18(2), 143-147. doi: 10.1037/0893-164X.18.2.143
84. Casey, B. J., Giedd, J. N. et Thomas, K. M. (2000). Structural and functional brain development and its relation to cognitive development. *Biological Psychology*, 54, 1-3. doi: 10.1016/S0301-0511(00)00058-2

85. Casey, B. J., Jones, R. B. et Hare, T. A. (2008). The Adolescent Brain. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1124, 111-126. doi: 10.1196/annals.1440.010
86. Castellani, R. et Rugle, L. (1995). A comparison of pathological gamblers to alcoholics and cocaine misusers on impulsivity, sensation seeking and craving. *International Journal of Addiction*, 30(3), 275-289. doi: 10.3109/10826089509048726
87. Castro, V., Fong, T., Rosenthal, R. J. et Tavares, H. (2007). A comparison of craving and emotional states between pathological gamblers and alcoholics. *Addictive Behaviors*, 32(8), 1555-1564. doi: 10.1016/j.addbeh.2006.11.014
88. Chantal, Y., Guay, F., Dobрева-Martinova, T. et Vallerand, R. J. (1996). Motivation and elite performance: an exploratory investigation with Bulgarian athletes. *International Journal of Sport Psychology*, 27, 173-182.
89. Chantal, Y., Vallerand, R. J. et Vallieres, E. F. (1994). Construction et validation de l'échelle de motivation relative aux jeux de hasard et d'argent. *Society and Leisure*, 17, 189-212.
90. Chantal, Y., Vallerand, R. J. et Vallieres, E. F. (1995). Motivation and gambling involvement. *The Journal of Social Psychology*, 135(6), 755-763. doi: 10.1080/00224545.1995.9713978
91. Chantal, Y. et Vallerand, R. J. (1996). Skill versus luck: a motivational analysis of gambling involvement. *Journal of Gambling Studies*, 12(4), 407-418. doi: 10.1007/BF01539185
92. Cheetham, A., Allen, N. B., Yücel, M. et Lubman, D. I. (2010). The role of affective dysregulation in drug addiction. *Clinical Psychology Review*, 30(6), 621-634. doi: 10.1016/j.cpr.2010.04.005

93. Chen, B., Li, S. M. et Du, Y. C. (2002). Individual investors in *China's* stock markets. Report prepared for Shenzhen Stock Exchange Composite Research Center.
94. Christensen, K. J., Kim, S. W., Dysken, M. W. et Hoover, K. M. (1992). Neuropsychological performance in obsessive-compulsive disorder. *Biological Psychiatry*, 31(1), 4-18. doi: 10.1016/0006-3223(92)90003-I
95. Christophe, V., Antoine, P., Leroy, T. et Delelis, G. (2009). Evaluation de deux stratégies de régulation émotionnelle : la suppression expressive et la réévaluation cognitive. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 59(1), 59-67. doi: 10.1016/j.erap.2008.07.001
96. Chu, S. et Clark, L. (2015). Cognitive and neurobiological aspects of problem gambling: Relevance to treatment. *Canadian Journal of Addiction*, 6(2), 62-71.
97. Ciccarelli, M., Griffiths, M. D., Nigro, G. et Cosenza, M. (2016). Decision-making, cognitive distortions and alcohol use in adolescent problem and non-problem gamblers: an experimental study. *Journal of Gambling Studies*, 32(4), 1203-1213. doi: 10.1007/s10899-016-9597-7
98. Ciccarelli, M., Griffiths, M. D., Nigro, G. et Cosenza, M. (2017). Decision making, cognitive distortions and emotional distress: a comparison between pathological gamblers and healthy controls. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 54, 204-210. doi: 10.1016/j.jbtep.2016.08.012
99. Clark, L. (2014). Disordered gambling: the evolving concept of behavioral addiction. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1327(1), 46-61. doi: 10.1111/nyas.12558
100. Clarke, D. (2008). Older adults' gambling motivation and problem gambling: a comparative study. *Journal of Gambling Studies*, 24(2), 175-192. doi: 10.1007/s10899-008-9090-z

101. Coats, A. H. et Blanchard-Fields, F. (2008). Emotion regulation in interpersonal problems: the role of cognitive-emotional complexity, emotion regulation goals, and expressivity. *Psychology and Aging*, 23(1), 39-51. .doi: 10.1037/0882-7974.23.1.39
102. Coffey, K. A. et Hartman, M. (2008). Mechanisms of action in the inverse relationship between mindfulness and psychological distress. *Journal of Evidence-Based Integrative Medicine*, 13(2), 79-91. doi: 10.1177/1533210108316307
103. Colasante, E., Gori, M., Bastiani, L., Scalese, M., Siciliano, V. et Molinaro, S. (2014). Italian adolescent gambling behaviour: Psychometric evaluation of the South Oaks Gambling Screen: Revised for Adolescents (SOGS-RA) among a sample of Italian students. *Journal of Gambling Studies*, 30(4), 789-801. doi: 10.1007/s10899-013-9385-6
104. Connor-Smith, J. K. et Flachsbart, C. (2007). Relations between personality and coping: a meta-analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93(6), 1080-1107. doi: 10.1037/0022-3514.93.6.1080
105. Conrod, P. J., Pihl, R. O., Stewart, S. H. et Dongier M. (2000). Validation of a system of classifying female substance abusers on the basis of personality and motivational risk factors for substance abuse. *Psychology of Addictive Behaviors*, 14(3), 243-256. doi: 10.1037/0893-164X.14.3.243
106. Cooper M. L. (1994). Motivations for alcohol use among adolescents: development and validation of a four-factor model. *Psychological Assessment*, 6(2), 117-128. doi: 10.1037/0893-164X.14.3.243
107. Cooper, M. L., Russell, M., Skinner, J. B. et Windle, M. (1992). Development and validation of a three-dimensional measure of drinking motives. *Psychological Assessment*, 4(2), 123-132. doi: 10.1037/1040-3590.4.2.123

108. Cosenza, M., Baldassarre, I., Matarazzo, O. et Nigro, G. (2014). Youth at stake: alexithymia, cognitive distortions, and problem gambling in late adolescents. *Cognitive Computation*, 6(4), 652-660. doi: 10.1007/s12559-014-9274-z
109. Cosenza, M. et Nigro, G. (2015). Wagering the future: Cognitive distortions, impulsivity, delay discounting, and time perspective in adolescent gambling. *Journal of Adolescence*, 45, 55-66. doi 10.1016/j.adolescence.2015.08.015
110. Costes, J. M., Eroukmanoff, V., Richard, J. B. et Tovar, M. L. (2015). Les jeux d'argent et de hasard en France en 2014. *Les notes de l'Observatoire des jeux*, 6, 1-9.
111. Costes, J. M., Eroukmanoff, V. et Tovar, M. L. (2014). Les joueurs de paris sportifs et hippiques en ligne. *Les Notes de l'Observatoire des Jeux*, 4.
112. Costes, J. M., Pousset, M., Eroukmanoff, V. et Le Nezet, O. (2011). Les niveaux et pratiques de jeux de hasard et d'argent en 2010. *Tendances*, 77, 1-8.
113. Cowley, E., Briley, D. et Farrell, C. (2015). How do gamblers maintain an illusion of control? *Journal of Business Research*, 68(10), 2181-2188. doi: 10.1016/j.jbusres.2015.03.018
114. Csikszentmihalyi, M. et Bennett, S. (1971). An exploratory model of play. *American Anthropologist*, 73(1), 45-58. doi: 10.1525/aa.1971.73.1.02a00040
115. Cunningham, J. A. (2005). Little use of treatment among problem gamblers. *Psychiatric Services*, 56(8), 1024-1025. doi: 10.1176/appi.ps.56.8.1024
116. Cunningham, J. A., Hodgins, D. C. et Toneatto, T. (2014). Relating severity of gambling to cognitive distortions in a representative sample of problem gamblers. *Journal of Gambling Issues*, 29, 1-6. doi: 10.4309/jgi.2014.29.2

117. Cunningham-Williams, R. M., Cottler, L. B., Compton, W. M. et Spitznagel, E. L. (1998). Taking chances: problem gamblers and mental health disorders: results from the St. Louis epidemiologic catchment area study. *American Journal of Public Health*, 88(7), 1093-1096.
118. Custer, R. L. (1984). Profile of the pathological gambler. *Journal of Clinical Psychiatry*, 45(12), 35-38.
119. Cutuli, D. (2014). Cognitive reappraisal and expressive suppression strategies role in the emotion regulation: an overview on their modulatory effects and neural correlates. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 8, 175. doi: 10.3389/fnsys.2014.00175
120. Dannewitz, H. et Weatherly, J. (2007). Investigating the illusion of control in mildly depressed and non-depressed individuals during video-poker play. *The Journal of Psychology*, 141(3), 307-319. doi: 10.3200/JRLP.141.3.307-320
121. Davis, D., Sundahl, I. et Lesbo, M. (2000). Illusory personal control as a determinant of bet size and type in casino craps games. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(6), 1224-1242. doi: 10.1111/j.1559-1816.2000.tb02518.x
122. Dechant, K. (2014). Show me the money: incorporating financial motives into the gambling motives questionnaire. *Journal of Gambling Behavior*, 30(4), 949-965. doi: 10.1007/s10899-013-9386-5
123. Dechant, K. et Ellery, M. (2011). The effect of including a monetary motive item on the gambling motives questionnaire in a sample of moderate gamblers. *Journal of Gambling Studies*, 27(2), 331-344. doi: 10.1007/s10899-010-9197-x
124. DeCharms, R. (1968). *Personal causation: the internal affective determinants of behavior*. New York, United States: Academic Press.

125. Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18(1), 105-115. doi: 10.1037/h0030644
126. Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York, United States: Plenum Press.
127. Deci, E. L. et Cascio, W. F. (1972, April). *Changes in intrinsic motivation as a function of negative feedback and threats*. Paper presented at the Eastern Psychological Association, Boston, Massachusetts. Abstract retrieved à [https://www.researchgate.net/publication/234620112\\_Changes\\_in\\_Intrinsic\\_Motivation\\_as\\_A\\_Function\\_of\\_Negative\\_Feedback\\_and\\_Threats](https://www.researchgate.net/publication/234620112_Changes_in_Intrinsic_Motivation_as_A_Function_of_Negative_Feedback_and_Threats)
128. Deci, E. L. et Ryan, R. M. (1985). The general causality orientations scale: self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*, 19(2), 109-134. doi: 10.1016/0092-6566(85)90023-6
129. Deci, E. L. et Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: integration in personality. In R. Dienstbier (Ed.), *Nebraska symposium on motivation: Perspectives on motivation* (vol. 38, p. 237-288). Lincoln, United States: University of Nebraska Press.
130. Deci, E. L. et Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. doi: 10.1207/S15327965PLI1104\_01
131. Decker, S. E. et Morie, K. (2016). Emotion regulation strategies in individuals with cocaine use disorder maintained on methadone. *American Journal on Addictions*, 25, 529-532.
132. DeFuentes-Merillas, L., Koeter, M. W., Schippers, G. M. et van den Brink, W. (2004). Temporal stability of pathological scratchcard gambling among adult scratchcard buyers two years later. *Addiction*, 99(1), 117-127. doi: 10.1111/j.1360-0443.2004.00601.x

133. Delfabbro, P., Lahn, J. et Grabosky, P. (2006). It's not what you know but how you use it: statistical knowledge and adolescent problem gambling. *Journal of Gambling Studies*, 22(2), 179-193. doi: 10.1007/s10899-006-9009-5
134. Delfabbro, P., Lambos, C., King, D. L. et Puglies, S. (2009). Knowledge and beliefs about gambling in Australian secondary school students and their implications for education strategies. *Journal of Gambling Studies*, 25(4), 523-539. doi: 10.1007/s10899-009-9141-0
135. Delfabbro, P. et Thrupp, L. (2003). The social determinants of youth gambling in South Australian adolescents. *Journal of Adolescence*, 26(3), 313-330. doi: 10.1016/S0140-1971(03)00013-7
136. Delfabbro, P. et Winefield, A. (2000). Predictors of irrational thinking in regular slot machine players. *The Journal of Psychology*, 134(2), 117-128.
137. Derevensky, J. et Gilbeau, L. (2015). Adolescent gambling: twenty-five years of research. *Canadian Journal of Addiction*, 6, 4-12.
138. Desai, R. A., Maciejewski, P. K., Dausey, D. J., Caldarone, B. J. et Potenza, M. N. (2004). Health correlates of recreational gambling in older adults. *American Journal of Psychiatry*, 161(9), 1672-1679. doi: 10.1176/appi.ajp.161.9.1672
139. Desai, R. A. et Potenza, M. N. (2008). Gender differences in the associations between past-year gambling problems and psychiatric disorders. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 43(3), 173-183. doi: 10.1007/s00127-007-0283-z.
140. Devos, G., Challet-Bouju, G., Burnay, J., Maurage, P., Grall-Bronnec, M. et Billieux, J. (2017). Adaptation and validation of the Gambling Motives Questionnaire-Financial (GMQ-F) in a sample of French-speaking gamblers. *International Gambling Studies*, 17(1), 87-101. doi: 10.1080/14459795.2016.1264080.

141. Dickson, L. M., Derevensky, J. L. et Gupta, R. (2008). Youth gambling problems: examining risk and protective factors. *International Gambling Studies*, 8(1), 25-47. doi: 10.1080/14459790701870118
142. Di Nicola, M., De Risio, L., Pettorruso, M., Caselli, G., De Crescenzo, F., Swierkosz-Lenart, K., ... Janiri, L. (2014). Bipolar disorder and gambling disorder comorbidity: current evidence and implications for pharmacological treatment. *Journal Affective Disorders*, 167, 285-298. doi: 10.1016/j.jad.2014.06.023
143. Dixon, M. J., Fugelsang, J. A., MacLaren, V. V. et Harrigan, K. A. (2013). Gamblers can discriminate 'tight' from 'loose' electronic gambling machines. *International Gambling Studies*, 13(1), 98-111. doi: 10.1080/14459795.2012.712151
144. Dixon, M. R., Hayes, L. J., Binder, L. M., Manthey, S., Sigman, C. et Zdanowski, D. M. (1998). Using a self-control training procedure to increase appropriate behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31(2), 203-210. doi: 10.1901/jaba.1998.31-203
145. Dodig, D. (2013). Assessment challenges and determinants of adolescents' adverse psychosocial consequences of gambling. *Kriminologija i socijalna integracija*, 21(2), 15-29.
146. Doley, R. (2000). *Want to make a bet? Gambling and crime in Australasia*. Payneham, United States: Australasian Centre for Policing Research.
147. Dowling, N. A. (2013). The cognitive-behavioural treatment of female problem gambling. In D. Richard, A. Blaszczynski et L. Nower (Eds.), *The Wiley-Blackwell handbook of disordered gambling* (p.225–250). West Sussex, United Kingdom: John Wiley and Sons Ltd.
148. Dowling, N. A., Cowlshaw, S., Jackson, A. C., Merkouris, S. S., Francis, K. L. et Christensen, D. R. (2015). Prevalence of psychiatric co-morbidity in treatment-seeking problem

gamblers: a systematic review and meta-analysis. *Australian and New-Zealand Journal of Psychiatry*, 49(6), 519-539. doi: 10.1177/0004867415575774

149. Dowling, N. A., Merkouris, S. S., Greenwood, C. J., Oldenhof, E., Toumbourou, J. W. et Youssef, G. J. (2017). Early risk and protective factors for problem gambling: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Clinical Psychology Review*, 51, 109-124. doi: 10.1016/j.cpr.2016.10.008

150. Dowling, N., Smith, D. et Thomas, T. (2005). Electronic gaming machines: are they the 'crack- cocaine' of gambling? *Addiction*, 100(1), 33-45. doi: 10.1111/j.1360-0443.2005.00962.x

151. Dufour, M., Petit, S. et Brunelle, N. (2012). La perception du poker selon les joueurs adeptes: un jeu qui les distingue. *Criminologie*, 45(2), 7-25.

152. Dussault, F., Brendgen, M., Vitaro, F., Wanner, B. et Tremblay, R. E. (2011). Longitudinal links between impulsivity, gambling problems and depressive symptoms: a transactional model from adolescence to early adulthood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(2), 130-138. doi: 10.1111/j.1469-7610.2010.02313.x

153. Dykstra, S. P. et Dollinger, S. J. (1990). Model competence, depression, and the illusion of control. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 28(3), 235-238. doi: 10.3758/BF03334013

154. Dzik, B. (2006). Between consumption and investment: a new approach to the study of the motivation to gamble. *Journal of Gambling Issues*, 17. doi: 10.4309/jgi.2006.17.4

155. Edgren, R., Castren, S., Alho, H. et Salonen, A. H. (2017). Gender comparison of online and land-based gamblers from a nationally representative sample : does gambling online pose elevated risk? *Computers in Human Behavior*, 72, 46-56 . doi: 10.1016/j.chb.2017.02.033

156. El-Guebaly, N., Patten, S. B., Currie, S., Williams, J. V., Beck, C. A., Maxwell, C. J. et Wang, J. L. (2006). Epidemiological associations between gambling behavior, substance use & mood and anxiety disorders. *Journal of Gambling Studies*, 22(3), 275-287. doi: 10.1007/s10899-006-9016-6
157. Elmas, H. G., Cesur, G. et Oral, E. T. (2017). Alexithymia and pathological gambling: the mediating role of difficulties in emotion regulation. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 28(1), 1-7. doi: 10.5080/u.13779
158. Eroukmanoff, V., Costes, J. M. et Tovar, M. L. (2014). Les joueurs de poker, une population présentant un profil particulier ? *Les Notes de l'Observatoire des Jeux*, 3, 1-5.
159. Estévez, A., Herrero, D., Sarabia, I. et Jauregui, P. (2014). Mediating role of emotional regulation between impulsive behavior in gambling, Internet and videogame abuse, and dysfunctional symptomatology in young adults and adolescents. *Adicciones*, 26(4), 282-290. doi: 10.20882/adicciones.26
160. Estévez, A., Jáuregui, P., Sánchez-Marcos, I., López-González, H. et Griffiths, M. D. (2017). Attachment and emotion regulation in substance addictions and behavioral addictions. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(4), 534-544. doi: 10.1556/2006.6.2017.086
161. Evans, B. J., Burrows, G. D. et Coman, G. J. (2005). An innovative cognitive strategy to assist problem gamblers. *British Journal of Guidance & Counselling*, 33(1), 129-140. doi: 10.1080/03069880412331335867
162. Fang, X. et Mowen, J. C. (2009). Examining the trait and functional motive antecedents of four gambling activities: slot machines, skilled card games, sports betting, and promotional games. *Journal of Consumer Marketing*, 26(2), 121-131. doi: 10.1108/07363760910940483
163. Fénichel, O. (1953). *La théorie psychanalytique des névroses*. Paris, France : Puf.

164. Fenouillet, F. (2003). *La motivation*. Paris, France : Dunod.
165. Ferris, J. et Wynne, H. (2001). *The Canadian problem gambling index*. Ottawa, Canada: Canadian Centre on Substance Abuse.
166. Fiedler, I. C. et Rock, J. P. (2009). Quantifying skill in games. Theory and empirical evidence for poker. *Gaming Law Review and Economics*, 13(1), 50-57. doi: 10.1089/glre.2008.13106
167. Forrest, D. et McHale, I. G. (2012). Gambling and problem gambling among young adolescents in Great Britain. *Journal of Gambling Studies*, 28(4), 607-622. doi: 10.1007/s10899-011-9277-6
168. Fortier, M. S., Vallerand, R. J. et Guay, F. (1995). Academic motivation and school performance: toward a structural model. *Contemporary Educational Psychology*, 20(3), 257-274. doi: 10.1006/ceps.1995.1017
169. Foster, K. R. et Kokko, H. (2009). The evolution of superstitious and superstition-like behaviour. *Proceedings: Biological Sciences*, 276(1654), 31-37. doi: 10.1098/rspb.2008.0981
170. Francis, K. L., Dowling, N. A., Jackson, A. C., Christensen, D. R. et Wardle, H. (2015). Gambling motives: application of the Reasons for Gambling Questionnaire in an Australian population survey. *Journal of Gambling Studies*, 31(3), 807-823. doi: 10.1007/s10899-014-9458-1
171. Friedland, N., Keinan, G. et Regev, Y. (1992). Controlling the uncontrollable: effects of stress on illusory perceptions of controllability. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(6), 923-931.
172. Friedman, S., Samuelian, J. C., Lancrenon, S., Even, C. et Chiarelli, P. (2001). Three-dimensional structure of the Hospital Anxiety and Depression Scale in a large French primary

- care population suffering from major depression. *Psychiatry Research*, 104(3), 247-257. doi: 10.1016/S0165-1781(01)00309-2
173. Frippiat, D. et Marquis, N. (2010). Les enquêtes par Internet en sciences sociales : un état des lieux. *Institut National d'Etudes Démographiques*, 65(2), 309-338. doi: 10.3917/popu.1002.0309
174. Frost, J. (2017, February). *Five reasons why your R-squared can be too high*. Retrieved from <http://blog.minitab.com/blog/adventures-in-statistics-2/five-reasons-why-your-r-squared-can-be-too-high>
175. Frost, R. O., Meagher, B. M. et Riskind, J. H. (2001). Obsessive-compulsive features in pathological lottery and scratch-ticket gamblers. *Journal of Gambling Studies*, 17(1), 7-19. doi: 10.1023/A:1016636214258
176. Gainsbury, S. M., Russell, A., Hing, N, Wood, R., Lubman, D. et Blaszczynski, A. (2015). How the Internet is changing gambling: findings from an Australian Prevalence Survey. *Journal of Gambling Studies*, 31(1):1-15. doi: 10.1007/s10899-013-9404-7.
177. Gainsbury, S., Wood, R., Russell, A., Hing, N. et Blaszczynski, A. (2012). A digital revolution: comparison of demographic profiles, attitudes and gambling behavior of internet and non-internet gamblers. *Computers in Human Behavior*, 28(4), 1388-1398. doi: 10.1016/j.chb.2012.02.024
178. Galan, J. P. et Vernet, E. (2000). Vers une quatrième génération : les études de marché "on-line" . *Décision Marketing*, 19, 39-52.
179. Ganassali, S. et Moscarola, J. (2004). Protocoles d'enquête et efficacité des sondages par Internet. *Décisions Marketing*, 33, 63-75.

180. Gandolfo, A. et Debonis, V. (2014). Motivations for gambling and the choice between skill and luck gambling products: an exploratory study. *Collana del Dipartimento di Scienze Economiche*, 185, 1-35.
181. Garnefski, N., & Kraaij, V. (2007). The Cognitive Emotion Regulation Questionnaire: Psychometric features and prospective relationships with depression and anxiety in adults. *European Journal of Psychological Assessment*, 23(3), 141-149. doi: 10.1027/1015-5759.23.3.141
182. George, S. et Murali, V. (2005). Pathological gambling: an overview of assessment and treatment. *Advances in Psychiatric Treatment*, 11, 450-456.
183. Getty, H. A., Watson, J. et Frisch, G. R. (2000). A comparison of depression and styles of coping in male and female GA members and controls. *Journal of Gambling Studies*, 16(4), 377–391.
184. Gillaizeau, F. et Grabar, S. (2011). Modèles de régression multiple. *Sang Thrombose Vaisseaux*, 23(7), 360-370. doi: 10.1684/stv.2011.0632
185. Goldstein, A. S., Vilhena-Churchill, N., Stewart, S. H., Hoaken, P. N. S. et Flett, G. L. (2016). Mood, motives, and money: An examination of factors that differentiate online and non-online young adult gamblers. *Journal of Behavioral Addictions*, 5(1), 68-76. doi: 10.1556/2006.5.2016.003
186. Golin, S., Terrell, T., Weitz, J. et Drost, P. L. (1979). The illusion of control among depressed patients. *Journal of Abnormal Psychology*, 88(4), 454-457. doi: 10.1037/h0077992
187. Gomez, J. M. et Van der Linden, M. (2009). Impulsivité et difficultés de régulation émotionnelle et de gestion des relations sociales chez l'enfant et l'adolescent. *Développements*, 2, 27-34. doi: 10.3917/devel.002.0027

188. Goodie, A. S. et Fortune, E. E. (2013). Measuring cognitive distortions in pathological gambling: review and meta-analyses. *Psychology of Addictive Behaviors*, 27(3), 730-743. doi: 10.1037/a0031892
189. Goodman, A. (1990). Addiction: definition and implication. *British Journal of Addiction*, 85(11), 1403-1408. doi: 10.1111/j.1360-0443.1990.tb01620.x
190. Goudriaan, A. E., Slutske, W. S., Krull, J. L. et Sher, K. J. (2009). Longitudinal patterns of gambling activities and associated risk factors in college students. *Addiction* 104(7), 1219-1232. doi: 10.1111/j.1360-0443.2009.02573.x
191. Gowing, L. R., Ali, R. L., Allsop, S., Marsden, J., Turf, E. E., West, R. et Witton, J. (2015). Global statistics on addictive behaviours: 2014 status report. *Addiction*, 110(6), 904-919. doi: 10.1111/add.12899
192. Grall-Bronnec, M., Bouju, G., Sébille-Rivain, V., Gorwood, P., Boutin, C. I., Vénisse, J. L. et Hardouin, J. B. (2012). A French adaptation of the Gambling-Related Cognitions Scale (GRCS): a useful tool for assessment of irrational thoughts among gamblers. *Journal of Gambling Issues*, 27, 1-21. doi: 10.4309/jgi.2012.27.9
193. Grall-Bronnec, M., Caillon, J., Bouju, G., Bruneau, M. et Vénisse, J. L. (2014). Jeu pathologique chez les femmes. *La Lettre du Psychiatre*, 1, 30-33.
194. Grant, J. E. et Kim, S. W. (2002). Parental bonding in pathological gambling disorders. *Psychiatric Quarterly*, 73(3), 239-247. doi: 10.1023/A:1016044906341
195. Grant, J. E., Odlaug, B. L. et Schreiber, L. R. N. (2012). Pharmacological treatments in pathological gambling. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 77(2), 375-381. doi: 10.1111/j.1365-2125.2012.04457.x

196. Gratz, K. L. et Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: development, factor Structure, and initial validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26(1), 41-54. doi: 10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94
197. Griffiths, M. D. (1994). The role of cognitive bias and skill in fruit machine gambling. *British Journal of Psychology*, 85, 351-369. doi: 10.1111/j.2044-8295.1994.tb02529.x
198. Griffiths, M. D. (1999). Internet Addiction: Fact or Fiction? *The Psychologist*, 12(5), 246-251.
199. Griffiths, M. D. (2000). Scratchcard gambling among adolescent males. *Journal of Gambling Studies*, 16(1), 79-91. doi: 10.1023/A:1009483401308
200. Griffiths, M. D., Derevensky, J. L. et Parke, J. (2012). Online gambling in youth. In R. Williams, R. Wood et J. Parke (Ed.), *Routledge Handbook of Internet Gambling* (p.183-199). London, United Kingdom: Routledge.
201. Griffiths, M., Wardle, H., Orford, J., Sproston, K. et Erens, B. (2009). Sociodemographic correlates of internet gambling: findings from the 2007 British gambling prevalence survey. *Cyberpsychology and Behavior*, 12(2), 199-202. doi: 10.1089/cpb.2008.0196
202. Grolnick, W. S., Bridges, L. J. et Connell, J. P. (1996). Emotion regulation in two year olds: strategies and emotional expression in four contexts. *Child development*, 67(3), 928–941. doi: 10.1111/j.1467-8624.1996.tb01774.x
203. Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2(3), 271-299. doi: 10.1037/1089-2680.2.3.271
204. Gross, J. J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology*, 39(3), 281–291. doi: 10.1017/S0048577201393198

205. Gross, J. J. et John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 348-362. doi: 10.1037/0022-3514.85.2.348
206. Gross, J. J., Richards, J. M. et John, O. P. (2006). Emotion Regulation in Everyday Life. In D. K. Snyder, J. Simpson et J. N. Hughes (Eds.), *Emotion regulation in couples and families: Pathways to dysfunction and health* (pp. 13-35). doi: 10.1037/11468-001
207. Gross, J. J. et Thompson, (2007). Emotion regulation: conceptual foundations. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (p. 3-24). New York, United States: Guilford Press.
208. Guillou-Landreat, M., Guilleux, A., Sauvaget, A., Brisson, L., Leboucher, J., Remaud, M., ... Grall-Bronnec, M. (2016). Factors associated with suicidal risk among a French cohort of problem gamblers seeking treatment. *Psychiatry Research*, 240, 11-18. doi: 10.1016/j.psychres.2016.04.008
209. Gupta, R. et Derevensky, J. L. (1998). Adolescent gambling behavior: a prevalence study and examination of the correlates associated with problem gambling. *Journal of Gambling Studies*, 14(4), 319-345. doi: 10.1023/A:1023068925328
210. Hanley, A. W. et Garland, E. L. (2014). Dispositional mindfulness co-varies with self-reported positive reappraisal. *Personality and Individual Differences*, 66, 146-152. doi: 10.1016/j.paid.2014.03.014
211. Hardoon, K., Baboushkin, H., Derevensky, J. L. et Gupta, R. (2001). Underlying cognitions in the selection of lottery tickets. *Journal of Clinical Psychology*, 57(6), 749-763. doi: 10.1002/jclp.1047

212. Hardoon, K., Derevensky, J. et Gupta, R. (2003). Empirical measures vs. perceived gambling severity among youth: why adolescent problem gamblers fail to seek treatment. *Addictive Behaviors*, 28, 933-946. doi: 10.1016/S0306-4603(01)00283-0
213. Hautekeete, M., Cousin, I. et Graziani, P. (1999). Pensées dysfonctionnelles de l'alcoolodépendance. *Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive*, 9(4), 108-112.
214. Heater, J. et Patton, D. (2006). Gender differences in problem gambling behavior from help-line callers. *Journal of Gambling Issues*, 16, 1-14. doi: 10.4309/jgi.2006.16.21
215. Hedenus, A. (2011). At the end of the rainbow: Post-winning life among Swedish lottery winners (Thèse de doctorat inédite). University of Gothenburg.
216. Heilman, R. M., Crisan, L. G., Houser, D., Miclea, M. et Miu, A. C. (2010). Emotion regulation and decision making under risk and uncertainty. *Emotion*, 10(2), 257-265. doi: 10.1037/a0018489
217. Henslin, J. M. (1967). Craps and magic. *American Journal of Sociology*, 73(3), 316-330.
218. Herrmann, C. (1997). International experiences with the Hospital Anxiety and Depression Scale – a review of validation data and clinical results. *Journal of Psychosomatic Research*, 42(1), 17-41. doi: 10.1016/S0022-3999(96)00216-4
219. Hickey, J. E., Haerten, C. A. et Henningfield, J. E. (1986). Simulation of gambling responses on the Addiction Research Center Inventory. *Addictive Behaviors*, 11(3), 345-349. doi: 10.1016/0306-4603(86)90062-6
220. Hills, A., Hill, S., Mamone, N. et Dickerson, M. (2001). Induced mood and persistence at gaming. *Addiction*, 96(11), 1629-1638. doi: 10.1080/09652140120080750
221. Hodgins, D. C. (2008). What we see depends mainly on what we look for. *Addiction*, 103(7), 1118–1119. doi: 10.1111/j.1360-0443.2008.02282.x.

222. Hodgins, D. C., Stea, J. N. et Grant, J. E. (2011). Gambling disorders. *The Lancet*, 378(9806), 1874-1884. doi: 10.1016/S0140-6736(10)62185-X
223. Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Fang, A., Asnaani, A. (2012). Emotion dysregulation model of mood and anxiety disorders. *Depression & Anxiety*, 29(5), 409-416. doi: 10.1002/da.21888.
224. Hollander, E. et Wong, C. M. (1995). Body dysmorphic disorder, pathological gambling and sexual compulsions. *Journal of Clinical Psychiatry*, 56(4), 7-12.
225. Holtgraves, T.M. (1988). Gambling as self-presentation. *Journal of Gambling Behavior*, 4(2), 78-91.
226. Hong, Y. et Chiu, C. (1988). Sex, locus of control, and illusion of control in Hong Kong as correlates of gambling involvement. *Journal of Social Psychology*, 128(5), 667-673. doi: 10.1080/00224545.1988.9922920
227. Hope, J. et Havir, L. (2002). You bet they're having fun! Older Americans and casino gambling. *Journal of Aging Studies*, 16(2), 177-197. doi: 10.1016/S0890-4065(02)00043-9
228. Hopley, A. A. et Nicki, R. M. (2010). Predictive factors of excessive online poker playing. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 13(4), 379-385. doi: 10.1089/cyber.2009.0223
229. Huizinga, J. (1938). *Homo Ludens: essai sur la fonction sociale du jeu*. Paris, France: Gallimard.
230. Ibáñez, A., Blanco, C., Donahue, E., Lesieur, H. R., Pérez De Castro, I., Fernández-Piqueras, J. et Sáiz-Ruiz, J. (2001). Psychiatric comorbidity in pathological gamblers seeking treatment. *American Journal of Psychiatry*, 158(10), 1733-1735. doi: 10.1176/ajp.158.10.1733

231. Ibáñez, A., Blanco, C., Moreryra, C. et Sáiz-Ruiz, J. (2003). Gender differences in pathological gambling. *Journal of Clinical Psychiatry*, 64(3), 295-301.
232. Ibbotson, T., Maguire, P., Selby, P., Priestman, T. et Wallace, L. (1994). Screening for anxiety and depression in cancer patients: the effects of disease and treatment. *European Journal of Cancer*, 30(1), 37-40. doi: 10.1016/S0959-8049(05)80015-2
233. Iliceto, P. et Fino, E. (2013). The «gambling related cognitions scale» (GRCS-I): A tool in the assessment valid cognition of related to gambling in Italian population. *Psicoterapia Cognitiva e Comportamentale*, 20(1), 71-75.
234. Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale. (2010). *Jeux de hasard et d'argent. Contextes et addictions*. Paris, France: Les éditions Inserm.
235. Ipsos MORI (2011). *Underage Gambling in England and Wales: A research study among 11-16 year olds on behalf of the National Lottery Commission*. London, United Kingdom: Author.
236. Jáuregui, P., Estévez, A. et Urbiola, I. (2016). Pathological gambling and associated drug and alcohol abuse, emotion regulation, and anxious-depressive symptomatology. *Journal of Behavioral Addictions*, 5(2), 251-260. doi: 10.1556/2006. 5.2016.038
237. Jeammet, P. (2000). Dépendance et séparation à l'adolescence. In D. Bailly et J. L. Venisse (Eds.), *Dépendance et conduites de dépendance*. Paris, France : Masson.
238. Jefferson, S. et Nicki, R. (2003). A new instrument to measure cognitive distortions in video lottery terminal users: the Informational Biases Scale (IBS). *Journal of Gambling Studies*, 19(4), 387-403. doi: 10.1023/A:1026327926024
239. Jellinek, E. M. (1960). *The disease concept of alcoholism*. New Haven, Connecticut: Hillhouse Press

240. Johansson, A., Grant, J. E., Kim, S. W., Odlaug, B. L. et Göttestam, K. G. (2009). Risk factors for problematic gambling: a critical literature review. *Journal of Gambling Studies*, 25(1), 67-92. doi: 10.1007/s10899-008-9088-6
241. John, O. P. et Gross, J. J. (2004). Healthy and unhealthy emotion regulation: personality processes, individual differences, and life span development. *Journal of Personality*, 72(6), 1301-1333. doi: 10.1111/j.1467-6494.2004.00298.x
242. John, O. P. et Gross, J. J. (2007). Individual differences in emotion regulation strategies: Links to global trait, dynamic, and social cognitive constructs. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (p. 351-372). New York, United States: Guilford Press.
243. Joseph, D. L. et Newman, D. A. (2010). Discriminant validity of self-reported emotional intelligence: a multitrait-multisource study. *Educational and Psychological Measurement*, 70, 672-694. doi: 10.1177/0013164409355700
244. Joukhador, J., Blaszczynski, A. et Maccallum, F. (2004). Superstitious beliefs in gambling among problem and non-problem gamblers: preliminary data. *Journal of Gambling Studies*, 20(2), 171-180. doi: 10.1023/B:JOGS.0000022308.27774.2b
245. Joukhador, J., Maccallum, F. et Blaszczynski, A. (2003). Differences in cognitive distortions between problem and social gamblers. *Psychological Reports*, 92(3), 1203-1214. doi: 10.2466/pr0.2003.92.3c.1203
246. Källmén, H., Andersson, P. et Andren, A. (2008). Are irrational beliefs and depression mood more common among problem gamblers than non-gamblers? A survey study of Swedish problem gamblers and controls. *Journal of Gambling Studies*, 24(4), 441-450. doi: 10.1007/s10899-008-9101-0

247. Khantzian, E. J. (1985). The self-medication hypothesis of addictive disorders: Focus on heroin and cocaine dependence. *American Journal of Psychiatry*, 142, 1259-1264.
248. Khazaal, Y. (2010). Approches psychothérapeutiques du jeu pathologique. *Revue Médicale Suisse*, 6, 1756-1759.
249. Kennedy S. H., Welsh B. R., Fulton K., Soczynska J. K., McIntyre R. S., O'Donovan C. et Zimmerman M. (2010). Frequency and correlates of gambling problems in outpatients with major depressive disorder and bipolar disorder. *Canadian Journal of Psychiatry*, 55(9), 568–576. doi: 10.1177/070674371005500905
250. Keough, M. T., Penniston, T. L., Vilhena-Churchill, N., Bagby, R. M. et Quilty, L. C. (2018). Depression symptoms and reasons for gambling sequentially mediate the associations between insecure attachment styles and problem gambling. *Addictive Behaviors*, 78, 166-172. doi: 10.1016/j.addbeh.2017.11.018
251. Kelley, H. H. (1973). The process of causal attribution. *American Psychologist*, 28(2), 107-128. doi: 10.1037/h0034225
252. Kerr, J., Kinsella, R., Turley, C., Legarda, R., McNaughton Nicholls, C. et Barnard, M. (2009). *Qualitative follow-up of the British Gambling Prevalence Survey 2007*. London, United Kingdom: National Centre for Social Research.
253. Kessler, R. C., Hwang, I., LaBrie, R., Petukhova, M., Sampson, N. A., Winters, K. C. et Shaffer, H. J. (2008). The prevalence and correlates of DSM-IV Pathological Gambling in the National Comorbidity Survey Replication. *Psychological Medicine*, 38(9), 1351-1360. doi: 10.1017/S0033291708002900
254. Kessler, R. C., McGonagle, K. A., Zhao, S., Nelson, C. B., Hughes, M., Eshleman, S., ... Kendler, K. S. (1994). Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders

in the United States. Results from the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry*, 51(1), 8-19.

255. Kim, S. W., Grant, J. E., Eckert, E. D., Faris, P. L. et Hartman, B. K. (2006). Pathological gambling and mood disorders: clinical associations and treatment implications. *Journal of Affective Disorders*, 92(1), 109-116. doi: 10.1016/j.jad.2005.12.040

256. Kim, H. S., Salmon, M., Wohl, M. J. et Young, M. (2016). A dangerous cocktail: alcohol consumption increases suicidal ideations among problem gamblers in the general population. *Addictive Behaviors*, 55, 50-55. doi: 10.1016/j.addbeh.2015.12.017

257. King, K. M. (1990). Neutralizing marginally deviant behavior: bingo players and superstition. *Journal of Gambling Studies*, 6(1), 43-61. doi: 10.1007/BF01015748

258. King, D. A. et Buchwald, A. M. (1982). Sex differences in subclinical depression: Administration of the Beck Depression Inventory in public and private disclosure situations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(5), 963-969.

259. Kirisci, L., Tarter, R. E., Vanyukov, M., Reynolds, M. et Habeych, M. (2004). Relation between cognitive distortions and neurobehavior disinhibition on the development of substance use during adolescence and substance use disorder by young adulthood: a prospective study. *Drug and Alcohol Dependence*, 76(2), 125-133. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2004.04.015

260. Klein, K. (2006). *The science of happiness: How our Brains make us happy – and what we can do to get happier*. New York, United States: Marlowe.

261. Korb, S. (2009). La régulation des émotions. In D. Sander et K. R. Scherer (Eds.), *Traité de psychologie des émotions* (p. 258-288). Paris, France : Dunod.

262. Krauss, F. (2010). *Taking the points: the socialization process of a sports book 'regular'*. Las Vegas: Center for Gaming Research, University Libraries, University of Nevada.

263. Kring, A. M. et Sloan, D. M. (2009). *Emotion regulation and psychopathology: a transdiagnostic approach to etiology and treatment*. New York, United States: Guilford Press.
264. Laakasuo, M., Palomäki, J. et Salmela, M. (2014). Experienced poker players are emotionally stable. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 17(10), 668-671. doi: 10.1089/cyber.2014.0147
265. Ladouceur, R. (2004). Gambling: the hidden addiction. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 49, 501-506. doi: 10.1177/070674370404900801
266. Ladouceur, R., Ferland, F., Roy, C., Pelletier, O., Bussièrès, E. L. et Auclair, A. (2004). Prévention du jeu excessif chez les adolescents: une approche cognitive. *Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive*, 14(3), 124-130.
267. Ladouceur R. et Dubé D. (1997). Erroneous perceptions in generating random sequences: identification and strength of a basic misconception in gambling behavior. *Swiss Journal of Psychology*, 56, 256- 259.
268. Ladouceur, R., Gaboury, A., Dumont, M. et Rochette, P. (1987). Gambling: relationship between the frequency of wins and irrational thinking. *The Journal of Psychology*, 122(4), 409-414. doi: 10.1080/00223980.1988.9915527
269. Ladouceur, R., Lachance, S. et Fournier, P. M. (2009). Is control a viable goal in the treatment of pathological gambling ? *Behaviour Research and Therapy*, 47(3), 189-197.
270. Ladouceur, R., Mayrand, M., Dussault, R., Letarte, A. et Tremblay, J. (1984). Illusion of control: effects of participation and involvement. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 117(1), 47-52. doi: 10.1080/00223980.1984.9923657

271. Ladouceur, R. et Sévigny, S. (2005). Structural characteristics of video lotteries: effects of a stopping device on illusion of control and gambling persistence. *Journal of Gambling Studies*, 21(2), 117-131. doi: 10.1007/s10899-005-3028-5
272. Ladouceur, R., Sylvain, C. et Boutin, C. (2000). Le jeu pathologique. *Revue Québécoise de Psychologie*, 21(1), 21-35.
273. Ladouceur, R. et Walker, M. (1996). A cognitive perspective on gambling. In P. M. Salkovskis (Ed.), *Trends in cognitive and behavioral therapies* (p. 89-120). New York, United States: John Wiley.
274. Lam, D. (2007). An exploratory study of gambling motivations and their impact on the purchase frequencies of various gambling products. *Psychology and Marketing*, 24(9), 815-827. doi: 10.1002/mar.20185
275. Lambe, L., Mackinnon, S. P. et Stewart, S. H. (2015). Validation of the gambling motives questionnaire in emerging adults. *Journal of Gambling Studies*, 31(3), 867–885. doi: 10.1007/s10899-014-9467-0
276. Lambos, C. et Delfabbro, P. (2007). Numerical reasoning ability and irrational beliefs in problem gambling. *International Gambling Studies*, 7(2), 157-171. doi: 10.1080/14459790701387428
277. Langer, E. J. (1975). The illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(2), 311-328. doi: 10.1037/0022-3514.32.2.311
278. Langer, E. J. (1983). *The psychology of control*. Beverly Hills, United States: Sage Publications.

279. Langer, E. J. et Roth, J. (1975). Heads I win, tails it's chance: the illusion of control as a function of the sequence of outcomes in a purely chance task. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(6), 951-955. doi: 10.1037/0022-3514.32.6.951
280. Langhinrichsen-Rohling, J., Rohling, M. L., Rohde, P. et Seeley, J. R. (2004). The SOGS-RA vs. the MAGS-7: prevalence estimates and classification congruence. *Journal of Gambling Studies*, 20(3), 259-281. doi: 10.1023/B:JOGS.0000040279.26711.ef
281. Lawton, M. P., Kleban, M. H., Rajagopal, D. et Dean, J. (1992). Dimensions of affective experience in three age groups. *Psychology and Aging*, 7(2), 171-184. doi: 10.1037/0882-7974.7.2.171
282. Lawton, M. P., Moss, M. S., Winter, L. et Hoffman, C. (2002). Motivation in later life: personal projects and well-being. *Psychology and Aging*, 17(4), 539-547. doi: 10.1037/0882-7974.17.4.539
283. Lazarus, R. S. et Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York, United States: Springer.
284. Ledgerwood, D. M. et Petry, N. M. (2006). Psychological experience of gambling and subtypes of pathological gamblers. *Psychiatry Research*, 144(1), 17-27. doi: 10.1016/j.psychres.2005.08.017
285. Ledgerwood, D. M. et Petry, N. M. (2010). Subtyping pathological gamblers based on impulsivity, depression, and anxiety. *Psychology of Addictive Behaviors*, 24(4), 680-688. doi: 10.1037/a0019906
286. Lee, H. P., Chae, P. K., Lee, H. S. et Kim, Y. K. (2007). The five-factor gambling motivation model. *Psychiatry Research*, 150(1), 21-32. doi: 10.1016/j.psychres.2006.04.005

287. Lee, C. K., Lee, B. K., Bernhard, B. J. et Lee, T. K. (2009). A comparative study of involvement and motivation among casino gamblers. *Psychiatry Investigation*, 6(3), 141-149. doi: 10.4306/pi.2009.6.3.141
288. Lesieur, H. (1977). The chase: career of the compulsive gambler. *Contemporary Sociology*, 10(2). doi: 10.2307/2066881
289. Lesieur, H. R. et Blume, S. B. (1987). The South Oaks Gambling Screen (SOGS): a new instrument for the identification of pathological gamblers. *American Journal of Psychiatry*, 144(9), 1184-1188. doi: 10.1176/ajp.144.9.1184
290. Lesieur, H. R. et Rosenthal, R. J. (1991). Pathological gambling: a review of the literature (prepared for the American Psychiatric Association task force on DSM-IV committee on disorders of impulse control not elsewhere classified). *Journal of Gambling Studies*, 7(1), 5-39. doi: 10.1007/BF01019763
291. Letarte, A., Ladouceur, R. et Mayrand, M. (1986). Primary and secondary illusory control and risk-taking in gambling (roulette). *Psychological Reports*, 58(1), 299-302.
292. Lévi-Strauss, C. (1969). *The elementary structures of kinship*. Boston, United States: Beacon Press.
293. Li, X., Lu, Z. L., D'Argembeau, A., Ng, M. et Bechara, A. (2010). The Iowa Gambling Task in fMRI images. *Human Brain Mapping*, 31(3), 410-423 doi: 10.1002/hbm.20875
294. Li, Z., Sang, Z. et Zhang, Z. (2015). Expressive suppression and financial risk taking: a mediated moderation model. *Personality and Individual Differences*, 72, 35-40. doi: 10.1016/j.paid.2014.08.005

295. Lightsey, O. R. et Hulse, C. D. (2002). Impulsivity, coping, stress, and problem gambling among university students. *Journal of Counseling Psychology*, 49(2), 202-211. doi: org.proxy.bib.ucl.ac.be:888/10.1037/0022-0167.49.2.202
296. Ligneul, R., Sescousse, G., Barbalat, G., Domenech, P. et Dreher, J. C. (2013). Shifted risk preferences in pathological gambling. *Psychol Med*, 43, 1059-1068. doi: 10.1017/S0033291712001900
297. Linden, R. D., Pope, H. G. Jr. et Jonas, J. M. (1986). Pathological gambling and major affective disorder: preliminary findings. *Journal of Clinical Psychiatry*, 47(4), 201-203.
298. Lindgren, H. E., Youngs, G. A., McDonald, T. D. et Klenow, D. J. et Schriener, E. C. (1987). The impact of gender on gambling attitudes and behavior. *Journal of Gambling Behavior*, 3(3), 155-167. doi: 10.1007/BF01367437
299. Linnet, J., Frøslev, M., Ramsgaard, S. B., Gebauer, L., Mouridsen, K. et Wohlert, V. (2011). Impaired probability estimation and decision-making in pathological gambling poker players. *Journal of Gambling Studies*, 28(1), 113-122. doi: 10.1007/s10899-011-9244-2.
300. Lloyd, J., Doll, H., Hawton, K., Dutton, W. H., Geddes, J. R., Goodwin, G. M. et Rogers, R. D. (2010). How psychological symptoms relate to different motivations for gambling: An online study of internet gamblers. *Biological Psychiatry*, 68(8), 733-740. doi:10.1016/j.biopsych.2010.03.038.
301. Lorains, F. K., Cowlishaw, S. et Thomas, S. A. (2011). Prevalence of comorbid disorders in problem and pathological gambling: systematic review and meta-analysis of population surveys. *Addiction*, 106(3), 490-498. doi: 10.1111/j.1360-0443.2010.03300.x

302. Loro, P. S. (2004). Golden-age gambling: psychological benefits and self-concept dynamics in aging consumers' consumption experiences. *Psychology and Marketing*, 21(5), 323-349. doi: 10.1002/mar.20008
303. Lovibond, P. S. et Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335-343. doi: 10.1016/0005-7967(94)00075-U
304. Luciano, C., Páez-Blarrina, M. et Valdivia-Salas, S. (2010). Acceptance and Commitment Therapy in substance consumption as a strategy of Experiential Avoidance. *International Journal of Clinical Health & Psychology*, 10(1), 141-165.
305. Lussier, I., Derevensky, J., Gupta, R. et Vitaro, F. (2014). Risk, compensatory, protective, and vulnerability factors related to youth gambling problems. *Psychology of Addictive Behaviors*, 28(2), 404-413. doi: 10.1037/a0034259
306. Lyvers, M., Hasking, P., Hani, R., Rhodes, M. et Trew, E. (2010). Drinking motives, drinking restraint and drinking behaviour among young adults. *Addictive Behaviors*, 35(2), 116-122. doi: 10.1016/j.addbeh.2009.09.011
307. MacKay, T. L., Bard, L., Bowling, M. et Hodgins, D. C. (2018). Do poker players know how good they are? Accuracy of poker skill estimation in online and offline players. *Computers in Human Behavior*, 31(1), 419-424. doi: 10.1016/j.chb.2013.11.006
308. MacLaren, V., Ellery, M. et Knoll, T. (2015). Personality, gambling motives and cognitive distortions in electronic gambling machine players. *Personality and Individual Differences*, 73, 24-28. doi: 10.1016/j.paid.2014.09.019

309. MacLaren, V. V., Harrigan, K. A. et Dixon, M. (2012). Gambling motives and symptoms of problem gambling in frequent slots players. *Journal of Gambling Issues*, 27, 1-13. doi: 10.4309/jgi.2012.27.8
310. Magai, C. (2006). Long-lived emotions: A life course perspective on emotional development. In M. Lewis, J. M. Haviland-Jones et L. Feldman Barrett (Eds.), *Handbook of Emotions* (3th ed., p. 376-392). New York, United States: Guilford Press.
311. Mann, K., Lemenager, T., Zois, E., Hoffmann, S., Nakovics, H., Beutel, M., ... Fauth-Bühler, M. (2017). Comorbidity, family history and personality traits in pathological gamblers compared with healthy controls. *European Psychiatry*, 42, 120-128. doi: 10.1016/j.eurpsy.2016.12.002
312. Martin, C. L. et Nagao, D. H. (1989). Some effects of computerized interviewing on job applicant responses. *Journal of Applied Psychology*, 74(1), 72-80. doi: 10.1037/0021-9010.74.1.72
313. Martin, R. J., Usdan, S., Cromeens, J. et Vail-Smith, K. (2014). Disordered gambling and co-morbidity of psychiatric disorders among college students: an examination of problem drinking, anxiety and depression. *Journal of Gambling Studies*, 30(2), 321-333. doi: 10.1007/s10899-013-9367-8
314. Maslow, A. (1989). *Vers une psychologie de l'être*. Paris, France : Fayard.
315. Mathieu, S., Barrault, S., Brunault, P. et Varescon, I. (2018). Gambling motives: do they explain cognitive distortions in male poker gamblers? *Journal of Gambling Studies*, 34(1), 133-145. doi: 10.1007/s10899-017-9700-8
316. Matsudaira, T., Higarashi, H., Kikuchi, H., Kano, R., Mitoma, H., Ohuchi, K. et Kitamura, T. (2009). Factor structure of the Hospital Anxiety and Depression Scale in Japanese psychiatric

- outpatient and student populations. *Health and Quality of Life Outcomes*, 17, 7-42. doi: 10.1186/1477-7525-7-42
317. Matsumoto, D. (2006). Are cultural differences in emotion regulation mediated by personality traits? *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 37(4), 421-437. doi: 10.1177/0022022106288478
318. Matthews, N., Farnsworth, B. et Griffiths, M. D. (2009). A pilot study of problem gambling among student online gamblers: mood states as predictors of problematic behavior. *Cyberpsychology and Behavior*, 12(6), 741-745. doi: 10.1089/cpb.2009.0050
319. McBride, J. et Derevensky, J. (2009). Internet gambling behavior in a sample of online gamblers. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 7(1), 149-167. doi:10.1007/s11469-008-9169-x
320. Mc Dougall, J. (2004). L'économie psychique de l'addiction. *Revue française de Psychanalyse*, 68 (2), 511-527.
321. McElroy, S. L., Phillips, K. A. et Keck, P. E. Jr. (1994). Obsessive compulsive spectrum disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 55, 33-51. doi: 10.1007/springerreference\_44589
322. McGrath, D. S., Stewart, S. H., Klein, R. M. et Barrett, S. P. (2010). Self-generated motives for gambling in two population-based samples of gamblers. *International Gambling Studies*, 10(2), 117-138. doi: 10.1080/14459795.2010.499915.
323. McInnes, A., Hodgins, D. C. et Holub, A. (2014). The Gambling Cognitions Inventory: scale development and psychometric validation with problem and pathological gamblers. *International Gambling Studies*, 14(3), 410-431. doi: 10.1080/14459795.2014.923483

324. Mcmillen, J. et Wenzel, M. (2006). Measuring problem gambling: Assessment of three prevalence screens. *International Gambling Studies*, 6(2), 147-174. doi: 10.1080/14459790600927845
325. McMullan, J. L. et Miller, D. (2009). Wins, winning and winners: the commercial advertising of lottery gambling. *Journal of Gambling Studies*, 25(3), 273-295. doi: 10.1007/s10899-009-9120-5
326. McNeilly, D. P. et Burke, W. J. (2000). Late life gambling: the attitudes and behaviors of older adults. *Journal of Gambling Studies*, 16(4), 393-415. doi: 10.1023/A:1009432223369
327. Michalczuk, R., Bowden-Jones, H., Verdejo-Garcia, A. et Clark, L. (2011). Impulsivity and cognitive distortion in pathological gamblers attending the UK National problem gambling clinic: a preliminary report. *Psychological Medicine*, 41(12), 2625-2635. doi: 10.1017/S003329171100095X
328. Mihajlov, M. et Vejmelka, L. (2017). Internet addiction: a review of the first twenty years. *Psychiatria Danubina*, 29(3), 260-272. doi: 10.24869/psyd.2017.260
329. Mikulincer, M. et Shaver, P. R. (2007). *Attachment in adulthood: structure, dynamics, and change*. New York, United States: Guilford Press.
330. Mikulincer, M., Shaver, P. R., Sapir-Lavid, Y. et Avihou-Kanza, N. (2009). What's inside the minds of securely and insecurely attached people? The secure-base script and its associations with attachment-style dimensions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97(4), 615–633. doi: 10.1037/a0015649
331. Miller, M. (2005). The gambler. *Forbes*, 175(6), 142.
332. Miller, N. V. et Currie, S. R. (2008). A Canadian population level analysis of the roles of irrational gambling cognitions and risky gambling practices as correlates of gambling intensity

and pathological gambling. *Journal of Gambling Studies*, 24(3), 257-274. doi: 10.1007/s10899-008-9089-5

333. Milosevic, A. et Ledgerwood, D. M. (2010). The subtyping of pathological gambling: a comprehensive review. *Clinical Psychology Review*, 30(8), 988-998. doi: 10.1016/j.cpr.2010.06.013

334. Min, J. A., Jung, Y. E., Kim, D. J., Yim, H. W., Kim, J. J., Kim, T. S., ... Chae, J. H. (2013). Characteristics associated with low resilience in patients with depression and/or anxiety disorders. *Quality of Life Research*, 22(2), 231-241. doi: 10.1007/s11136-012-0153-3

335. Ministry of Health. (2007). *Preventing and minimizing gambling harm. Three-year service plan 2007-2010*. Wellington, New Zealand: Ministry of Health.

336. Mitrovic, D. V. et Brown, J. (2009). Poker mania and problem gambling: a study of distorted cognitions, motivation and alexithymia. *Journal of Gambling Studies*, 25(4), 489-502. doi: 10.1007/s10899-009-9140-1

337. Moeller, F. G., Barratt, E. S., Dougherty, D. M., Schmitz, J. M. et Swann, A. C. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *American Journal of Psychiatry*, 158(11), 1783-1793. doi: 10.1176/appi.ajp.158.11.1783

338. Moghaddam, J. F., Campos, M. D., Myo, C., Reid, R. C. et Fong, T. W. (2015). A longitudinal examination of depression among gambling inpatients. *Journal of Gambling Studies*, 31(4), 1245-1255. doi: 10.1007/s10899-014-9518-6

339. Molinaro, S., Canale, N., Vieno, A., Lenzi, M., Siciliano, V., Gori, M. et Santinello, M. (2014). Country- and individual-level determinants of probable problematic gambling in adolescence: a multi-level cross-national comparison. *Addiction*, 109(12), 2089-2097. doi: 10.1111/add.12719

340. Momper, S. L., Delva, J., Grogan-Kaylor, A., Sanchez, N. et Volberg, R. A. (2010). The association of at-risk, problem, and pathological gambling with substance use, depression, and arrest history. *Journal of Gambling Issues*, 24, 7-32. doi: 10.4309/jgi.2010.24.3.
341. Moodie, C. (2008). Student gambling, erroneous cognitions, and awareness of treatment in Scotland. *Journal of Gambling Issues*, 21, 30-55. doi: 10.4309/jgi.2008.21.5
342. Moodie, C. et Finnigan, F. (2006). Association of pathological gambling with depression in Scotland. *Psychological Reports*, 99(2), 407-417. doi: 10.2466/pr0.99.2.407-417
343. Moore, S. A., Zoellner, L. A. et Mollenholt, N. (2008). Are expressive suppression and cognitive reappraisal associated with stress-related symptoms? *Behavior Research and Therapy*, 46(9), 993-1000. doi: 10.1016/j.brat.2008.05.001
344. Moragas, L., Granero, R., Stinchfield, R., Fernández-Aranda, F., Fröberg, F., Aymamí, N., ... Jiménez-Murcia, S. (2015). Comparative analysis of distinct phenotypes in gambling disorder based on gambling preferences. *BMC Psychiatry*, 15(1), 86. doi: 10.1186/s12888-015-0459-0
345. Morefield, K., Walker, C., Smith, D., Harvey, P., Dunn, K. et Battersby, M. (2013). An inpatient treatment program for people with gambling problems: synopsis and early outcomes. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 12(3), 367-379. doi: 10.1007/s11469-013-9462-1
346. Moreyra, M. A., Ibanez, A., Liebowitz, M. R., Saiz-Ruiz, J. et Blanco, C. (2002). Pathological gambling: addiction or obsession? *Psychiatric Annals*, 32(3), 161-166. doi: 10.3928/0048-5713-20020301-05

347. Mroczek, D. K. et Spiro, A. (2005). Change in life satisfaction during adulthood: findings from the veterans affairs normative aging study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88, 189-202. doi: 10.1037/0022-3514.88.1.189
348. Mullin, B. C. et Hinshaw, S. P. (2007). Emotion regulation and externalizing disorders in children and adolescents. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (p. 523–541). New York, United States: Guilford Press.
349. Munro, B., Cox-Bishop, M., McVey, W. et Munro, G. (2003). *Seniors who gamble: A summary review of the literature*. The Alberta Gaming Research Institute. doi: 10.5072/PRISM/9903
350. Myrseth, H., Brunborg, G. S. et Eidem, M. (2010). Differences in cognitive distortions between pathological and non-pathological gamblers with preferences for chance or skill games. *Journal of Gambling Studies*, 26(4), 561-569. doi: 10.1007/s10899-010-9180-6
351. Nass C., Moon Y. et Carney P. (1999). Are respondents polite to computers? Social desirability and direct responses to computers. *Journal of Applied Social Psychology*, 29(5), 1093-1110.
352. Navas, J. F., Contreras-Rodríguez, O., Verdejo-Román, J., Perandrés-Gómez, A., Albein-Urios, N., Verdejo-García, A. et Perales, J. C. (2017). Trait and neurobiological underpinnings of negative emotion regulation in gambling disorder. *Addiction*, 112(6), 1086-1094. doi: 10.1111/add.13751
353. Navas, J. F., Verdejo-García, A., López-Gómez, M., Maldonado, A. et Perales, J. C. (2016). Gambling with rose-tinted glasses on: use of emotion-regulation strategies correlates with dysfunctional cognitions in gambling disorder patients. *Journal of Behavioral Addictions*, 5(2), 271-281. doi: 10.1556/2006.5.2016.040

354. Neal, M. (2005). 'I lose, but that's not the point': Situated economic and social rationalities in horserace gambling. *Leisure Studies*, 24(3), 291-310. doi: 10.1080/02614360500116381
355. Neighbors, C., Lostutter, T. W., Crounce, J. M. et Larimer, M. E. (2002). Exploring college student gambling motivation. *Journal of Gambling Studies*, 18(4), 361-370.
356. Nowak, D. E. et Aloe, A. M. (2013). The prevalence of pathological gambling among college students: a meta-analytic synthesis, 2005–2013. *Journal of Gambling Studies*, 34(4), 819-843. doi: 10.1007/s10899-013-9399-0
357. Nower, L. et Blaszczynski, A. (2010). Gambling motivations, money-limiting strategies, and precommitment preferences of problem versus non-problem gamblers. *Journal of Gambling Studies*, 26(3), 361-372. doi: 10.1007/s10899-009-9170-8
358. Ochsner, K. N. et Gross, J. J. (2005). The cognitive control of emotion. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(5), 242-249. doi: 10.1016/j.tics.2005.03.010
359. Ochsner, K. N. et Gross, J. J. (2005). Putting the 'I' and the 'Me' in emotion regulation: Reply to Northoff. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(9), 409-410. doi: 10.1016/j.tics.2005.06.004
360. O'Connor, B. P. et Vallerand, R. J. (1994). Motivation, self-determination, and person-environment, fit as predictors of psychological adjustment among nursing home residents. *Psychology and Aging*, 9(2), 189-194. doi: 10.1037/0882-7974.9.2.189
361. Odlaug, B. L., Marsh, P. J., Kim, S. W. et Grant, J. E. (2011). Strategic vs nonstrategic gambling: characteristics of pathological gamblers based on gambling preference. *Annals of Clinical Psychiatry*, 23(2), 105-112.
362. Oei, T. P. et Baldwin, A. R. (1994). Expectancy theory: a two-process model of alcohol use and abuse. *Journal of Studies on Alcohol*, 55(5), 525-534. doi: 10.15288/jsa.1994.55.525

363. Oei, T. P. et Burrow, T. (2000). Alcohol expectancy and drinking refusal self-efficacy: a test of specificity theory. *Addictive Behaviors*, 25(4), 499-507. doi: 10.1016/S0306-4603(99)00044-1
364. Oei, T. P., Fergusson, S. et Lee, N. K. (1998). The differential role of alcohol expectancies and drinking refusal self-efficacy in problem and non problem drinkers. *Journal of studies on alcohol* 59(6), 704-711. doi: 10.15288/jsa.1998.59.704
365. Oei, T. P., Lin, J. et Raylu, N. (2007). Validation of the Chinese version of the Gambling Related Cognitions Scale (GRCS-C). *Journal of Gambling Studies*, 23(3), 309-322. doi: 10.1007/s10899-006-9040-6
366. Oei, T. P., Lin, J. et Raylu, N. (2008). The relationship between gambling cognitions, psychological states, and gambling. A cross-cultural study of Chinese and Caucasians in Australia. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 39(2), 147-161. doi: 10.1177/0022022107312587
367. Oei, T. P. et Raylu, N. (2004). Familial influence on offspring gambling: a cognitive mechanism for transmission of gambling behavior in families. *Psychological Medicine*, 34, 1279-1288. doi: 10.1017/S0033291704003150
368. Oei, T. P., Lin, J. et Raylu, N. (2008). The relationship between gambling cognitions, psychological states and gambling: a cross-cultural study of Chinese and Caucasians in Australia. *Journal of Cross cultural Psychology*, 39(2), 147-161. doi : 10.1177/0022022107312587
369. Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies. (2013). *Drogues et addictions, données essentielles*. Repéré à <https://www.ofdt.fr/publications/collections/rapports/ouvrages-collectifs/drogues-et-addictions-donnees-essentielles/>

370. Olason, D. T., Kristjansdottir, E., Einarsdottir, H., Haraldsson, H., Bjarnason, G. et Derevensky, J. L. (2011). Internet gambling and problem gambling among 13 to 18 year old adolescents in Iceland. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 9(3), 257-263. doi: 10.1007/s11469-010-9280-7
371. Olf, M., Langeland, W., Draijer, N. et Gersons, B. P. (2007). Gender differences in posttraumatic stress disorder. *Psychological Bulletin*, 133(2), 183-204. doi: 10.1037/0033-2909.133.2.183
372. Orford, J., Sproston, K. et Erens, B. (2003). SOGS and DSM-IV in the British Gambling Prevalence Survey: reliability and factor structure. *International Gambling Studies*, 3(1), 53-65. doi: 10.1080/14459790304588
373. Overmier, J. B. et Seligman, M. E. P. (1967). Effects of inescapable shock upon subsequent escape and avoidance responding. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 63(1), 28-33.
374. Ozorio, B. et Fong, D. K. (2004). Chinese casino gambling behaviors: risk taking in casinos vs. investments. *UNLV Gaming Research & Review Journal*, 8(2), 27-38.
375. Pace, U., Zappulla, C., Di Maggio, R., Passanisi, A. et Craparo, G. (2015). Characteristics of regular gamblers in Italy: the role of control and emotion regulation. *Clinical Neuropsychiatry: Journal of Treatment Evaluation*, 12(5), 11-117.
376. Palomäki, J., Laakasuo, M. et Salmela, M. (2012). Losing more by losing it: poker experience, Sensitivity to losses and tilting severity. *Journal of Gambling Studies*, 30(1). doi: 10.1007/s10899-012-9339-4

377. Palomäki, J., Laakasuo, M. et Salmela, M. (2013). 'This is just so unfair!' : a qualitative analysis of loss-induced emotions and tilting in on-line poker. *International Gambling Studies*, 13(2), 255-270. doi: 10.1080/14459795.2013.780631
378. Panno, A., Lauriola M. et Figner, B. (2013). Emotion regulation and risk taking: predicting risky choice in deliberative decision making. *Cognition & emotion*, 27(2), 326-334. doi: 10.1080/02699931.2012.707642
379. Paquet, Y., Carbonneau, N. et Vallerand, J. (2016). *La théorie de l'autodétermination. Aspect théoriques et appliqués*. Paris, France : de Boeck.
380. Parhami, I., Mojtabai, R., Rosenthal, R. J., Afifi, T. O. et Fong, T. W. (2014). Gambling and the onset of comorbid mental disorders: a longitudinal study evaluating severity and specific symptoms. *Journal of Psychiatric Practice*, 20(3), 207-219. doi: 10.1097/01.pra.0000450320.98988.7c
381. Parker, J. D. A., Wood, L. M., Bond, B. J. et Shaughnessy, P. (2005). Alexithymia in young adulthood: a risk factor for pathological gambling. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 74(1), 51-55. doi: 10.1159/000082027
382. Pedinielli, J. L., Bertagne, P. et Rouan, G. (1997). *Psychopathologie des addictions*, Paris, France : Puf.
383. Peele, S. (1985). *The Meaning of addiction*. Lexington, Massachusetts: Lexington Books.
384. Peele, S. et Brodsky, A. (1975). *Love and addiction*. New York, United States: Broadrow Publications.
385. Pelletier, L. G., Vallerand, R. J., Green-Demers, I., Brière, N. M. et Blais, M. R. (1995). Loisirs et santé mentale : les relations entre la pratique des loisirs et le bien-être psychologique. *Canadian Journal of Behavioral Sciences*, 27, 140-156.

386. Petry, N. M. (2002). How treatments for pathological gambling can be informed by treatments for substance use disorders. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, *10*(3), 184-192. doi: 10.1037/1064-1297.10.3.184
387. Petry, N. M. (2003). A comparison of treatment-seeking pathological gamblers based on preferred gambling activity. *Addiction*, *98*(5), 645-655. doi: 10.1046/j.1360-0443.2003.00336.x
388. Petry, N. M., Stinson, F. S. et Grant, B. F. (2005). Comorbidity of DSM-IV pathological gambling and other psychiatric disorders: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Journal of Clinical Psychiatry*, *66*(5), 564-574. doi: 10.4088/JCP.v66n0504
389. Petry, N. (2004). *Pathological gambling: etiology, comorbidity and treatment*. Washington, United States: American Psychological Association. doi: 10.1037/10894-000
390. Pietrzak, R. H. et Petry, N. M. (2005). Antisocial personality disorder is associated with increased severity of gambling, medical, drug and psychiatric problems among treatment-seeking pathological gamblers. *Addiction*, *100*(8), 1183–1193. doi: 10.1111/j.1360-0443.2005.01151.x
391. Pittenger, D. J. (2003). Internet research: An opportunity to revisit classic ethical problems in behavioral research. *Ethics and Behavior*, *13*(1), 45-60. doi: 10.1207/S15327019EB1301\_08
392. Platz, L. et Millar, M. (2001). Gambling in the context of other recreation activity: a quantitative comparison of casual and pathological student gamblers. *Journal of Leisure Research*, *33*(4), 383-395. doi: 10.1080/00222216.2001.11949950
393. Potenza, M. N. (2007). Impulse control disorders and co-occurring disorders: dual diagnosis considerations. *Journal of Dual Diagnosis*, *3*(2), 47-57. doi: 10.1300/J374v03n02\_06

394. Potenza, M. N., Xian, H., Shah, K., Scherrer, J. F. et Eisen, S. A. (2005). Shared genetic contributions to pathological gambling and major depression in men. *Archives of General Psychiatry*, 62(9), 1015-1021. doi: 10.1001/archpsyc.62.9.1015
395. Poulin, C. (2002). An assessment of the validity and reliability of the SOGS-RA. *Journal of Gambling Studies*, 18(1), 67-93. doi: 10.1023/A:1014584213557
396. Pousset, M. et Tovar, M. L. (2013). Les jeux de hasard et d'argent. In OFDT (dir.), *Drogues et addictions, données essentielles*.
397. Quigley, L., Yakovenko, I., Hodgins, D. C., Dobson, K. S., El-Guebaly, N., Casey, D. M., ... Schopflocher, D. P. (2015). Comorbid problem gambling and major depression in a community sample. *Journal of Gambling Studies*, 31(4), 1135-1152. doi: 10.1007/s10899-014-9488-8
398. Quilty, L. C., Mehra, P., Toneatto, T. et Bagby, M. (2010). Impulsivity and pathological gambling across depressive versus bipolar disorders. *International Gambling Studies*, 10(1), 81-90. doi: 10.1080/14459791003749307
399. Rash, C. L., Kim, H. S., Hodgins, D. H. et McGrath, D. S. (2018). Comparing undergraduate and community-recruited adult non-gamblers' motives for not gambling: do they differ? *Addictive Behaviors*, 76, 41-44. doi: 10.1016/j.addbeh.2017.07.026
400. Raylu, N. et Oei, T. P. (2004). The gambling related cognitions scale (GRCS): development, confirmatory factor validation and psychometric properties. *Addiction*, 99(6), 757-769. doi: 10.1111/j.1360-0443.2004.00753.x
401. Razavi, D., Delvaux, N., Farvacques, C. et Robaye, E. (1989). Validation de la version française du HADS dans une population de patients cancéreux hospitalisés. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 39(4), 295-307.

402. Responsible Gambling Council (2006). *The poker boom: Harmless pastime or gateway to gambling problems?* Toronto, Ontario.
403. Ricijas, N., Hundric, D. D. et Huic, A. (2016). Predictors of adverse gambling related consequences among adolescent boys. *Children and Youth Services Review*, 67, 168-176. doi: 10.1016/j.chilyouth.2016.06.008
404. Ricketts, T. et Macaskill, A. (2004). Differentiating normal and problem gambling: A grounded theory approach. *Addiction Research and Theory*, 12(1), 77-87. doi: 10.1080/1606635031000112546
405. Riley, B. (2014). Experiential avoidance mediates the association between thought suppression and mindfulness with problem gambling. *Journal of Gambling Studies*, 30(1), 163-171. doi: 10.1007/s10899-012-9342-9
406. Rizeanu, S. (2013). Pathological gambling in relation to anxiety and identity status. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 78, 748 -752. doi: 10.1016/j.sbspro.2013.04.388
407. Rogers, P. (1998). The cognitive psychology of lottery gambling: a theoretical review. *Journal of Gambling Studies*, 14(2), 111-134.
408. Rogier, G. et Velotti, P. (2018). Conceptualizing gambling disorder with the process model of emotion regulation. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(2), 239-251. doi: 10.1556/2006.7.2018.52
409. Romo, L., Legauffre, C., Guilleux, A., Valleur, M., Magalon, D., Fatséas, M., ... Challet-Bouju, G. (2016). Cognitive distortions and ADHD in pathological gambling: a national longitudinal case-control cohort study. *Journal of Behavioral Addictions*, 5(4), 649-657. doi: 10.1556/2006.5.2016.070

410. Ronzitti, S., Soldini, E., Smith, N., Potenza, M. N., Clerici, M. et Bowden-Jones, H. (2017). Current suicidal ideation in treatment-seeking individuals in the United Kingdom with gambling problems. *Addictive Behaviors*, 74, 33-40. doi: 10.1016/j.addbeh.2017.05.032
411. Rudski J. M. (2001). Competition, superstition and the illusion of control. *Current Psychology*, 20(1), 68-84. doi: 10.1007/s12144-001-1004-5
412. Ryan, R. M. et Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(5), 749-761. doi: 10.1037/0022-3514.57.5.749
413. Ryan, R. M. et Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67. doi: 10.1006/ceps.1999.1020
414. Sayette, M. A. (2004). *Self-regulatory failure and addiction*. In R. F. Baumeister et K. D. Vohs (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (p. 447–465). New York, United States: Guilford Press.
415. Schaefer, D. R. et Dillman, D. A. (1998). Development of a Standard E-Mail methodology: results from an Experiment. *Public Opinion Quarterly*, 62(3), 378-397. doi: 10.1086/297851
416. Seligman, M. E. P. et Maier, S. F. (1967). Failure to escape traumatic shock. *Journal of Experimental Psychology*, 74(1), 1-9.
417. Sévigny, S. et Ladouceur, R. (2003). Gamblers' irrational thinking about chance events: the 'double switching' concept. *International Gambling Studies*, 3(2), 149-161. doi: 10.1080/1356347032000142261

418. Shaffer, H. J., Hall, M. N. et Vander Bilt, J. (1999). Estimating the prevalence of disordered gambling behavior in the United States and Canada: a research synthesis. *American Journal of Public Health, 89*(9), 1369-1376.
419. Sharpe, L. (2002). A reformulated cognitive-behavioral model of problem gambling. A biopsychosocial perspective. *Clinical Psychology Review, 22*(1), 1-25. doi: 10.1016/S0272-7358(00)00087-8
420. Shead, W. N., Derevensky, J. L. et Gupta, R. (2010). Risk and protecting factors associated with youth problem gambling. *International Journal of Adolescents Medicine and Health, 22*, 39-58.
421. Shead, N. W., Hodgins, D. C. et Scharf, D. (2008). Differences between poker players and non-poker playing gamblers. *International Gambling Studies, 8*(2), 167-178. doi: 10.1080/14459790802139991
422. Shead, N. W. et Hodgins, D. (2009). Affect-regulation expectancies among gamblers. *Journal of Gambling Behavior, 25*(3), 357-375. doi: 10.1007/s10899-009-9131-2
423. Sheehan, D.V., Lecrubier, Y., Sheehan, K. H., Janavs, J., Weiller, E., Keskiner, A., . . . Dunbar, G. C. (1997). The validity of the Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI) according to the SCID-P and its reliability. *European Psychiatry, 12*(5), 232-241. doi: 10.1016/S0924-9338(97)83297-X
424. Siemens, J. C. et Kopp, S. W. (2011). The Influence of online gambling environments on self-control. *Journal of Public Policy & Marketing, 30*(2), 279-293. doi: 10.1509/jppm.30.2.279
425. Siemer, M., Mauss, I. et Gross, J. J. (2007). Same situation-different emotions: how appraisals shape our emotions. *Emotion, 7*(3), 592-600. doi: 10.1037/1528-3542.7.3.592

426. Skinner, B. F. (1948). 'Superstition' in the pigeon. *Journal of Experimental Psychology*, 38(2), 168-172. doi: 10.1037/h0055873
427. Slutske, W. S. (2006). Natural recovery and treatment-seeking in pathological gambling: results of two U.S. national surveys. *American Journal of Psychiatry*, 163(2), 297-302. doi: 10.1176/appi.ajp.163.2.297
428. Slutske W. S., Caspi, A., Moffitt, T. E. et Poulton, R. (2005). Personality and problem gambling: a prospective study of a birth cohort of young adults. *Archives of General Psychiatry*, 62(7), 769-775. doi: 10.1001/archpsyc.62.7.769
429. Snaith, R. P. et Taylor, C. M. (1985). Rating scales for depression and anxiety: a current perspective. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 19(1), 17-20.
430. So Kum Tang, C., Wu, A. M., Tang, J. Y., et Yan, E. C. (2010). Reliability, validity and cut scores of the South Oaks Gambling Screen (SOGS) for Chinese. *Journal of Gambling Studies*, 26(1), 145-158. doi: 10.1007/s10899-009-9147-7
431. Sokol-Hessner, P., Camerer, C. F. et Phelps, E. A. (2013). Emotion regulation reduces loss aversion and decreases amygdala responses to losses. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 8(3), 341-350. doi: 10.1093/scan/nss002
432. Spada, M. M., Caselli, G., Nikcevic, A. et Wells, A. (2015). Metacognition in addictive behaviors. *Addictive Behaviors*, 44, 9-15. doi: 10.1016/j.addbeh.2014.08.002
433. Steel, Z. et Blaszczynski, A. (1998). Impulsivity, personality disorders and pathological gambling severity. *Addiction*, 93(6), 895-905.
434. Steenbergh, T. A., Meyers, A. W., May, R. K. et Whelan, J. P. (2002). Development and validation of the Gamblers' beliefs questionnaire. *Psychology of Addictive Behaviors*, 16(2), 143-149. doi: 10.1037/0893-164X.16.2.143

435. Stein, D. J. et Hollander, E. (1993). Impulsive aggression and obsessive-compulsive disorder. *Psychiatric Annals*, 23, 389-395.
436. Steinberg, L. (2005). Cognitive and affective development in adolescence. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(2), 69-74. doi: 10.1016/j.tics.2004.12.005
437. Ste-Marie, C., Gupta, R., & Derevensky, J. (2002). Anxiety and social stress related to adolescent gambling behavior. *International Gambling Studies*, 2(1), 123–141.
438. Ste-Marie, C., Gupta, R. et Derevensky, J. L. (2006). Anxiety and social stress related to adolescent gambling behavior and substance use. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*, 15(4), 55-74. doi: 10.1300/J029v15n04\_03
439. Stewart, S. H. et Zack, M. (2008). Development and psychometric evaluation of a three-dimensional Gambling Motives Questionnaire. *Addiction*, 103(7), 1110-1117. doi: 10.1111/j.1360-0443.2008.02235.x
440. Stewart, S. H., Zack, M., Collins, P. et Klein, R. M. (2008). Subtyping pathological gamblers on the basis of affective motivations for gambling: relations to gambling problems, drinking problems, and affective motivations for drinking. *Psychology of Addictive Behaviors*, 22(2), 257-268. doi: 10.1037/0893-164X.22.2.257
441. Stinchfield, R. (2002). Reliability, validity, and classification accuracy of the South Oaks Gambling Screen (SOGS). *Addictive Behaviors*, 27(1), 1-19.
442. Strong, D. R., Breen, R. B., Lesieur, H. R. et Lejuez, C. W. (2003). Using the Rasch model to evaluate the South Oaks Gambling Screen for use with non pathological gamblers. *Addictive Behaviors*, 28, 1465-1472. doi: 10.1016/S0306-4603(02)00262-9

443. Strong, D. R., Lesieur, H. R., Breen, R. B., Stinchfield, R. et Lejuez, C. W. (2004). Using a Rasch model to examine the utility of the South Oaks Gambling Screen across clinical and community samples. *Addictive Behaviors*, 29(3), 465-481. doi: 10.1016/j.addbeh.2003.08.017
444. Suarez, E. C. (2006). Sex differences in the relation of depressive symptoms, hostility, and anger expression to indices of glucose metabolism in nondiabetic adults. *Health Psychology*, 25(4), 484-492. doi: 10.1037/0278-6133.25.4.484
445. Sultan, S., Luminet, O. et Hartemann, A. (2010). Cognitive and anxiety symptoms in screening for clinical depression in diabetes: a systematic examination of diagnostic performances of the HADS and BDI-SF. *Journal of Affective Disorders*, 123(1-3), 332-336. doi: 10.1016/j.jad.2009.09.022
446. Suurvali, H., Hodgins, D., Toneatto, T. et Cunningham, J. A. (2008). Treatment seeking among Ontario problem gamblers: results of a population survey. *Psychiatric Services*, 59(11), 1343-1346. doi : 10.1176/appi.ps.59.11.1343
447. Tabachnick, B. G. et Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). New York, United States: Allyn and Bacon.
448. Tamir, M. et Ford, B. Q. (2012). When feeling bad is expected to be good: emotion regulation and outcome expectancies in social conflicts. *Emotion*, 12(4), 807-816. doi: 10.1037/a0024443
449. Tamir, M. et Gutentag, T. (2017). Desired emotional states: their nature, causes, and implications for emotion regulation. *Current Opinion in Psychology*, 17, 84-88. doi: 10.1016/j.copsyc.2017.06.014
450. Tao, V. Y. K., Wu, A. M. S., Cheung, S. F. et Tong, K. K. (2011). Development of an indigenous inventory GMAB (gambling motives, attitudes and behaviors) for Chinese

gamblers: an exploratory study. *Journal of Gambling Studies*, 27(1), 99–113. doi: 10.1007/s10899-010-9191-3

451. Tavares, H., Zilberman, M. L., Hodgins, D. C. et El-Guebaly, N. (2005). Comparison of craving between pathological gamblers and alcoholics. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 29(8), 1427-1431. doi: 10.1097/01.alc.0000175071.22872.98

452. Taylor, G. J., Bagby, R. M. et Parker, J. D. A. (1997). *Disorders of Affect Regulation: alexithymia in medical and psychiatric illness*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.

453. Taylor, R. N., Parker, J. D., Keefer, K. V., Kloosterman, P. H. et Summerfeldt, L. J. (2014). Are gambling related cognitions in adolescence multidimensional?: factor structure of the Gambling Related Cognitions Scale. *Journal of Gambling Studies*, 30(2), 453-465. doi: 10.1007/s10899-013-9368-7

454. Taylor, R. N., Parker, J. D., Keefer, K. V., Kloosterman, P. H. et Summerfeldt, L. J. (2014). Gambling related cognitive distortions in adolescence: relationships with gambling problems in typically developing and special needs students. *Journal of Gambling Behavior*, 31(4), 1417-1429. doi: 10.1007/s10899-014-9480-3

455. Taylor, S. E., Sherman, D. K., Kim, H. S., Jarcho, J. et Takagi, K. (2004). Culture and social support: Who seeks it and why? *Journal of Personality and Social Psychology*, 87(3), 354-362. doi: 10.1037/0022-3514.87.3.354

456. Thomas, A. C., Allen, F. C. et Phillips, J. (2009). Electronic gaming machine gambling: measuring motivation. *Journal of Gambling Studies*, 25(3), 343-355. doi: 10.1007/s10899-009-9133-0

457. Thompson, R. A. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. In N. A. Fox (Ed.), *The development of emotion regulation: Biological and behavioral considerations*. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59 (Serial No. 240), 25–52.
458. Thompson, S. C., Armstrong, W. et Thomas, C. (1998). Illusion of control, underestimations and accuracy: a control heuristic explanation. *Psychological Bulletin*, 123(2), 143-161. doi: 10.1037/0033-2909.123.2.143
459. Thompson, R. A. et Goodman, M. (2010). Development of emotion regulation: More than meets the eye. In A. M. Kring et D. M. Sloan (Eds.), *Emotion regulation and psychopathology: A transdiagnostic approach to etiology and treatment* (p. 38-58). New York, United States: Guilford Press.
460. Tice, D. M., Bratslavsky, E. et Baumeister, R. F. (2001). Emotional distress regulation takes precedence over impulse control: if you feel bad, do it! *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(1), 53-67. doi: 10.1037//0022-3514.80.1.53
461. Toce-Gerstein, M., Gerstein, D. R. et Volberg, R. A. (2009). The NODS-CLiP: a rapid screen for adult pathological and problem gambling. *Journal of Gambling Studies*, 25(4), 541-555. doi: 10.1007/s10899-009-9135-y
462. Toneatto, T. (1999). Cognitive psychopathology of problem gambling. *Substance Use and Misuse*, 34(11), 1593-1604.
463. Toneatto, T., Blitz-Miller, T., Calderwood, K., Dragonetti, R. et Tsanos, A. (1997). Cognitive distortions on heavy gambling. *Journal of Gambling Studies*, 13(3), 253-266. doi: 10.1023/A:1024983300428
464. Toneatto, T., Lecce, J. et Bagby, M. (2009). Alexithymia and pathological gambling. *Journal of Addictive Disorders*, 28, 193-198. doi: 10.1080/10550880903014775

465. Toneatto, T. et Pillai, S. (2016). Mood and anxiety disorders are the most prevalent psychiatric disorders among pathological and recovered gamblers. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 14(3), 217-227. doi: 10.1007/s11469-016-9647-5
466. Tovar, M. L., Costes, J. M. et Eroukmanoff, V. (2013). Les jeux d'argent et de hasard sur Internet en France en 2012. *Tendances*, 85, 1-6.
467. Trospier, S. E., Buzzella, B. A., Bennett, S. M. et Ehrenreich, J. T. (2009). Emotion regulation in youth with emotional disorders: implications for a united treatment approach. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 12(3), 234-254. doi: 10.1007/s10567-009-0043-6
468. Tsai, Levenson, R. W. et Carstensen, L. L. (2000). Autonomic, subjective, and expressive responses to emotional films in older and younger Chinese Americans and European Americans. *Psychology and Aging*, 15(4), 684-693. doi: 10.1037/0882-7974.15.4.684
469. Tweed, R. G., White, K. et Lehman, D. R. (2004). Culture, stress, and coping: Internally- and externally-targeted control strategies of European Canadians, east Asian Canadians, and Japanese. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 35, 652-668. doi: 10.1177/0022022104270109
470. Untas, A., Aguirrezabal, M., Chauveau, P., Leguen, E., Combe, C. et Rascle, N. (2009). Anxiété et dépression en hémodyalise : validation de l'Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). *Néphrologie & Thérapeutique*, 5(3), 193-200. doi: 10.1016/j.nephro.2009.01.007
471. Vachon, D. D. et Bagby, R. M. (2009). Pathological gambling subtypes. *Psychological Assessment*, 21(4), 608-615. doi: 10.1037/a0016846

472. Vallerand, R. J., Blanchard, C., Mageau, G. A., Koestner, R., Ratelle, C. F., Léonard, M., ... Marsolais, J. (2003). Les passions de l'âme: on obsessive and harmonious passion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(4), 756-767. doi: 10.1037/0022-3514.85.4.756
473. Vallerand, R. J. et Losier, G. F. (1999). An integrative analysis of intrinsic and extrinsic motivation in sport. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11(1), 142-169. doi: 10.1080/10413209908402956
474. Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Brière, N. M., Sénécal, C. et Vallières, E. F. (1993). On the assessment of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education: evidence on the concurrent and construct validity of the Academic Motivation Scale. *Educational and Psychological Measurement*, 53(1), 159-172. doi : 10.1177/0013164493053001018
475. Vallerand, R. J. et Thill, E. (1993). Introduction au concept de la motivation. In R. J. Vallerand & E. Thill (Eds.), *Introduction à la psychologie de la motivation* (pp.2-39). Montréal, Québec : Editions Etudes Vivantes.
476. Valleur, M. et Bucher, C. (1997). *Le jeu pathologique*. Paris, France : PUF.
477. Valleur, M. et Matysiak, J. C. (2006). Le jeu pathologique. In *Les addictions, panorama clinique, modèles explicatifs, débat social et prise en charge*. Paris, France : Armand Colin.
478. Vander Bilt, J., Dodge, H. H., Pandav, R., Shaffer, H. J. et Ganguli, M. (2004). Gambling participation and social support among older adults: A longitudinal community study. *Journal of Gambling Studies*, 20(4), 373-390. doi: 10.1007/s10899-004-4580-0
479. Varescon, I. (2009). *Les addictions comportementales: aspects cliniques et psychopathologiques*. Paris, France: Mardaga.

480. Veilleux, J. C., Skinner, K. D., Reese, E. D. et Shaver, J. A. (2014). Negative affect intensity influences drinking to cope through facets of emotion dysregulation. *Personality and Individual Differences*, 59, 96-101. doi: 10.1016/j.paid.2013.11.012
481. Victorian Casino and Gaming Authority. (2000). *The impact of gaming on specific cultural groups report*. Melbourne, Australia: Cultural Partners Australia Consortium.
482. Villeda, C., Martinotti, G., Di Nicola, M., Cassano, M., La Torre, G., Gliubizzi, M. D., ... Conte, G. (2011). Behavioural addictions in adolescents and young adults: results from a prevalence study. *Journal of Gambling Studies*, 27(2), 203-214. doi: 10.1007/s10899-010-9206-0
483. Volling, B. L. (2001). Early attachment relationships as predictors of preschool children's emotion regulation with a distressed sibling. *Early Education and Development*, 12(2), 185-207. doi: 10.1207/s15566935eed1202\_2
484. Vroom, V. H. (1964). *Work and motivation*. New York, United States: Wiley.
485. Wagenaar, A. C. (1992). "The role of designated driver programs in the prevention of alcohol-impaired driving: a critical reassessment": Commentary. *Health Education Quarterly*, 19(4), 443-445. doi: 10.1177/109019819201900408
486. Walker, M. (1992). *The psychology of gambling*. Oxford, United Kingdom: Pergamon Press.
487. Walker, M. B. et Dickerson, M. G. (1996). The prevalence of problem and pathological gambling: A critical analysis. *Journal of Gambling Behavior*, 12(2), 233-249. doi: 10.1007/BF01539176

488. Walker, G. J., Hinch, T. D. et Weighill, A. J. (2005). Inter- and intra-gender similarities and differences in motivations for casino gambling. *Leisure Sciences*, 27(2), 111-130. doi: 10.1080/01490400590912042
489. Walters, G. D. et Contri, D. (1998). Outcome expectancies for gambling: empirical modeling of a memory network in federal prison inmates. *Journal of Gambling Studies*, 14(2), 173-191. doi: 10.1023/A:1023098825964
490. Wardell J. D., Quilty L. C., Hendershot C. S. et Bagby R. M. (2015). Motivational pathways from reward sensitivity and punishment sensitivity to gambling frequency and gambling-related problems. *Psychology of Addictive Behaviors*, 29(4), 1022-1030. doi: 10.110.1037/adb0000066
491. Wardle, H., Moody, A., Spence, S., Orford, J., Volberg, R. et Jotangia, D., ... Dobbie, F. (2011). *British gambling prevalence survey 2010*. London, United Kingdom: National Centre for Social Research.
492. Weatherly, J. N. et Cookman, M. L. (2014). Investigating several factors potentially related to endorsing gambling as an escape. *Current Psychology*, 33(3), 422-433. doi: 10.1007/s12144-014-9220-y
493. Weatherly, J. N. et Miller, K. B. (2013). Exploring the factors related to endorsing gambling as an escape. *International Gambling Studies*, 13(1), 52-64. doi: 10.1080/14459795.2012.703214
494. Weiner, B. (1979). A theory of motivation for some classroom experiences. *Journal of Educational Psychology*, 71(1), 3-25. doi: 10.1037/0022-0663.71.1.3
495. White, R. (1959). Motivation reconsidered: the concept of competence. *Psychological Review*, 66(5), 297-330. doi: 10.1037/h0040934

496. Wiebe, J. M. D. et Cox, B. J. (2005). Problem and probable pathological gambling among older adults assessed by the SOGS-R. *Journal of Gambling Studies*, 21(2), 205-221. doi: 10.1007/s10899-005-3032-9
497. Wiebe, J. M. D., Cox, B. J. et Mehmel, B. G. (2000). The South Oaks Gambling Screen Revised for Adolescents (SOGS-RA): further psychometric findings from a community sample. *Journal of Gambling Studies*, 16(2-3), 275-288. doi: 10.1023/A:1009489132628
498. Wilber, M. K. et Potenza, M. N. (2006). Adolescent gambling: research and clinical implications. *Psychiatry*, 3(10), 40-48.
499. Williams, A. D., Grisham, J. R., Erskine, A. et Cassedy, E. (2012). Deficits in emotion regulation associated with pathological gambling. *British Journal of Clinical Psychology*, 51(2), 223-238. doi: 10.1111/j.2044-8260.2011.02022.x
500. Wohl, M. J. et Enzle, M. E. (2002). The deployment of personal luck: sympathetic magic and illusory control in games of pure chance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(10), 1388-1397. doi: 10.1177/014616702236870
501. Wood, W. S. et Clapham, M. M. (2005). Development of the drake beliefs about chance inventory. *Journal of Gambling Studies*, 21(4), 411-430. doi: 10.1007/s10899-005-5556-4
502. Wood, R. T. et Griffiths, M. D. (2007). A qualitative investigation of problem gambling as an escape-based coping strategy. *Psychology and Psychotherapy*, 80(1), 107-125. doi: 10.1348/147608306X107881
503. Wood, R. T., Griffiths, M. D. et Parke, J. (2007). Acquisition, development, and maintenance of online poker playing in a student sample. *Cyberpsychology & Behavior*, 10(3), 354-361. doi: 10.1089/cpb.2006.9944

504. Wu, A. M. S., Tao, V. Y. K., Tong, K. et Cheung, S. F. (2012). Psychometric evaluation of the inventory of gambling motives, attitudes and behaviours (GMAB) among Chinese gamblers. *International Gambling Studies*, 12(3), 331-347. doi: 10.1080/14459795.2012.678273
505. Wulfert, E., Hartley, J., Lee, M., Wang, N., Franco, C. et Sodano, R. (2005). Gambling screens: does shortening the time frame affect their psychometric properties? *Journal of Gambling Studies*, 21(4), 521-536. doi: 10.1007/s10899-005-5561-7
506. Yamaguchi, S., Gelfand, M., Ohashi, M. M. et Zemba, Y. (2005). The cultural psychology of control illusions of personal versus collective control in the United States and Japan. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 36(6), 750-761. doi: 10.1177/0022022105280513
507. Yarritu, I., Matute, H. et Vadillo, M. A. (2014). Illusion of control: the role of personal involvement. *Experimental Psychology*, 61(1), 38-47. doi: 10.1027/1618-3169/a000225
508. Ye, L. (2009). *A Comparison of gambling motivation factors between Chinese and Western casino players* (Thèse de doctorat). University of Nevada.
509. Yip, S. W., Desai, R. A., Steinberg, M. A., Rugle, L., Cavallo, D. A., Krishnan-Sarin, S. et Potenza, M. N. (2011). Health/Functioning Characteristics, Gambling Behaviors, and Gambling-Related Motivations in Adolescents Stratified by Gambling Problem Severity: Findings from a High School Survey. *The American Journal on Addictions*, 20(6), 495-508. doi: 10.1111/j.1521-0391.2011.00180.x
510. Zermatten, A., Jermann, F., Khazaal, Y., Zullino, D. et Bondolfi, G. (2010). Traiter l'addiction aux jeux de hasard et d'argent : un programme Internet. *John Libbey Eurotext*, 9(86), 66. doi: 10.3917/inpsy.8609.0753

511. Zielinski, C. M., Taylor, A. A. et Jozwin, K. R. (1991). Neuropsychological deficits in obsessive compulsive disorder. *Neuropsychiatry, Neuropsychology and Behavioral Neurology*, 4, 110-126.
512. Zigmond, A. S. et Snaith, R. P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67(6), 361-370. doi: 10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x
513. Zuckerman, M. (1999). Vulnerability to psychopathology. A biopsychosocial model. In *Substance abuse and dependence and pathological gambling disorders*. Washington, United States: American Psychological Association.

# ANNEXES

## Annexe 1 : Lettre d'information

Madame, Monsieur,

Nous vous proposons de participer à une étude intitulée : Etude des processus motivationnels, cognitifs et émotionnels chez des joueurs de jeux de hasard et *d'argent* en fonction du genre. Ce projet de recherche s'inscrit dans les thèmes explorés par le Laboratoire de Psychopathologie et Processus de Santé (LPPS) qui se situe à l'Université Paris Descartes et s'effectue sous la direction du Pr. Isabelle VARESCON à laquelle participe une étudiante en thèse, Sasha Mathieu. Les deux collaborateurs principaux de l'étude sont Servane Barrault, Maître de Conférences à l'Université Rabelais de Tours et le Dr. Paul Brunault, Praticien-Hospitalier au Centre Hospitalier Régional de Tours.

L'objectif principal de cette étude est d'essayer de comprendre les mécanismes individuels qui sous-tendent les processus des jeux de hasard et d'argent, chez les femmes et chez les hommes.

Vous êtes libre de participer ou non à cette étude et également libres d'interrompre votre participation à tout moment, sans avoir à vous justifier.

Cette recherche est confidentielle. Toutes vos réponses et toutes les informations vous concernant sont uniquement destinées aux personnes directement impliquées dans cette étude. Elles ne seront ni montrées ni transmises à quiconque d'autre. Ainsi, aucune information recueillie ne sera divulguée.

Un numéro d'étude (code alphanumérique) vous sera attribué, garantissant votre anonymat.

Votre participation est entièrement volontaire et anonyme. Les données seront soumises à des études statistiques, respectant la confidentialité de chacun. Votre droit d'accès et de rectification aux données peut s'exercer à tout moment grâce à la loi « Informatique et Liberté » (Art. 40 de la loi n°78-17 du 06.01.1978, modifié par la loi 2002-303 du 04.03.2002). Pour faire appliquer ce droit, il vous suffit de contacter les responsables de l'étude (coordonnées ci-dessous). Vous pouvez également vous opposer au traitement des données vous concernant, sans avoir à vous justifier.

Les résultats de cette étude pourront faire l'objet de publications d'articles et de communications (affichées et orales) scientifiques. Mais, votre anonymat sera respecté.

Si vous acceptez de participer à cette étude, nous vous proposons de remplir huit questionnaires et de participer à un entretien de recherche enregistré. Le temps de passation est estimé à approximativement 20 minutes.

Si vous le souhaitez, un retour global des résultats de l'étude pourra être donné.

Pour toute question ou renseignement, vous pouvez nous contacter :  
isabelle.varescon@parisdescartes.fr Tel : 01.76.53.30.90 ; servane.barrault@univ-tours.fr Tel : 02.47.36.66.85 ; paul.brunault@univ-tours.fr Tel : 02.18.37.05.81  
sasha.mathieu@etu.parisdescartes.fr ainsi que sur l'adresse email  
[recherchejeuxdehasard@gmail.com](mailto:recherchejeuxdehasard@gmail.com)

Nous vous remercions d'avance pour votre participation.

## Annexe 2 : Formulaire de consentement

Je soussigné(e) ..... déclare avoir lu la note d'information relative à l'étude pour laquelle j'ai été sollicité(e).

J'ai été informé(e) que les résultats seront et resteront confidentiels, totalement anonymes et destinés uniquement à une étude universitaire. Les résultats de cette étude pourront faire l'objet de publications d'articles et de communications (affichées et orales) scientifiques, mais mon anonymat sera respecté.

J'ai été informé(e) de la nature et des motifs de cette étude, ainsi que du fait que je sois totalement libre de participer et éventuellement de me retirer à tout moment de l'étude sans avoir à me justifier.

J'accepte que les données enregistrées à l'occasion de cette étude, qui seront rendues anonymes, puissent faire l'objet d'un traitement informatisé. J'ai bien noté que mon droit d'accès et de rectification à mes données peut s'effectuer à tout moment de l'étude grâce à la loi « Informatique et Liberté » (Art. 40 de la loi n°78-17 du 06.01.1978 modifié par la loi 2002-303 du 04.03.2002). Je sais également que je peux récupérer mes données en m'adressant aux responsables de l'étude.

J'accepte donc de participer à l'étude intitulée : Etude des processus motivationnels, cognitifs et émotionnels chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent en fonction du genre, menée par Sasha Mathieu, dans le cadre d'un doctorat en psychologie, Isabelle Varescon, Professeure à l'Université Paris Descartes, Servane Barrault, Maître de Conférences à l'Université Rabelais de Tours et le Dr. P. Brunault, Praticien Hospitalier au Centre Hospitalier Régional de Tours.

Pour toutes questions ou informations, je peux contacter un des responsables de l'étude à l'adresse e-mail ou au numéro de téléphone suivants : [isabelle.varescon@parisdescartes.fr](mailto:isabelle.varescon@parisdescartes.fr) Tel : 01.76.53.30.90 ; [servane.barrault@univ-tours.fr](mailto:servane.barrault@univ-tours.fr) Tel : 02.47.36.66.85 ; [paul.brunault@univ-tours.fr](mailto:paul.brunault@univ-tours.fr) Tel : 02.18.37.05.81 et [sasha.mathieu@etu.parisdescartes.fr](mailto:sasha.mathieu@etu.parisdescartes.fr) ainsi que sur l'adresse email [recherchejeuxdehasard@gmail.com](mailto:recherchejeuxdehasard@gmail.com)

Lieu et date :

Signature du participant ou de la participante :

Signature du responsable de l'étude :

## **Annexe 3 : Questionnaire sociodémographique (créé pour l'étude)**

**Age :**

**Sexe :**

- Homme
- Femme

**Diplôme obtenu :**

- Aucun
- Certificat d'études primaires ou équivalent (fin du primaire)
- BEPC ou équivalent (fin du collège)
- Baccalauréat général, technologique ou professionnel
- Diplôme d'études supérieures après le bac
- Autres

**Situation familiale :**

- Célibataire
- Marié(e), pacsé(e), en concubinage
- Séparé(e) ou divorcé(e)
- Veuf(ve)

**Avez-vous des enfants ?**

- Oui
- Non

Si oui combien :

**Activité professionnelle :**

- En activité à temps plein
- En activité à temps partiel
- Travail irrégulier (CDD courts, intérim, etc.)
- Chômage
- Etudiant(e)
- Invalidité ou arrêt longue maladie
- Retraite
- Autre

**Catégorie socioprofessionnelle :**

- Agriculteurs exploitants
- Artisans, commerçants et chefs d'entreprise
- Cadres et professions intellectuelles supérieures (dont professions libérales, professeurs, professions artistiques ou ingénieurs)
- Professions intermédiaires (dont instituteurs, professions de la santé et du social, religieux, techniciens et contremaîtres)
- Employés (dont militaires, policiers)
- Ouvriers (dont chauffeurs)
- Retraités
- Autres personnes sans activité professionnelle (dont chômeurs n'ayant jamais travaillé, étudiants)

## Annexe 4 : Questionnaires sur les habitudes de jeux (créé pour l'étude)

### A quels types de jeu(x) jouez-vous préférentiellement ?

#### Jeux en live

- Jeux de cartes :  Poker  Blackjack  Autres jeux de cartes
- La roulette
- Paris sportifs (football, basketball, etc.)
- Paris hippiques (PMU, hippodromes, etc.)
- Jeux de grattage (bingo, etc.)
- Machines à sous
- Autres, à préciser :

#### Jeux en ligne

- Jeux de cartes :  Poker  Blackjack  Autres jeux de cartes
- Jeux de casinos
- Paris sportifs (football, basketball, etc.)
- Paris hippiques (PMU)
- Autres, à préciser :

### Consultez-vous un centre de soins ou d'aide pour un problème lié au(x) jeu(x) ?

Si oui : depuis combien de temps (en mois) :

## Annexe 5 : South Oaks Gambling Screen (Lesieur et Blume, 1987 ; version française de Lejoyeux, 1999)

- Spécifiez pour chaque jeu combien vous avez participé à cette activité au cours des 12 derniers mois.

	Au cours des 12 derniers mois				
	Jamais	Moins d'une fois par mois	Une fois par mois	Une fois par semaine	Plus d'une fois par semaine
a) Acheter des billets de loterie	0	1	2	3	4
b) Aller au casino (légal ou illégal)	0	1	2	3	4
c) Jouer au bingo (loto) pour de l'argent	0	1	2	3	4
d) Jouer aux cartes pour de l'argent	0	1	2	3	4
e) Parier sur des courses de chevaux (PMU), de chiens ou d'autres animaux	0	1	2	3	4
f) Jouer au marché boursier ou sur des marchés à terme	0	1	2	3	4
g) Jouer aux machines à sous, au poker vidéo ou à d'autres types de machines pour de l'argent (Tactilo)	0	1	2	3	4
h) Jouer aux quilles, au billard, au golf ou à d'autres jeux d'adresse pour de l'argent	0	1	2	3	4
i) Jouer aux dés pour de l'argent	0	1	2	3	4
j) Parier sur les sports	0	1	2	3	4
k) Jouer à tout autre jeu pour de l'argent	0	1	2	3	4
Précisez :					

**2.** Quel est le plus gros montant que vous avez joué ou parié en une seule journée ?  
..... Précisez

**3.** Est-ce que vos parents ont ou ont eu un problème de jeu ?

- Mes deux parents jouent (ou jouaient) trop
- Mon père joue (ou jouait) trop
- Ma mère joue (ou jouait) trop
- Aucun des deux ne joue (ou jouait) trop

**4.** Lorsque vous avez joué au cours des douze derniers mois, combien de fois êtes-vous retourné(e) au jeu un autre jour pour vous refaire, c'est-à-dire pour regagner l'argent perdu auparavant ?

- Jamais
- Quelquefois (moins de la moitié des fois où j'ai perdu)
- La plupart des fois où j'ai perdu
- Chaque fois que j'ai perdu

**5.** Avez-vous prétendu, au cours des douze derniers mois avoir gagné de l'argent en jouant alors qu'en réalité vous en aviez perdu ?

- Jamais (ou je n'ai jamais joué)
- Oui, moins de la moitié des fois où j'ai perdu
- Oui, la plupart du temps

**6.** Pensez-vous avoir eu un problème de jeu au cours des douze derniers mois ?

- Non
- Oui, il y a quelques mois, mais pas actuellement
- Oui

**7.** Au cours des douze derniers mois, avez-vous déjà joué ou parié plus que vous en aviez l'intention ?

- Oui
- Non

**8.** Est-ce que des personnes ont déjà critiqué vos habitudes de jeu au cours des douze derniers mois ?

- Oui
- Non

**9.** Au cours des douze derniers mois, vous êtes-vous déjà senti(e) coupable à cause de la façon dont vous jouez ou à cause de ce qui se produit lorsque vous jouez ?

- Oui
- Non

**10.** Au cours des douze derniers mois, avez-vous envisagé d'arrêter de jouer mais pensiez que vous en étiez incapable ?

- Oui
- Non

**11.** Au cours des douze derniers mois, avez-vous caché des billets de loterie, de l'argent de jeu ou d'autres signes de jeu loin de votre conjoint(e), vos enfants ou d'autres personnes importantes dans votre vie ?

- Oui
- Non

**12.** Au cours des douze derniers mois, vous êtes-vous disputé avec des personnes vivant avec vous à propos de la manière dont vous gérez votre argent ?

- Oui
- Non

**13.** (Si vous avez répondu oui à la question 12) : Est-ce que ces disputes concernaient vos habitudes de jeu ?

- Oui
- Non

**14.** Au cours des douze derniers mois, avez-vous emprunté de l'argent et n'avez pas remboursé cet emprunt en raison de votre jeu ?

- Oui
- Non

**15.** Au cours des douze derniers mois, vous êtes-vous absenté(e) de votre travail (ou de l'école) en raison du jeu ?

- Oui
- Non

**16.** Avez-vous emprunté de l'argent au cours des douze derniers mois pour jouer ou pour payer des dettes de jeu ?

Oui

Non

Si oui d'où provenait cet argent ?

A De votre budget familial

B De votre conjoint(e) ami(e) du cœur

C De membres de votre famille ou de votre belle-famille

D De banques, sociétés de crédits ou institutions de prêts

E De cartes de crédit

F De prêt usurier (Crash Converters, ou autres prêteurs sur gages)

G De vente d'actions, de bons d'épargne ou d'autres valeurs

H De vente de propriétés personnelles ou familiales

I En faisant de faux chèques

J Vous avez (avez eu) une marge de crédit avec un crédit « revolving »

K Vous avez (avez eu) une marge de crédit avec un casino

Oui Non

## Annexe 6 : Gambling Motives Questionnaire-Financial (Stewart et Zack, 2008 ; Dechant, 2014 ; version française de Devos et al., 2017)

Vous jouez au jeu :

	Jamais ou presque jamais	Parfois	Souvent	Presque toujours ou toujours
1. Comme une manière de célébrer quelque chose				
2. Pour vous relaxer				
3. Parce que vous aimez la sensation				
4. Parce que c'est ce que la plupart de vos amis font quand vous êtes ensemble				
5. Pour oublier vos préoccupations				
6. Parce que c'est excitant				
7. Pour rencontrer des gens				
8. Parce que vous ressentez plus de confiance en vous ou vous êtes plus sûr(e) de vous				
9. Pour avoir des sensations fortes				
10. Parce que c'est quelque chose que vous faites dans des occasions spéciales				
11. Parce que ça aide quand vous vous sentez nerveux(se) ou déprimé(e)				
12. Parce que c'est amusant				
13. Parce que ça rend les rencontres sociales plus agréables				
14. Pour vous remonter le moral quand vous êtes déprimé(e)				
15. Parce que ça vous fait vous sentir bien				
16. Parce que vous aimez penser à ce que vous feriez si vous gagner le gros lot				
17. Parce que gagner vous permettrait de changer de mode de vie				
18. Pour gagner de l'argent (avec le jeu comme loisir)				
19. Pour gagner de l'argent (de manière professionnelle)				
20. Pour vous sortir de vos dettes				
21. Pour vous sentir comme un vainqueur				
22. Pour regagner l'argent perdu				
23. Parce que c'est un bon moyen d'investir de l'argent				
24. Pour faire des dons à la charité				

## Annexe 7 : Gambling-Related Cognitions Scale (Raylu et Oei, 2004 ; version française de Grall-Bronnec et al., 2012)

Cochez la case correspondante à votre réponse.

	<b>1 Désaccord total</b>	<b>2 Desaccord fort</b>	<b>3 Désaccord moyen</b>	<b>4 Ni accord ni désaccord</b>	<b>5 Accord moyen</b>	<b>6 Accord fort</b>	<b>7 Accord total</b>
<b>1.</b> Jouer me rend plus heureux(se).							
<b>2.</b> Je ne peux pas fonctionner sans jouer.							
<b>3.</b> Prier m'aide à gagner.							
<b>4.</b> Les pertes au jeu doivent être suivies par une série de gains.							
<b>5.</b> Relier mes gains à mon adresse et mes capacités me fait continuer à jouer.							
<b>6.</b> Jouer améliore l'apparence des choses.							
<b>7.</b> Il m'est difficile d'arrêter de jouer étant donné que je perds le contrôle.							
<b>8.</b> Des nombres ou des couleurs particulières peuvent aider à augmenter mes chances de gagner.							
<b>9.</b> Une série de perte me procurera un apprentissage qui m'aidera à gagner par la suite.							
<b>10.</b> Relier mes pertes à de la malchance ou de mauvaises circonstances me fait continuer à jouer.							
<b>11.</b> Jouer rend l'avenir plus prometteur.							
<b>12.</b> Mon désir de jouer est tellement plus fort que moi.							
<b>13.</b> Je collectionne des objets particuliers							

qui aident à augmenter mes chances de gagner.							
14. Lorsque je gagne une fois, je gagnerais sûrement encore.							
15. Relier mes pertes aux probabilités me fait continuer à jouer.							
16. Etre en train de jouer aide à réduire la tension et le stress.							
17. Je ne suis pas suffisamment fort pour arrêter de jouer.							
18. J'ai des rituels et des comportements particuliers qui augmentent mes chances de gagner.							
19. Il y a des moments où je me sens chanceux(se) et je ne joue qu'à ces moment-là.							
20. Me souvenir de la somme que j'ai gagné la dernière fois me fait continuer à jouer.							
21. Je ne serai jamais capable d'arrêter de jouer.							
22. Je possède une certaine capacité à prédire mes gains au jeu.							
23. Si je change tout le temps mes numéros, j'ai moins de chance de gagner que si je conserve les mêmes numéros à chaque fois.							

## Annexe 8 : Emotion Regulation Questionnaire (Gross et John, 2005 ; Christophe, Antoine, Leroy et Delelis, 2009)

Chacun d'entre nous exprime différemment ce qu'il ressent. Pour chacune des propositions suivantes, ENTOUREZ la réponse qui correspond le plus à ce que vous pensez faire.

Le chiffre 1 signifie que vous n'êtes pas du tout d'accord avec la proposition.

Le chiffre 7 signifie que vous êtes tout à fait d'accord avec la proposition.

Entre les deux, vous avez la possibilité de choisir une réponse plus nuancée.

EN GENERAL...

	1 Pas du tout d'accord	2	3	4 Neutre	5	6	7 Tout à fait d'accord
1. Lorsque je veux ressentir davantage d'émotions positives (comme la joie ou l'amusement), je m'arrange pour modifier ce à quoi je suis en train de penser.							
2. Je garde mes émotions pour moi.							
3. Lorsque je veux ressentir moins d'émotions négatives (comme la tristesse ou la colère), je m'arrange pour modifier ce à quoi je suis en train de penser.							
4. Quand je ressens des émotions positives, je fais attention à ne pas les exprimer.							
5. Lorsque je suis confronté(e) à une situation stressante, je fais en sorte d'y penser de manière à ce que cela m'aide à rester calme.							
6. Je contrôle mes émotions en ne les exprimant pas.							
7. Lorsque je veux ressentir davantage d'émotions positives, je change ma façon de voir la situation.							
8. Je contrôle mes émotions en changeant ma façon de voir la situation dans laquelle je suis.							
9. Lorsque je ressens des émotions négatives, je fais en sorte de ne pas les exprimer.							
10. Quand je veux ressentir moins d'émotions négatives, je change ma façon de voir la situation.							

## **Annexe 9 : Hospital Anxiety and Depression Scale (Zigmond et Snaith, 1983 ; version française de Lépine, 1985)**

Ne vous attardez pas sur la réponse à faire, votre réaction immédiate à chaque question fournira probablement une meilleure indication de ce que vous éprouvez, qu'une réponse longuement méditée. Entourez votre réponse.

- Je me sens tendu(e) ou énervé(e).
  - La plupart du temps
  - Souvent
  - De temps en temps
  - Jamais
  - Je prends plaisir aux mêmes choses qu'autrefois.
  - Oui, tout autant
  - Pas autant
  - Un peu seulement
  - Presque plus
  - J'ai une sensation de peur, comme si quelque chose d'horrible allait m'arriver.
- Oui, très nettement
- Oui, mais ce n'est pas trop grave
- Un peu, mais cela ne m'inquiète pas
- Pas du tout
- Je ris facilement et vois le bon côté des choses.
  - Autant que par le passé
  - Plus autant qu'avant
  - Vraiment moins qu'avant
  - Plus du tout
  - Je me fais du souci.
  - Très souvent
  - Assez souvent
  - Occasionnellement
  - Très occasionnellement
- 
- Je suis de bonne humeur.
  - Jamais

- Rarement
  - Assez souvent
  - La plupart du temps
  - Je peux rester tranquillement assis(e) à ne rien faire et me sentir décontracté(e).
- > Oui, quoi qu'il arrive
  - > Oui, en général
  - > Rarement
  - > Jamais
    - J'ai l'impression de fonctionner au ralenti.
- Presque toujours
  - Très souvent
  - Parfois
  - Jamais
    - J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué.
    - Jamais
    - Parfois
    - Assez souvent
    - Très souvent
    - Je ne m'intéresse plus à mon apparence.
  - Plus du tout
  - Je n'y accorde pas autant d'attention que je devrais
  - Il se peut que je n'y fasse plus autant attention
  - J'y prête autant d'attention que par le passé
    - J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place.
  - Oui, c'est tout à fait le cas
  - Un peu
  - Pas tellement
  - Pas du tout
    - Je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses.
    - Autant qu'avant

- Un peu moins qu'avant
- Bien moins qu'avant
- Presque jamais
- J'éprouve des sensations soudaines de panique.
- Vraiment très souvent
- Assez souvent
- Pas très souvent
- Jamais
- Je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission de radio ou de télévision.
- Souvent
- Parfois
- Rarement
- Très rarement

## Annexe 10 : Avis favorable du CERES – comité éthique

Président : Denis Berthiau  
[denis.berthiau@sfr.fr](mailto:denis.berthiau@sfr.fr)

N° 2016/22

### **PROTOCOLE :**

Etude des processus motivationnels, cognitifs et émotionnels chez des joueurs de jeux de hasard et d'argent en fonction du genre.

**Noms du/ des chercheur(s) :** Isabelle Varescon

S. Barrault,  
P. Brunault

Email pour la correspondance : [isabelle.varescon@parisdescartes.fr](mailto:isabelle.varescon@parisdescartes.fr)

### **Labo/ Service:**

Laboratoire de Psychopathologie et Processus de Santé (LPPS), Université Paris Descartes  
Laboratoire de Psychologie des âges de la Vie de l'Université François Rabelais de Tours  
CHRU de Tours, équipe de Liaison et de Soins en Addictologie

**Protocole déposé le :**

**Évalué à la séance du :**

**AVIS : Favorable**

**Commentaires :**

N°IRB : 20162200001072

## Annexe 11 : Caractéristiques sociodémographiques des joueuses

	<b>JSP (n=8)</b>	<b>JR (n=3)</b>	<b>JPP (n=1)</b>	<b>Total (N=291)</b>
	<b>Moy. (Ety)</b>	<b>Moy. (Ety)</b>	<b>Moy. (Ety)</b>	<b>Moy. (Ety)</b>
<b>AGE</b>	45,25 (17,45)	40,67 (24,95)	<b>Moy.</b>	45,17 (18,10)
<b>SOGS</b>	0,50 (0,53)	4,00 (0,00)	58	2 (2,49)
	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>
<b>NIVEAU DE DIPLOME</b>				
Aucun	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
<i>Certificat d'études primaires</i>	0 (0,0)	1 (1,3)	0 (0,0)	1 (8,3)
BEPC ou équivalent	0 (0,0)	1 (1,3)	0 (0,0)	1 (8,3)
Baccalauréat	1 (12,5)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (8,3)
<i>Diplôme d'études supérieures</i>	7 (87,5)	1 (1,3)	1 (100)	9 (75,0)
Autre	0 (0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
<b>CATEGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE</b>				
Agriculteur	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,3)
Artisan, commerçant, chef <i>d'entreprise</i>	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	24 (8,2)
Cadre, profession intellectuelle sup.	2 (25,0)	0 (0,0)	1 (100)	107 (36,8)
Profession intermédiaire	0 (0,0)	1 (1,3)	0 (0,0)	27 (9,3)
Employé	2 (25,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	48 (16,5)
Ouvrier	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	22 (7,6)
Retraité	2 (25,0)	1 (1,3)	0 (0,0)	2 (0,7)
Autre	2 (25,0)	1 (1,3)	0 (0,0)	60 (20,6)
<b>ACTIVITE PROFESSIONNELLE</b>				
Temps plein	3 (37,5)	0 (0,0)	0 (0,0)	157 (54,0)
Temps partiel	0 (0,0%)	0 (0,0)	1 (100)	9 (3,1)
Irrégulier	1 (12,5)	0 (0,0)	0 (0,0)	23 (7,9)
Chômage	1 (12,5)	0 (0,0)	0 (0,0)	29 (10,0)
Etudiant	0 (0,0%)	1 (1,3)	0 (0,0)	38 (13,1)
Invalidité ou arrêt longue maladie	0 (0,0%)	0 (0,0)	0 (0,0)	5 (1,7)
Retraité	2 (25,0)	1 (1,3)	0 (0,0)	8 (2,7)
Autre	1 (12,5)	1 (1,3)	0 (0,0)	22 (7,6)
<b>SITUATION FAMILIALE</b>				
Célibataire	3 (37,5)	1 (1,3)	0 (0,0)	134 (46,0)
Marié ou en couple	2 (25,0)	1 (1,3)	1 (100)	137 (47,1)
Divorcé	2 (25,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	18 (6,2)
Veuf	1 (12,5)	1 (1,3)	0 (0,0)	2 (0,7)
<b>ENFANT(S)</b>	4 (50,0)	2 (66,7)	1 (100)	103 (35,4)

JSP: Joueurs Sans Problème; JR: Joueurs à Risque; JPP: Joueurs Pathologiques Probables; SOGS: South Oaks Gambling Screen; Moy.: Moyenne ; Ety: Ecart-Type.

**Annexe 12 : Comparaison des joueurs de la population clinique versus de la population générale (n=36, soit 18 joueurs par groupe, appariés selon l'âge, la sévérité de jeu et le type de jeu pratiqué).**

	Moy. (Ety)	Rang Moyen	Moy. (Ety)	Rang Moyen	U de Mann-Whitney	p
<b>SOGS</b>	3,44 (3,3)	18,42	3,29 (2,7)	18,58	160,500	,963
<b>GMQ-F Total</b>	45,61 (10,3)	17,78	46,89 (9,0)	19,22	149,000	,696
<b>Amélioration</b>	12,78 (4,6)	17,03	14,06 (3,0)	19,97	135,500	,406
<b>Coping</b>	8,50 (3,6)	17,58	8,78 (3,2)	19,42	145,500	,606
<b>Social</b>	5,72 (1,4)	18,08	6,00 (1,9)	18,92	154,500	,815
<b>Financier</b>	18,61 (5,0)	19,06	18,06 (4,2)	17,94	152,000	,767
<b>GRCS Total</b>	71,06 (23,9)	17,42	73,56 (20,6)	19,58	142,500	,542
<b>Attentes liées au jeu</b>	14,17 (5,3)	18,00	15,28 (4,8)	19,00	153,000	,791
<b>Illusion de contrôle</b>	9,44 (5,2)	21,69	6,78 (3,3)	15,31	104,500	<b>,068<sup>a</sup></b>
<b>Contrôle prédictif</b>	15,61 (8,3)	16,08	18,00 (5,5)	20,92	118,500	,171
<b>Incapacité à arrêter</b>	16,11 (8,4)	18,69	15,94 (8,2)	18,31	158,500	,913
<b>Biais interprétatif</b>	15,72 (5,3)	16,19	17,56 (5,2)	20,81	120,500	,192
<b>ERQ</b>						
<b>Réévaluation cognitive</b>	23,11 (8,8)	17,61	25,61 (4,7)	19,39	146,000	,628
<b>Suppression expressive</b>	20,11 (4,5)	22,36	17,50 (3,5)	14,64	92,500	<b>,027*</b>
<b>HADS</b>	15,89 (7,8)	21,36	11,67 (5,9)	15,64	110,500	,104
<b>Dépression</b>	7,50 (5,4)	21,75	4,1 (2,6)	15,25	103,500	<b>,064<sup>a</sup></b>
<b>Anxiété</b>	8,39 (4,0)	19,50	7,61 (4,2)	17,50	144,000	,584

SOGS: South Oaks Gambling Screen ; GMQ-F : Gambling Motives Questionnaires – Financial ; GRCS : Gambling-Related Cognition Scale ; ERQ: Emotion Regulation Questionnaire ; HADS : Hospital Anxiety and Depression scale ; Pop. : Population; Moy. : Moyenne; Ety : Ecart-type; <sup>a</sup> p ~ ,05 ; \* p < ,05 ; \*\* p < ,001.

## Annexe 13 : Liste des écrits et communications réalisées durant la thèse de doctorat

### Articles publiés :

Mathieu, S., Barrault, S., Brunault, P. et Varescon, I. (2017). Gambling motives: a process underlying cognitive distortions on gamblers? *Journal of Behavioral Addictions*, 6(Suppl. 1), 1-74. doi: 10.1556/JBA.6.2017.Suppl.1

Mathieu, S., Barrault, S., Brunault, P. et Varescon, I. (2017). What's the relationship between impulsivity traits and anxiety-depressive symptomatology on men gamblers? *Journal of Behavioral Addictions*, 6(Suppl. 1), 1-74. doi: 10.1556/JBA.6.2017.Suppl.1

Varescon, I., Mathieu, S., Brunault, P. et Barrault, S. (2017). Psychological predictors of gambling behavior: the role of motivations, cognitive distortions and impulsivity in a sample of male gamblers. *Journal of Psychiatry*, 20(Suppl. 6), 44. doi: 10.4172/2378-5756-C1-027

Mathieu, S., Barrault, S., Brunault, P. et Varescon, I. (2018). Gambling motives: do they explain cognitive distortions in male poker gamblers? *Journal of Gambling Studies*, 34(1), 133-145. doi: 10.1007/s10899-017-9700-8

Mathieu, S., Barrault, S., Brunault, P. et Varescon, I. (2018). Gambling motives, cognitive distortions and emotional states: a comparison between strategic and mixed gamblers. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(Suppl. 1), 1-177. doi: 10.1556/JBA.7.2018.Suppl.1

Barrault, S., Mathieu, S., Brunault, P. et Varescon, I. (2018). Does gambling type moderate the links between problem gambling, emotion regulation, anxiety, depression and gambling motives. *International Gambling Studies*. Prépublication. doi: 10.1080/14459795.2018.1501403

### Articles soumis :

Brunault, P., Mathieu, S., Barrault, S. et Varescon, I. Association between impulsivity, cognitive distortions and problem gambling: differences between ADHD and non-ADHD gamblers. *Addiction Research & Theory*.

### **Communications orales :**

Mathieu, S. et Varescon, I. (2017, février). Gambling motives. A process underlying cognitive distortions on gamblers. Communication présentée au 4th International Conference on Behavioral Addictions, Haïfa, Israël.

Mathieu, S. et Varescon, I. (2017, février). What's the relationship between impulsivity traits and anxiety-depressive symptomatology on men gamblers? Communication présentée au 4th International Conference on Behavioral Addictions, Haïfa, Israël.

Mathieu, S., Barrault, S., Brunault, P. et Varescon I. (2018, avril). Gambling motives, cognitive distortions and emotional states: A comparison between strategic & mixed gamblers. Communication présentée au 5th International Conference on Behavioral Addictions, Cologne, Allemagne.

### **Communications affichées :**

Mathieu, S., Barrault, S., Brunault, P. et Varescon, I. (2017, mai). Motivations, distorsions cognitives et sévérité du jeu chez des joueurs masculins. Communication affichée aux Journées Régionales des Thérapies Comportementales et Cognitives, Dijon, France.

Mathieu, S., Barrault, S., Brunault, P. et Varescon, I. (2017, mai-juin). Rôle de l'impulsivité et de la symptomatologie anxio-dépressive dans la pratique de jeux de hasard et d'argent. Communication affichée au 11ème Congrès de l'ALBATROS, Paris, France.

Mathieu, S., Barrault, S., Brunault, P. et Varescon, I. (2017, août-septembre). Étude des stratégies émotionnelles au sein d'un échantillon de joueurs de jeux de hasard et d'argent. Communication affichée au 58ème Congrès de la Société Française de Psychologie, Nice, France.

Varescon, I., Mathieu, S., Brunault, P. et Barrault, S. (2017, octobre). Psychological predictors of gambling behaviour: the role of motivations, cognitive distortions and impulsivity in a sample of male gamblers. Communication affichée au 25th World Summit on Psychology, Psychiatry and Psychotherapy, San Francisco, United States.

**Annexe 14 : Article publié dans la revue Journal of Gambling Studies : Mathieu, S., Barrault, S., Brunault, P. et Varescon, I. (2018). Gambling motives: do they explain cognitive distortions in male poker gamblers? Journal of Gambling Studies, 34(1), 133-145.**

J Gambl Stud (2018) 34:133–145  
https://doi.org/10.1007/s10899-017-9700-8



ORIGINAL PAPER

## Gambling Motives: Do They Explain Cognitive Distortions in Male Poker Gamblers?

Sasha Mathieu<sup>1</sup> · Servane Barrault<sup>2,4</sup> · Paul Brunault<sup>2,3</sup> · Isabelle Varescon<sup>1</sup>

Published online: 17 June 2017  
© The Author(s) 2017. This article is an open access publication

**Abstract** Gambling behavior is partly the result of varied motivations leading individuals to participate in gambling activities. Specific motivational profiles are found in gamblers, and gambling motives are closely linked to the development of cognitive distortions. This cross-sectional study aimed to predict cognitive distortions from gambling motives in poker players. The population was recruited in online gambling forums. Participants reported gambling at least once a week. Data included sociodemographic characteristics, the South Oaks Gambling Screen, the Gambling Motives Questionnaire–Financial and the Gambling-Related Cognition Scale. This study was conducted on 259 male poker gamblers (aged 18–69 years, 14.3% probable pathological gamblers). Univariate analyses showed that cognitive distortions were independently predicted by overall gambling motives (34.8%) and problem gambling (22.4%) ( $p < .05$ ). The multivariate model, including these two variables, explained 39.7% of cognitive distortions ( $p < .05$ ). The results associated with the literature data highlight that cognitive distortions are a good discriminating factor of gambling problems, showing a close inter-relationship between gambling motives, cognitive distortions and the severity of gambling. These data are consistent with the following theoretical process model: gambling motives lead individuals to practice and repeat the gambling experience, which may lead them to develop cognitive distortions, which in turn favor problem gambling. This study opens up new research perspectives to understand better the mechanisms underlying gambling practice and has clinical

✉ Sasha Mathieu  
sasha.mathieu@etu.parisdescartes.fr

<sup>1</sup> Laboratory of Psychopathology and Health Processes EA 4057, University Paris Descartes, Sorbonne Paris Cité, 71 Avenue Édouard Vaillant, 92100 Boulogne-Billancourt, France

<sup>2</sup> Laboratory of Ages of Life Psychology and Adaptation EA 2114, Psychology Department, University François Rabelais de Tours, 3 Rue des Tanneurs, 37041 Tours, France

<sup>3</sup> Equipe de Liaison et de Soins en Psychiatrie, Psychiatry Department, CHRU de Tours, 2 Boulevard Tonnelé, 37044 Tours, France

<sup>4</sup> Centre de Soins d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie (CSAPA 37), CHRU de Tours, 37044 Tours Cedex, France

implications in terms of prevention and treatment. For example, a coupled motivational and cognitive intervention focused on gambling motives/cognitive distortions could be beneficial for individuals with gambling problems.

**Keywords** Gambling · Gambling motives · Cognitive distortions · Problem gambling · Poker

## Introduction

Gambling is characterized as an activity whose outcome is based mainly or totally on chance, which involves an irreversible provision of money or an object of value beforehand. Different gambling types include games of luck (lottery, slot machines, scratch-cards and roulette) and games of skill (poker, blackjack, sports and horse betting). The outcome of games of luck is due only to chance, while games of skill depend on luck, strategy, experience and knowledge parameters. To date, few epidemiological data are available on European populations, which can be explained by the lack of research on the prevalence of gamblers in the general population. Different sets of practices can be identified depending on the intensity of gambling, defined by its frequency or the amount spent on games. In France and Northern Europe, 1–2% of problem or pathological gambling occurs in the general population. A similar prevalence was found in Canada and New Zealand (Costes et al. 2011). However, these estimations are much lower than those found in the United States and Australia (around 5%). Differences in terms of prevalence between countries are still widely discussed. Accessibility to gambling and the materials used to obtain these data are some explanations regularly put forward.

Among types of gambling, poker playing appears to have special features, particularly the involvement of both chance and strategy in the game's outcome (Barrault et al. 2014), which could influence players' perception of chance in the game (Barrault and Varescon 2013). Furthermore, poker players show specific gambling problems (Bjerg 2010; Barrault et al. 2014). Evidence from the literature thus suggests that excessive poker players may have a specific psychological profile.

While the practice of gambling can be seen as a personal choice, it can be influenced by factors favoring it or not (Burlacu et al. 2013). Cognitive distortions are one of the variables that influence involvement in gambling activity. Inherent to gambling situations, all gamblers, including non-problem gamblers and gamblers who have good numerical and objective probabilities of winning, are susceptible to developing cognitive distortions. These are therefore not related to a lack of knowledge or information regarding the game (Lambos and Delfabbro 2007). According to Sévigny and Ladouceur (2003), pathological gamblers will experience two cognitive states: one focused on taking into account rational and objective probabilities, and another primarily focused on the activity and the expected results. Thus, even individuals with a good knowledge of probabilities and principles could present cognitive distortions that would be activated in gambling situations (Barrault and Varescon 2013). These irrational beliefs coexist with and oppose the rational beliefs of the gamblers. This cognitive change can be explained by the concept of heuristic control. In fact, in a particular class of situations, such as gambling, individuals are more likely to overestimate the amount of their perceived control over results; particularly when they are

strongly committed to the task and/or they have a strong desire for results (Clark 2014; Delfabbro et al. 2006).

The presence of such cognitive distortions in gamblers is widely documented in the literature (Clark 2014). Hence, a model representing the five major beliefs related to gambling may be clinically significant (Raylu and Oei 2004). *Gambling-related expectancies* is more about the perception of the expected impact on the game itself than the hope of happiness, pleasure, or other types of emotions with personal utility that can be derived from the game. *Illusion of control* corresponds to the perceived controllability over the results of a game, while *predictive control* is the perception of predicting the outcome of the game. The belief about the *inability to stop gambling* refers to the perception of being unable to resist an urge to gamble. Finally, *interpretative bias* is characterized by an attributional belief, that is to say promoting the successful continuation of gambling and allocating losses to external factors.

Furthermore, cognitive distortions increase with the severity of gambling: problem gamblers seem to have more than non-problem gamblers (Miller and Currie 2008). They tend to overestimate the role of skill in games and consider gambling a financially profitable activity. However, the desire to win money causes losses that can be fueled by cognitive distortions. Delfabbro et al. (2006) implicitly suggested that gambling motives could influence cognitive distortions, particularly the illusion of control.

Although motivations vary according to the type of population studied (age and gender) (Dowling 2013; Sundqvist et al. 2016), the type of game, although this is not studied here (Binde 2013; Lee et al. 2007), and the severity of gambling (Francis et al. 2014), some of them are found fairly consistently in the literature. The motivational factor most often raised is financial gain, but others have also been highlighted: for fun or amusement, against boredom (Lam 2007; Neighbors et al. 2002), to escape from routine (Loroç 2004), to socialize, for excitement (Lee et al. 2007), for the challenge (Chantal et al. 1994), to escape from stress (Lee et al. 2007) or to escape depressive affects (Stewart and Zack 2008). These motives seem to reflect the expectations of gamblers about, on the one hand, the positive aspects of the reward of gambling behavior and, on the other hand, its potential to reduce negative affects.

Several models have been proposed to explain what motivates and animates gamblers; those of Binde (2013) and Milosevic and Ledgerwood (2010), who identified enhancement, coping and social motivation. Enhancement motivation refers to the presence of sensation-seeking, impulsiveness, a sense of excitement felt for the game and coping. Gamblers wishing to regulate their emotional states would have a high level of this motivation whereas gamblers with a high level of coping would be characterized by a set of inappropriately used behaviors to escape their negative emotional state (Bonnaire et al. 2009; Vachon and Bagby 2009). Lastly, gamblers with a high level of social motivation play to establish a social affiliation (for fun with friends, for example) and would not present psychopathological disorders. Added to this is the financial motivation, already mentioned, which cannot be dissociated from this type of gambling (Dechant 2013).

To date, much empirical research has been carried out on cognitive distortions. However, no study has focused specifically on the link between these variables and gambling motives. Thus, our objectives were to assess gambling practice, gambling motives and cognitive distortions in terms of their presence and nature in gamblers, to compare them between the different types of gamblers, to determine the link between motivations and cognitions, and also to explain the nature of the relationship between gambling motivations and cognitive distortions. In view of these objectives, it was hypothesized that (1) problem gamblers would show a higher level of gambling motives and a higher level of cognitive

distortions than non-problem gamblers; (2) there would be strong correlations between these two variables and with gambling severity; and (3) gambling motives would be a strong predictor of cognitive distortions.

## Methods

### Participants

Gambler participants were recruited between June 2016 and October 2016 through online gambling forums (Bet Clever, Club Poker). After receiving an authorization from the administrators, an announcement was posted on the “presentation” tab of the gambler community. Members interested in participating in the study had to click on the LimeSurvey® link provided in order to access the study (information, consent forms and questionnaires). All participants were at least 18 years of age, fluent French speakers, and with a regular online or live gambling activity (at least once a week). This criterion of regularity has been used previously in the literature (Bonnaire et al. 2009; Barrault and Varescon 2012). Finally, 259 male poker gamblers responded to all the questionnaires including 24% of non-problem gamblers (assessed by the South Oaks Gambling Screen—SOGS score under 3), 61.7% of at risk-problem gamblers (SOGS score between 3 and 4) and 14.3% of problem gamblers (SOGS score equal to or higher than 5).

The Ethics Committee approved the study (IRB number: 20162200001072) and informed consent was obtained from all participants, who took part freely and voluntarily.

### Materials

#### *Sociodemographic and Gaming Data*

Age, gender, marital status, level of education, household composition, professional activity and social-professional category were assessed. Gaming data were obtained using a questionnaire especially designed for this study, including all types of gambling (live and online).

#### *South Oaks Gambling Screen (SOGS)*

The SOGS (Lesieur and Blume 1987) was validated in French by Lejoyeux (1999). This is a self-administered 20-item questionnaire that assesses lifetime and current (occurring in the last 12 months) gambling habits and problems. A score less than or equal to 2 corresponds to the absence of problem gambling, a score of 3 or 4 corresponds to risky or problematic gambling, while a score greater than or equal to 5 defines the individual as a probable pathological gambler. In our study, this questionnaire appears only relevant for the current period (in the last 12 months) so we chose to remove the lifetime assessment. The SOGS shows satisfactory reliability and validity in the general population and in problem gamblers (Stinchfield 2002). In the current sample, Cronbach's alpha was .72, indicating good internal consistency.

### *Gambling Motives Questionnaire-Financial (GMQ-F)*

The Gambling Motives Questionnaire (GMQ—Stewart and Zack 2008) is a 15-item questionnaire directly adapted from the Drinking Motives Questionnaire (Cooper et al. 1992) assessing three types of gambling motive: “enhancement”—to increase positive emotions (5 items), “coping”—to reduce or avoid negative emotions (5 items), and “social”—to increase social affiliation (5 items). Dechant (2013) then proposed adding 9 items to assess the financial motivation of gamblers, a non-negligible factor. The resulting GMQ-F tool was translated and validated in French (Devos et al. 2017). Items were rated on a 4-point Likert scale ranging from 1 (*never or almost never*) to 4 (*almost always or always*). This questionnaire has shown favorable psychometric properties on middle-aged adult gamblers (Dechant and Ellery 2011). In the present study, Cronbach’s alpha for the total scale ( $\alpha = .80$ ) and for each subscale was satisfactory: enhancement ( $\alpha = .80$ ), coping ( $\alpha = .76$ ), social ( $\alpha = .65$ ) and financial ( $\alpha = .67$ ).

### *Gambling Related Cognition Scale (GRCS)*

The GRCS (Raylu and Oei 2004), validated in French (Grall-Bronnec et al. 2012), is a 23-item self-report that records common thoughts associated with problem gambling. This questionnaire uses a seven-point Likert scale ranging from 1 (*strongly disagree*) to 7 (*strongly agree*) that provides a total score (23–161). Items are grouped into five subscales: predictive control (6 items), illusion of control (4 items), interpretative bias (4 items), gambling expectancies (4 items), and inability to stop (5 items). The higher the score is, the greater the gambling-related cognitions are. In our study, the internal consistency for the total score ( $\alpha = .84$ ) and for each subscore was adequate: gambling expectancies ( $\alpha = .62$ ), illusion of control ( $\alpha = .75$ ), predictive control ( $\alpha = .54$ ), perceived inability to stop ( $\alpha = .84$ ), and interpretative bias ( $\alpha = .57$ ).

### **Data Analyses**

All data were analyzed using SPSS<sup>®</sup>, version 21, and were tested with a two-sided significance level of .05. Descriptive statistics for quantitative measures (mean, standard deviation) and for qualitative measures (percentage) were first calculated. To estimate the group effect regarding sociodemographic dimensions, and regarding the results of questionnaires, Chi squared tests were used for categorical measures and ANOVA for continuous ones (non-problem gamblers—NPGs vs. at risk-problem gamblers—RPGs vs. probable pathological gamblers—PPGs). Next, Spearman correlations were made between SOGS scores and the scores and subscores of the GMQ and GRCS. Then, one model of linear regression analysis was designed with the gambling motives and the problem gambling as the independent variables. Separate models were calculated for each scale (SOGS and GMQ) and subscale score. Finally, a multivariate linear regression analysis was designed with all the predictors with a significant effect revealed in the previous independent models.

## Results

### Sociodemographic Characteristics and Gambling

Two hundred and fifty-nine (259) male poker gamblers completed the online questionnaires. Sociodemographic data, SOGS scores and the characteristics of gambling practices are detailed in Table 1. For the entire sample, the average age was 33.9 years ( $SD = 9.3$ ). Statistical analyses (ANOVA and  $\chi^2$ ) showed significant differences between NPGs ( $n = 62$ ), RPGs ( $n = 160$ ) and PPGs ( $n = 37$ ) only for professional activity and socio-professional category in terms of sociodemographic variables ( $p < .05$ ).

### Scale and Questionnaire Results

The results from each scale and the comparison between groups (ANOVA) are presented in Table 2. Table 3 shows the correlations between scales and subscales.

#### *Gambling Motives Questionnaire-Financial (GMQ-F)*

The ANOVA results revealed that PPGs had significantly higher scores than the two other groups for the GMQ overall score ( $p = .001$ ) and all subscores ( $p = .012$  for coping and  $p = .001$  for the others) except for "social" ( $p = .088$ ,  $p > .05$ ).

#### *Gambling-Related Cognitions Scale (GRCS)*

The ANOVA showed that PPGs displayed significantly higher GRCS scores than the two other groups ( $p = .001$ ), for the general scale and for all subscales ( $p$  value ranging from .001 to .18).

In general, gambling motives (except social motivation) and cognitive distortions increased with the severity of the gambling practice ( $p < .05$ ). Moreover, significant correlations between problem gambling, cognitive distortions and gambling motives were observed ( $p < .05$ ). Gambling motives (overall GMQ-F) appeared to be significantly and strongly correlated with a specific dimension of cognitive distortions (i.e. gambling-related expectancies) ( $r = .51$ ,  $p < .05$ ).

### Multiple Linear Regression

A three-step regression was conducted. First, a simple linear regression model was carried out to determine whether the components of gambling motives (independent variable) could predict problem gambling (SOGS score). It showed that overall motivations explained 22.0% of probable pathological gambling in our sample (Adjusted  $R^2 = .217$ ,  $t = 8.521$ ;  $p = .001$ ). In gambling motives, coping appeared to be the main significant predictor (17.7%;  $R^2 = .174$ ,  $t = 7.444$ ;  $p = .001$ ) of probable pathological gambling, followed closely by financial motivation (17.2%;  $R^2 = .169$ ;  $t = 7.304$ ;  $p = .001$ ). The second step included, one by one, sociodemographic variables, gambling motives (scale and subscales) and the SOGS score as predictors of cognitive distortions. The results showed that no sociodemographic variables significantly predicted cognitive distortions ( $p > .05$ ). However, on their own, gambling motives (overall GMQ-F) explained 34.8% of cognitive distortions present in our sample (Adjusted  $R^2 = .345$ ;  $t = 11.712$ ;  $p = .001$ ).

**Table 1** Sociodemographic data and gambling practices

	NPG (n = 63) Mean (SD)	RPG (n = 160) Mean (SD)	PPG (n = 37) Mean (SD)	Total (n = 259) Mean (SD)	ANOVA F	p
Age	33.7 (10.3)	32.5 (8.9)	33.8 (8.1)	33.9 (9.3)	7.329	.001*
SOGS	.0 (1.0)	2.0 (1.1)	7.1 (2.8)	2.2 (2.5)	319.957	.000**
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	$\chi^2$	p
Education					14.316	.074
No graduate certificate	0 (0)	1 (.6)	0 (.0)	1 (.4)		
<High school degree	8 (12.3)	7 (4.3)	5 (12.8)	20 (7.5)		
High school degree	12 (18.5)	28 (17.8)	8 (25.6)	48 (19.1)		
Graduate study degree	39 (64.6)	123 (76.7)	24 (61.5)	186 (71.5)		
Others	3 (4.6)	1 (.6)	0 (.0)	4 (1.5)		
Family situation					8.575	.199
Single	25 (41.5)	79 (49.7)	15 (43.6)	119 (46.8)		
Married or in a couple	33 (52.3)	73 (45.4)	20 (51.3)	126 (47.9)		
Divorced	2 (3.1)	8 (4.9)	2 (5.1)	12 (4.5)		
Widowed	2 (3.1)	0 (.0)	0 (.0)	2 (.7)		
Professional activity					28.313	.013*
Full-time	37 (60.0)	83 (51.5)	26 (66.7)	146 (55.8)		
Part-time	1 (1.5)	8 (4.9)	0 (.0)	9 (3.4)		
Irregular	6 (9.2)	13 (8.0)	1 (5.1)	20 (7.9)		
Unemployed	8 (12.3)	11 (6.7)	6 (15.4)	25 (9.4)		
Student	3 (6.2)	26 (16.6)	3 (10.3)	32 (13.1)		
Disability/long term sick leave	0 (0)	2 (1.8)	0 (.0)	2 (1.1)		
Retired	4 (6.3)	1 (.6)	0 (.0)	5 (1.9)		
Other	3 (4.6)	16 (9.8)	1 (2.6)	20 (7.5)		
Socio-professional category					25.451	.030*
Agricultural worker	0 (0)	1 (.6)	0 (.0)	1 (.4)		
Craftsman	4 (7.7)	13 (8.6)	1 (2.6)	18 (7.5)		
Executive	23 (38.5)	67 (41.1)	12 (30.8)	102 (39.0)		
Intermediate prof.	7 (10.8)	10 (6.7)	4 (12.8)	21 (8.6)		
Employer	16 (24.6)	20 (12.3)	7 (17.9)	43 (16.1)		
Workman	4 (6.3)	8 (4.9)	7 (17.9)	19 (7.1)		
Retired	1 (1.5)	0 (.0)	0 (.0)	1 (.4)		
Others without prof.	7 (10.8)	41 (25.8)	6 (17.9)	54 (21.0)		
Gamblers with children	26 (41.5)	50 (31.3)		15 (34.8)	2.792	.248

NPG Non-problem gamblers, RPG Risk-problem gamblers, PPG problem gamblers, *Others without prof.* includes students. \*\*  $p < .001$ ; \*  $p < .05$

whereas problem gambling (overall SOGS) explained 22.4% of these cognitive distortions (Adjusted  $R^2 = .221$ ;  $t = 8.609$ ;  $p = .001$ ). Although this model was statistically significant, two dimensions of gambling motives, coping and financial, constituted significant

**Table 2** SOGS, GMQ and GRCS scores and subscores

	NPG (n = 65)	RPG (n = 163)	PPG (n = 39)	Total (N = 267)	F	p
SOGS mean (SD)	0 (0)	2.0 (1.1)	7.1 (2.8)	2.2 (2.5)	319.957	.000**
GMQ mean (SD)	40.8 (7.0)	45.7 (7.9)	52.8 (11.0)	45.5 (8.9)	24.8	.000**
Enhancement	12.7 (3.4)	13.8 (3.5)	14.8 (3.6)	13.7 (3.5)	4.5	.012*
Coping	7.6 (2.1)	8.3 (2.8)	11.3 (3.5)	8.6 (3.0)	21.9	.000**
Social	5.5 (2.0)	5.6 (1.7)	6.3 (2.3)	5.7 (1.9)	2.4	.088
Financial	15.1 (4.0)	18.0 (4.0)	20.5 (5.9)	17.6 (4.6)	19.1	.000**
GRCS mean (SD)	54.2 (12.6)	64.1 (14.7)	79.3 (23.6)	63.9 (17.5)	29.0	.000**
Gambling-related expectancies	12.4 (3.7)	14.2 (4.4)	16.6 (5.5)	14.1 (4.6)	10.7	.000**
Illusion of control	5.1 (1.9)	5.2 (2.6)	7.9 (5.7)	5.6 (3.2)	12.0	.000**
Predictive control	14.3 (4.8)	16.0 (5.1)	17.4 (6.7)	15.8 (5.4)	4.1	.018*
Inability to stop gambling	8.7 (3.9)	12.5 (6.0)	20.9 (7.3)	12.8 (6.8)	52.8	.000**
Interpretative bias	13.7 (4.5)	16.1 (4.9)	16.6 (5.1)	15.6 (4.9)	6.3	.002*

NPG non problem gamblers, RPG risk of problem gamblers, PPG problem gamblers, SOGS South Oaks Gambling Screen, GMQ Gambling Motives Questionnaire, GRCS Gambling-Related Cognitions Scale. \*\*  $p < .001$ ; \*  $p < .05$

**Table 3** Correlations between GMQ and GRCS total and subscales

	SOGS	GRCS	GRCS1	GRCS2	GRCS3	GRCS4	GRCS5
SOGS	1	.39**	.23**	.15*	.13*	.49**	.16*
GMQ	.39**	.56**	.51**	.24**	.31**	.46**	.25**
GMQ enhancement	.21**	.37**	.39**	.07	.19**	.31**	.14*
GMQ coping	.32**	.42**	.44**	.19**	.17**	.40**	.14*
GMQ social	.10	.29**	.24**	.22**	.15*	.25**	.11
GMQ financial	.34**	.40**	.32**	.20**	.29**	.28**	.26**

SOGS South Oaks Gambling Screen, GRCS Gambling-Related Cognitions Scale, GRCS1 Gambling-related expectancies, GRCS2 Illusion of control, GRCS3 Predictive control, GRCS4 Inability to stop gambling, GRCS5 Interpretative bias, GMQ Gambling Motives Questionnaire. \*\*  $p < .001$ ; \*  $p < .05$

predictors (22.3 and 21.4%, respectively) of cognitive distortions (Adjusted  $R^2 = .220$ ,  $t = 8.588$  for coping, and Adjusted  $R^2 = .211$ ;  $t = 8.373$  for financial;  $p = .001$  for both).

Finally, a multivariate analysis was conducted (see Table 4). All the significant predictors listed below were entered simultaneously with cognitive distortions as the dependent variable. This multivariate model accounted for 39.7% of the variance of cognitive distortions (Adjusted  $R^2 = .393$ ;  $p < .05$ ). However, only three significant predictors were highlighted: overall gambling motives and problem gambling were positively related to cognitive distortions (respectively,  $t = 8.586$  and  $t = 4.580$ ;  $p = .001$ ), while "enhancement" motivation was related negatively to cognitive distortions ( $t = -2.400$ ;  $p < .05$ ).

**Table 4** Multivariate analyses

GRCS (dependent variable)	$R^2$	Adjusted $R^2$	Bêta	t	p
<i>Model with subscores (predictors)</i>					
GMQ	.397	.393	.472	8.586	.000*
Enhancement			-.179	-2.400	.017*
Coping			.073	.970	.333
Social			-.073	-1.499	.135
Financial			.121	1.784	.076
SOGS			.252	4.580	.000*

SOGS South Oaks Gambling Screen, GRCS Gambling-Related Cognitions Scale, GMQ Gambling Motives Questionnaire. \*  $p < .05$

## Discussion

This research is the first to assess gambling motives and cognitive distortions jointly in pokie players. One of the purposes of this study was to investigate whether gambling motives explain cognitive distortions.

The main results show that gambling motives are a strong predictor of cognitive distortions. This close linkage enables us to hypothesize that gamblers with more motives to gamble (both in quality and in quantity) are more likely to develop and maintain cognitive distortions during gambling, such as the failure to appreciate the independence of turns (GRCS predictive control) and expectancies that gambling will be exciting and/or relieve negative affect (GRCS gambling related-expectancies) for example. Cognitive distortions are mainly explained by financial and coping motivation. Greed and the tendency to escape from daily difficulties may explain the presence of more or fewer cognitive distortions. Indeed, the desire to succeed and win money may be overestimated by gamblers while creating financial losses. Moreover, winning money probably enables some gamblers to escape their routine and their difficulties, which may reinforce cognitive distortions. In addition, the game's outcome modulates the gambler's mood: more depressive affects are observed after a loss, and more euphoria after a win.

The link between gambling motives and gambling severity has already been studied in the literature (Francis et al. 2014). Our results confirm these results and show that gambling motives are significantly correlated to the degree of gambling severity. Moreover, the differences between the three groups of gamblers (NPGs, RPGs and PPGs) are statistically significant for all dimensions of the GMQ-F scale, except for "social" motivation. Earlier research showed that PPGs gamble more to escape problems compared to recreational gamblers (Burlacu et al. 2013; Clarke 2008; Platz and Millar 2001), which is supported in this study. Respondents with a gambling problem have significantly higher scores than RPGs and NPGs: first, on coping, secondly, on financial motivation and then on enhancement. The content of the coping subscale might mediate the negative affects found in pathological gamblers (Connor-Smith and Flachsbart 2007). Furthermore, our study highlights the nature of the relationship between these two variables: gambling motives explain 22.0% of problem gambling. Individual differences, particularly in terms of motives, may be a vulnerability factor of problem gambling behavior.

Multivariate analyses reveal that gambling severity associated with gambling motives accounts for 39.7% of cognitive distortions, with the enhancement motive negatively related to cognitive distortions. We can hypothesize that the acquisition of a set of knowledge and know-how, in order to progress, opposes the potential installation of cognitive distortions. For example, gamblers motivated by improvement are well informed about the game (probabilities, gambling techniques, etc.). Nevertheless, our sample is mainly composed of male gamblers, who are more oriented towards, on the one hand, games of skill (poker and sports betting), and on the other hand, enhancement (Gardolfo and Debonis 2014). The enhancement motives may reflect a desire to increase self-esteem. However, changes in self-perception are directly linked to major trends in success and failure, also related to the acquired skills.

Nevertheless, the literature also reports the link between the severity of gambling and cognitive distortions, putting forward cognitive distortions as a risk factor and not the other way round (Barrault and Varese 2013; Cunningham et al. 2014; Navas et al. 2016; Romo et al. 2016). In our study, all GRCS measures were higher in the PG group than in the other two groups (NPGs and RPCs). The inability to stop gambling appears as the main reported cognitive distortion. However, this cognitive distortion component is one of the criteria characterizing pathological gambling. This result highlights a certain awareness in problem gamblers of their difficulties in controlling their gambling behavior. Unlike the results found previously, in pathological gamblers (Michaleczuk et al. 2011; Navas et al. 2016) and pathological gambling poker players (Barrault and Varese 2013), the illusion of control does not appear to be an important belief. However, it is possible that gamblers subjectively experience the illusion of control, without it concretely impacting their way of gambling. Gamblers could also have underestimated their answers as they were not in gambling conditions when filling out the questionnaires. This is consistent with the results found by Dannewitz and Weatherly (2007). Moreover, several factors may influence cognitive distortions, including the degree of involvement of the gambler and some features of the game (Ladouceur and Sévigny 2005). The literature highlights, on one hand, a quantitative difference in cognitive distortions depending on game frequency and intensity (the level of irrational beliefs increases with the intensity of gambling practice) and on the other hand, a qualitative difference (the role of skill in games and the perception of the game as financially profitable are more present in pathological gamblers) (Delfabbro et al. 2006; Källmen et al. 2008; Miller and Currie 2008; Moodie 2008; Raylu and Oei 2004). Different groupings of preferred gambling type, such as games of skill and games of luck, could be another way to examine cognitive distortions.

To our knowledge, few studies have focused on gambling motives. This is why our study aimed to provide some additional information by identifying and comparing gambling motivations based on gambling practices. However, there are several limitations to the interpretation and generalization of the results. First, participants are only male poker gamblers, who are not representative of the gambler population due to their specific profile. In order to limit this bias, studies need to be carried out on groups of gamblers created according to the type of game practiced. Moreover, we cannot generalize the results to women gamblers while a gender effect has been demonstrated in some previous studies. In fact, in both pathological and non-pathological gamblers, women appear to have less intense cognitive distortions than men (Dannewitz and Weatherly 2007; Moodie 2008; Raylu and Oei 2004). Nevertheless, we tried to constitute a sample as representative as possible by recruiting our participants in ecological settings (Internet forums). Secondly, we used the SOGS (Lesieur and Blume 1987) to screen for gambling problems: in our sample, we observed 14.3% of probable pathological gamblers, which is similar to the

results found by Barrault and Varescon (2013) using the SOGS, and by Wood et al. (2007) using the DMS-IV-TR criteria (APA 2003). Although the SOGS is known to foster false positives in a general population (Stinchfield 2002), it is still the most used screening tool in research. Another limitation of this study is the cross-sectional design. Indeed, it seems to make changes in motivations and/or in involvement over time and in terms of gambling practice. A longitudinal or qualitative study would allow access to these evolutionary elements. Moreover, for practical reasons, our results are based on the prevalence during the current period (the last year). Finally, we were unable to compare online and live gamblers because the majority of our participants reported having both types of practices. Another approach could be to compare, as far as possible in terms of feasibility, exclusive online gamblers and live gamblers. Despite these limitations, the present study offers interesting results and research perspectives. The relationship between gambling problems in all gamblers, gambling motives and cognitive distortions merits further study.

## Conclusions and Implications

In conclusion, gambling motives differ between gamblers depending on the intensity and severity of the gambling practice. The level of risky gambling is associated with motivations and should be considered during tests or assessment. Moreover, the presence of cognitive distortions is impacted by the presence of gambling motives. A longitudinal study would show the evolution of motivations and cognitive distortions (in terms of numbers and importance) in gamblers engaging in regular gambling activity.

The differences in psychological functioning between non-problem gamblers, at risk-gamblers and those with a probable problem demonstrate the need for further research to understand better the factors involved in gambler behavior, with the objective of prevention and care for gamblers. With these results, we can hypothesize that a systematic assessment of gambling motives of gamblers would enable us to target the type of intervention required. Moreover, due to the possible presence of varying levels of cognitive distortions, a motivational and cognitive intervention (such as cognitive remediation) would act on the two components of gambling, directly linked to gambling problems.

**Acknowledgements** Sincere gratitude is expressed to all the gambler participants who took the time to complete the questionnaires. We also thank the Bet Clever and Club Poker websites, which agreed to publish our recruitment announcement.

**Funding** This study was funded by GIS Jeu et Société (FDJ) (Grant number CF UNI 001 3105). The funding organization had no role in the design or conduct of the study; data collection, analysis, and interpretation; preparation, review and approval of the manuscript.

### Compliance with Ethical Standards

**Conflict of interest** Paul Barnault reports personal fees (honoraria for speaking at symposia) and non-financial support (travel for participating in continuing medical education sessions) from Lundbeck, personal fees (honoraria for speaking at symposia) from Astra-Zeneca, and personal fees (co-investigator of a clinical trial) from DNA Pharma, outside the submitted work. Sasha Mathieu, Servane Barnault and Isabelle Varescon declare that they have no conflict of interest.

**Human and Animal Rights** This article does not contain any studies with animals performed by any of the authors. All procedures performed in studies involving human participants were in accordance with the ethical standards of the institutional and/or national research committee and with the 1964 Helsinki declaration and its later amendments or comparable ethical standards.

**Ethical Approval** Ethical approval for this study was obtained from the CERES Committee (IRB number: 20162200001072). All participants chose to participate by clicking on the study invitation link and provided their informed consent to participate prior to beginning the study.

**Open Access** This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made.

## References

- American Psychiatric Association (APA). (2003). *DSM-IV-TR: Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (4th ed. rev. J.-D. Guelfi & M.-A. Crocq, trans.). Paris, France: Masson.
- Barnault, S., & Varescon, I. (2012). Distorsions cognitives et pratiques de jeux de hasard et d'argent: état de la question. *Psychologie Française*, 57(1), 17–29.
- Barnault, S., & Varescon, I. (2013). Cognitive distortions, anxiety, and depression among regular and pathological gambling online poker players. *Cyberpsychology, Behavioral, and Social Network*, 16(3), 183–188.
- Barnault, S., Unas, A., & Varescon, I. (2014). Special features of poker. *International Gambling Studies*, 14(5), 492–504.
- Binde, P. (2013). Why people gamble: a model with five motivational dimensions. *International Gambling Studies*, 13(1), 81–97.
- Bjerg, O. (2010). Problem gambling in poker: money, rationality and control in a skill-based social game. *International Gambling Studies*, 10(3), 239–254.
- Bonnaire, C., Bungener, C., & Varescon, I. (2009). Subtypes of French pathological gamblers: Comparison of sensation seeking, alexithymia, and depression scores. *Journal of Gambling Studies*, 25, 455–471.
- Berlacci, S., Romo, L., Lucas, C., & Legacoffre, C. (2013). La motivation pour les jeux de hasard et d'argent dans un groupe de joueurs français. *Annales Médico-Psychologiques*, 171, 410–414.
- Chantal, Y., Vallerand, R. J., & Vallières, E. F. (1994). Construction et validation de l'échelle de motivation relative aux jeux de hasard et d'argent. On the development and validation of the Gambling Motivation Scale (GMS). *Society and Leisure*, 17, 189–212.
- Clark, L. (2014). Disordered gambling: The evolving concept of behavioral addiction. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1322(1), 46–61.
- Clarke, D. (2008). Older adults' gambling motivation and problem gambling: A comparative study. *Journal of Gambling Studies*, 24, 175–192.
- Cohen-Smith, J. K., & Flachsbart, C. (2007). Relations between personality and coping: A meta-analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92, 1080–1107.
- Cooper, M. L., Russell, M., Skinner, J. B., & Windle, M. (1992). Development and validation of a three-dimensional measure of drinking motives. *Psychological Assessment*, 4, 123–132.
- Costes, J. M., Pousset, M., Eronkumaroff, V., Le Nézet, O., Richard, J. B., Gaignard, R., et al. (2011). Les niveaux et pratiques des jeux de hasard et d'argent en 2010. *Tendances*, 77, 1–8.
- Cunningham, J. A., Hodgins, D. C., & Toccato, T. (2014). Relating severity of gambling to cognitive distortions in a representative sample of problem gamblers. *Journal of Gambling Issues*, 29(29), 1–6.
- Dannewitz, H., & Weatherly, J. (2007). Investigating the illusion of control in mildly depressed and non-depressed individuals during video-poker play. *Journal of Psychology*, 141(3), 307–319.
- Dechert, K. (2013). Show me the money: Incorporating financial motives into the gambling motives questionnaires. *Journal of Gambling Behavior*, 30(4), 949.
- Dechert, K., & Ellery, M. (2011). The effect of including a monetary motive item on the gambling motives questionnaire in a sample of moderate gamblers. *Journal of Gambling Studies*, 27(2), 331–344.
- Delfabbro, P., Lahn, J., & Grabosky, P. (2006). It's not what you know but how you use it: Statistical knowledge and adolescent problem gambling. *Journal of Gambling Studies*, 22, 179–193.
- Devos, G., Challet-Bouju, G., Burnay, J., Maurage, P., Grall-Bronnec, M., & Billieux, J. (2017). Adaptation and validation of the Gambling Motives Questionnaire-Financial (GMQ-F) in a sample of French-speaking gamblers. *International Gambling Studies*. doi:10.1080/14459795.2016.1264080.
- Dawling, S. (2013). Treatment of female problem gambling. In D. Richard, A. Blaszczynski, & L. Nower (Eds.), *The Wiley-Blackwell handbook of disordered gambling* (pp. 225–250). Chichester: John Wiley and Sons Ltd.

- Francis, K. L., Dowling, N. A., Jafesson, A. C., Christensen, D. R., & Wardle, H. (2014). Gambling motives: Application of the reasons for gambling questionnaire in an Australian population survey. *Journal of Gambling Studies*, *31*(3), 807–823.
- Gandolfo, A., & Debanis, V. (2014). Motivations for gambling and the choice between skill and luck gambling products: An exploratory study. *Collana del Dipartimento di Scienze Economiche*, *185*, 1–35.
- Grall-Bronnec, M., Bouju, G., Schille-Rivain, V., Goerwood, P., Boutin, C., Vénisse, J. L., et al. (2012). A French adaptation of the Gambling-Related Cognitions Scale (GRCS): A useful tool for assessment of irrational thoughts among gamblers. *Journal of Gambling Issues*, *27*, 1–21.
- Källinen, H., Andersson, P., & Anders, A. (2008). Are irrational beliefs and depression mood more common among problem gamblers than non-gamblers? A survey study of Swedish problem gamblers and controls. *Journal of Gambling Studies*, *24*, 441–450.
- Ladouceur, R., & Sévigny, S. (2005). Structural characteristics of video lotteries: effects of a stopping device on illusion of control and gambling persistence. *Journal of Gambling Studies*, *21*(2), 117–132.
- Lam, D. (2007). An exploratory study of gambling motivations and their impact on the purchase frequencies of various gambling products. *Psychology and Marketing*, *24*, 815–827.
- Lambas, C., & Delfabbro, P. (2007). Numerical reasoning ability and irrational beliefs in problem gambling. *International Gambling Studies*, *7*(2), 157–171.
- Lee, H. P., Chae, P. K., Lee, H. S., & Kim, Y. K. (2007). The five factor gambling motivation model. *Psychiatry Research*, *150*, 21–32.
- Lejoyeux, M. (1999). Echelles de dépistage du jeu pathologique. *Neuropsychologie*, *14*, 67–71.
- Lesieur, H. R., & Blume, S. B. (1987). The South Oaks Gambling Screen (SOGS): A new instrument for the identification of pathological gamblers. *American Journal of Psychiatry*, *144*, 1184–1188.
- Loro, P. S. (2004). Golden-age gambling: Psychological benefits and self-concept dynamics in aging consumers' consumption experiences. *Psychology and Marketing*, *21*(3), 323–349.
- Michalczuk, R., Bowden-Jones, H., Vederjo-Garcia, A., & Clark, L. (2011). Impulsivity and cognitive distortions in pathological gamblers attending the UK National Problem Gambling Clinic: A preliminary report. *Psychological Medicine*, *41*, 2625–2635.
- Miller, N., & Currie, S. (2008). A Canadian population level analysis of the role of irrational gambling cognitions and risky gambling practices as correlates of gambling intensity and pathological gambling. *Journal of Gambling Studies*, *24*, 257–274.
- Milosevic, A., & Ledgerwood, D. M. (2010). The subtyping of pathological gambling: A comprehensive review. *Clinical Psychology Review*, *30*(8), 988–998.
- Moodie, C. (2008). Student gambling, erroneous cognition and awareness of treatment in Scotland. *Journal of Gambling Issues*, *21*, 30–56.
- Navas, J. F., Verdejo-Garcia, A., Lopez-Gomez, M., Maldonado, A., & Perales, J. C. (2016). Gambling with rose-tinted glasses on: Use of emotion regulation strategies correlates with dysfunctional cognitions in gambling disorder patients. *Journal of Behavioral Addictions*, *5*(2), 271–281.
- Neighbors, C., Lostetter, T. W., Crouse, M. J., & Larimer, M. E. (2002). Exploring college student gambling motivation. *Journal of Gambling Studies*, *18*, 361–370.
- Platz, L., & Millar, M. (2001). Gambling in the context of other recreation activity: A quantitative comparison of casual and pathological student gamblers. *Journal of Leisure Research*, *33*(4), 383–395.
- Raylu, N., & Oei, T. (2004). The gambling related cognitions scale (GRCS): Development, confirmatory factor validation and psychometrics properties. *Addiction*, *99*, 757–769.
- Romo, L., Legauffre, C., Guilleux, A., Valler, M., Magalon, D., Fatséas, M., et al. (2016). Cognitive distortions and ADHD in pathological gambling: A national longitudinal case control cohort study. *Journal of Behavioral Addictions*, *5*(4), 649–657.
- Sévigny, S., & Ladouceur, R. (2003). Gambler's irrational thinking about chance events: The double switching concept. *International Gambling Studies*, *3*(2), 163–172.
- Stewart, S. H., & Zack, M. (2008). Development and psychometric evaluation of a three dimensional Gambling Motives Questionnaire. *Addiction*, *103*(7), 1110–1117.
- Stinchfield, R. (2002). Reliability, validity and classification accuracy of the South Oaks Gambling Screen (SOGS). *Addictive Behaviors*, *27*, 1–19.
- Sundqvist, K., Jonsson, J., & Wennberg, P. (2016). Gambling motives in a representative Swedish sample of risk gamblers. *Journal of Gambling Studies*, *32*, 1231–1234.
- Vachon, D. D., & Bagby, R. M. (2009). Pathological gambling subtypes. *Psychological Assessment*, *21*, 608–615.
- Wood, R., Griffiths, M., & Parke, J. (2007). Acquisition, development and maintenance of online poker playing in a student sample. *Cyberpsychology and Behavior*, *10*(3), 354–363.

**Annexe 15 : Article publié dans la revue International Gambling Studies : Barrault, S., Mathieu, S., Brunault, P. et Varescon, I. (2018). Does gambling type moderate the links between problem gambling, emotion regulation, anxiety, depression, and gambling motives. International Gambling Studies.**



International Gambling Studies



ISSN: 1445-9795 (Print) 1479-4276 (Online) Journal homepage: <http://www.tandfonline.com/loi/rigs20>

## Does gambling type moderate the links between problem gambling, emotion regulation, anxiety, depression and gambling motives

Servane Barrault, Sasha Mathieu, Paul Brunault & Isabelle Varescon

To cite this article: Servane Barrault, Sasha Mathieu, Paul Brunault & Isabelle Varescon (2018): Does gambling type moderate the links between problem gambling, emotion regulation, anxiety, depression and gambling motives. International Gambling Studies, DOI: 10.1080/14459795.2018.1501403

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/14459795.2018.1501403>



Published online: 27 Jul 2018.



Submit your article to this journal [↗](#)



Article views: 22



View Crossmark data [↗](#)

Full Terms & Conditions of access and use can be found at <http://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journalCode=rigs20>

ARTICLE



## Does gambling type moderate the links between problem gambling, emotion regulation, anxiety, depression and gambling motives

Servane Barrault <sup>a,b</sup>, Sasha Mathieu <sup>c</sup>, Paul Brunault <sup>a,d</sup> and Isabelle Varescon <sup>e</sup>

<sup>a</sup>Laboratory of Ages of Life Psychology and Adaptation EA 2114, Psychology Department, University François Rabelais of Tours, Tours, France; <sup>b</sup>Centre de Soins d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie (CSAPA 37), CHRU de Tours, Tours Cedex, France; <sup>c</sup>Laboratory of Psychopathology and Health Processes EA 4057, University Paris Descartes, Sorbonne Paris Cité, Boulogne-Billancourt, France; <sup>d</sup>Equipe de Liaison et de Soins en Psychiatrie, Psychiatry Department, CHRU de Tours, Tours, France

### ABSTRACT

The aim of this study is to assess the link between emotion regulation, depression, anxiety and gambling motives among a population of regular gamblers, distinguishing between strategic and chance game players. We recruited 287 regular gamblers online, including both problem (PG) and non-problem gamblers (NPG). All participants completed online questionnaires to screen for problem gambling (SOGS) and to assess emotion regulation (ERQ), anxiety and depression (HADS) and gambling motives (GMQ-F). In this sample, 33.4% of participants were PG. PG scored significantly higher than NPG on the GMQ-F (except for the social subscale) and HADS, but not in ERQ. Gamblers who played both strategic and chance games displayed more frequent and severe gambling problems and had higher depression and anxiety scores than those playing only strategic games. Overall, enhancement and financial motives and depression significantly predicted PG. Finally, the study found that gambling type moderates the relationship between problem gambling and expressive suppression, depression and gambling motives. The results show the intricate relationship between gambling motives and psychiatric symptoms (in particular, depression) in PG. Mixed and strategic gamblers share common motives, but coping, financial and enhancement were stronger among PG. Finally, they emphasize the differences between different types of gamblers.

### ARTICLE HISTORY

Received 4 April 2018  
Accepted 13 July 2018

### KEYWORDS

Problem gambling; anxiety; depression; emotion regulation; gambling motives

## Introduction

In 2013, the DSM-5 (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5th ed.; APA, 2013) included gambling disorder in the 'Substance-Related and Addictive Disorders' section and defined it as 'persistent and recurrent problematic gambling behavior leading to clinically significant impairment or distress'. In France, the only epidemiological study (Costes et al., 2011) showed a prevalence of 1% to 2% of excessive

**CONTACT** Servane Barrault  servane.barrault@univ-tours.fr  Laboratory of Ages of Life Psychology and Adaptation EA 2114, Psychology Department, University François Rabelais of Tours, 3 rue des Tanneurs, 37041 Tours, France

© 2018 Informa UK Limited, trading as Taylor & Francis Group

gambling in the general population. Furthermore, evidence from the literature suggests that the type of gambling involved should be taken into consideration. In fact, the heterogeneity of gambling activities implies differences in the psychological and psychopathological profile of problem gamblers. In particular, the characteristics of gamblers of strategic games (i.e. games where the gambler plays an active role that can influence the outcome; for instance, betting or poker) may differ from those of gamblers of chance games (i.e. games where the gambler's action does not have any influence on the outcome; for instance, slot machines or scratch cards). Engaging in several types of gambling is frequent, especially among problem gamblers (Costes et al., 2011), leading us to consider a category of mixed gamblers, playing both strategy and chance games.

Emotion regulation, defined as automatic or controlled attempts to influence the nature of one's emotions, the way they are experienced and expressed, by either mitigating or accentuating them (Gross, Richards, & John, 2006), may be involved in the development of gambling problems. In fact, several studies have highlighted the links between psychiatric symptoms (anxiety and depression) and problem gambling. The occurrence of these disorders may be linked to the use and efficiency of emotion regulation strategies (John & Gross, 2004). Gross and John (2003) described two emotion regulation strategies: cognitive reappraisal (defined as an attempt to reinterpret an emotion-eliciting situation in order to change its emotional impact) and expressive suppression (the inhibition of emotional expression so as not to communicate information about one's emotional state). Cognitive reappraisal tends to reduce negative emotions and enhance positive ones. On the other hand, expressive suppression does not modulate the emotional feeling in a particular situation but alters behavioural aspects of the emotional tendency, including positive ones. Its overuse may be linked to emotional and psychiatric disorders, lowering psychological well-being (John & Gross, 2004).

Addictive disorders are known to be frequently associated with emotion regulation deficits (Bonn-Miller, Vujanovic, & Zvolensky, 2008; Hormes, Kearns, & Timko, 2014), which could be linked to the frequent co-morbidity of addiction and both anxiety and mood disorders (Quigley et al., 2015). However, although the literature provides abundant evidence about the links between gambling disorder and depression (for a review, see Kim, Grant, Eckert, Faris, & Hartman, 2006) and anxiety (El Guebaly et al., 2006; Ste-Marie, Gupta, & Derevensky, 2006), little is known about emotion regulation among problem gamblers.

Two studies, one conducted with treatment-seeking gamblers (Williams, Grisham, Erskine, & Cassedy, 2012) and the other in the general population (Pace, Zappala, Di Maggio, Passanisi, & Craparo, 2015), found emotion deficits among problem gamblers, who tended to use the cognitive reappraisal strategy less than the non-problem gamblers. Problem gambling thus seems to be associated negatively with this strategy. However, these two studies did not take into account the type of gambling activity. Browne (1989) showed that efficient emotion regulation was a key factor in avoiding loss of control when playing poker (a strategy-based game). Among non-pathological gamblers, Laakasuo, Palomäki, and Salmela (2014) showed that a predisposition to emotional stability is linked to high levels of poker experience, suggesting that poker playing may provide a form of emotional learning. However, only one study has investigated the links between emotion regulation and gambling disorder among

poker players (Barrault, Bonnaire, & Herrmann, 2017). The results showed a significant association between anxiety, depression and problem gambling, but failed to find a link between emotion regulation strategies (cognitive reappraisal and expressive suppression) and problem gambling. This raises the issue of whether the involvement of emotion regulation in gambling disorder differs between gamblers who play strategy and chance games.

Furthermore, emotion regulation seems to be a motive for gambling; the literature reveals that problem gamblers often gamble to regulate their emotions (Ricketts & Macaskill, 2003; Shead & Hodgins, 2009; Wood & Griffiths, 2007). Gambling can provide a temporary escape from negative feelings (Weatherly & Cookman, 2014). The literature also indicates that motives differ according to the age and gender of the gambler (Sundqvist, Jonsson, & Wennberg, 2016) and to the type of game played (Binde, 2013; Lee, Chae, Lee, & Kim, 2007). However, a number of motives are frequently evoked in the literature: fun or amusement, escape from boredom (Lam, 2007; Neighbors, Lostutter, Cronce, & Larimer, 2002), escape from routine (Loroz, 2004), socialization and excitement (Lee et al., 2007), challenge (Chantal, Vallerand, & Vallères, 1994), escape from stress (Lee et al., 2007) or from depressive affects (Stewart & Zack, 2008). Gambling thus seems to be expected to regulate emotions both by enhancing positive emotions (reward aspect) and by reducing negative affects. In 2008, Stewart and Zack proposed a model of gambling motives, including enhancement, coping and social motivation. This model was completed by Dechant (2014), who added financial motivation. Enhancement is linked to the excitement provided by the game and is prevalent among high sensation seekers and impulsive individuals. It has been found notably among strategic gamblers (Barrault & Varescon, 2013a) and those seeking to regulate their emotions. Coping, in other words using gambling to escape negative emotional states, has been found more among gamblers who play games of chance (Bonnaire, Bungener, & Varescon, 2009). These two types of motivation thus seem to underlie potential gambling disorders, differentiating between strategy and chance games. This is consistent with data from the literature, suggesting that strategic gamblers gamble to fulfil their need for strong arousal and sensations, whereas chance gamblers gamble to escape negative feelings (Bonnaire et al., 2009). Social motivation, on the other hand, is not associated with psychopathological disorders. Similar results were found by Mathieu, Barrault, Brunault, and Varescon (2018), who found that problem gambling among poker players was associated with coping, financial and enhancement motives, but not with social motivation.

Thus, the literature suggests that gambling disorder is linked to depression and anxiety, which could arise from deficits of emotion regulation. It is precisely these emotion regulation deficits that could motivate gamblers to engage in the activity. To date, no research has investigated the links between psychiatric symptoms (anxiety and depression), emotion regulation (cognitive reappraisal and expression suppression) and gambling motivation.

The main objective of the present research was to compare the emotion regulation, psychiatric symptoms and gambling motives of problem and non-problem gamblers. We hypothesized that problem gambling would be linked to psychiatric symptoms and deficits in emotion regulation. We also hypothesized that coping and enhancement would be stronger motives for problem gamblers than for non-problem gamblers and

that gambling motives would be linked to anxiety and depression. The secondary objective was to compare strategic and mixed gamblers in terms of psychiatric symptoms, emotion regulation and gambling motives. We hypothesized that the type of gambling (i.e. strategic vs. mixed gambling) would exert a moderation effect on the relationship between PG and psychiatric symptoms, emotion regulation and gambling motives.

## Methods

### *Participants and procedure*

Participants were recruited through online gambling forums (Bet Clever, Club Poker). With permission of the website's administrators, an announcement was posted on gambling forums. To ensure that we had a representative sample of different gambling patterns, we selected different forums: one who focuses on poker and sports bettings and several forums and groups related to gambling in general (containing sections about lotteries, casino gambling, betting.).

We posted an announcement (the same in all forums) explaining that we were looking for gamblers of all types of games and with all patterns of gambling involvement to participate to a study assessing different aspects of gambling, including motivations, involvement and psychological features. To participate, gamblers had to be over 18 years old, speak fluent French and be involved in a regular gambling activity (i.e. at least once a week, Barrault & Varescon, 2013a). Those interested were invited to click on a LimeSurvey® link leading to the online questionnaire (including information, a consent form and questionnaires). The questionnaire was completed by 293 gamblers. Due to a very small subsample of women (six), only the data of male participants are presented in this article ( $n = 287$ ). The mean age was 34.1 ( $\pm 10.2$ ).

Engagement in several types of gambling is frequent, especially among problem gamblers (Costes et al., 2011), complicating the recruitment of gamblers of only chance games. In our sample, none of the participants played only games of chance. Based on the type of game played, we created two groups: strategic gamblers and mixed (chance + strategy) gamblers.

All participants were informed of the goals and methods of the study and of the ethical aspects and participated voluntarily and freely. An Ethics Committee approved the study (IRB number: 20,162,200,001,072).

## Materials

### *Socio-demographic and gambling data*

We constructed an eight-item questionnaire to collect data about age, gender, marital status, level of education, household composition, professional activity, social-professional category and type(s) of gambling.

### *South Oaks Gambling Screen (SOGS)*

The SOGS (Lesieur & Blume, 1987) is a self-administered 20-item screening tool for problem gambling. Items screen for DSM-III criterion for problem gambling, using

either a Likert scale or yes/no answers (for instance: 'Have you ever felt like you would like to stop gambling but didn't think you could?'). A score inferior or equal to 2 corresponds to the absence of problem gambling, a score of 3 or 4 corresponds to problem gambling, and a score equal to or higher than 5 indicates probable pathological gambling. In this study, as has often been done before (Bonnaire et al., 2017; Stark, Zahlan, Albanese, & Tepperman, 2012), we used a problem gambling dichotomy: scores of 0–2 indicate non-problem gamblers (NPG) and scores of 3 or above represent problem gamblers (PG), including both problem and potential pathological gambling. The SOGS shows acceptable psychometric properties when used with problem gamblers (Stinchfield, 2002). In our sample, internal consistency was adequate (KR-20 = .79).

#### *The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)*

The HADS (Zigmond & Snaith, 1983) is a 14-item self-report scale, using a Likert scale, which assesses the severity of both anxiety (7 items; for example: 'Worrying thoughts go through my mind') and depressive (7 items; for example: 'I have lost interest in my appearance') symptoms. It has good psychometric properties (Friedman, Samuelian, Lancrenon, Even, & Chiarelli, 2001; Zigmond & Snaith, 1983), is quick to administer, and thus suitable for field research. In the present study, Cronbach's alpha for the total scale ( $\alpha = .82$ ) and for each subscale was satisfactory: depression ( $\alpha = .76$ ) and anxiety ( $\alpha = .75$ ).

#### *Emotion Regulation Questionnaire (ERQ)*

The ERQ (Gross & John, 2003) is a 10-item self-report measure, using a Likert scale, of 2 distinct strategies of emotion regulation: cognitive reappraisal (item example: 'When I want to feel more positive emotion (such as joy or amusement), I change what I'm thinking about') and expressive suppression (item example: 'I keep my emotions to myself'). Both the original version and the French version have good psychometric properties (Christophe, Antoine, Leroy, & Delclis, 2009; Gross & John, 2003), showing that the ERQ is a reliable tool to assess these emotion regulation strategies. Factorial and confirmatory analysis revealed a 2-factor structure: 2 items assess cognitive reappraisal and 4 items assess expressive suppression. In the present study, Cronbach's alpha for the total scale ( $\alpha = .73$ ) and for each subscale was satisfactory: cognitive reappraisal ( $\alpha = .77$ ) and expressive suppression ( $\alpha = .78$ ).

#### *Gambling Motives Questionnaire – Financial (GMQ-F)*

The Gambling Motives Questionnaire – Financial (Dechant, 2014; adapted and validated in French by Devos et al., 2017) is an improved version of Stewart and Zack's Gambling Motives Questionnaire (2008). In addition to social, coping and enhancement motives (Stewart & Zack, 2008), this tool also assesses the financial motives to gamble (Dechant, 2014). This scale has 24 items in its original version and 23 in the French version (1 item of the social subscale was problematic). Participants are invited to rate each item assessing different gambling motivations using a Likert scale; for instance: 'because it's exciting' (enhancement motivation), 'to be sociable' (social motivation), 'to forget your worries' (coping motivation) or 'to win money' (financial motivation). This questionnaire has favourable psychometric properties when used with

middle-aged gamblers (Dechant, 2014). In the present study, Cronbach's alpha for the total scale ( $\alpha = .80$ ) and for each subscale was satisfactory: enhancement ( $\alpha = .80$ ), coping ( $\alpha = .76$ ), social ( $\alpha = .65$ ) and financial ( $\alpha = .67$ ).

### **Data analyses**

All data were analysed using SPSS<sup>®</sup> 25, and were tested with a two-sided significance level of 0.05. First, we conducted descriptive statistics for continuous measures (mean, standard deviation) and for categorical measures (percentage, number). Chi-squared tests were used for categorical measures and Student's t-test for continuous measures (non-problem gamblers vs problem gamblers). To test the links between our variables, we conducted correlation analysis using Spearman correlation tests because some variables did not meet normality assumptions. For multivariate analyses, we considered the SOGS variable as a binary one: problem gambling (SOGS total score  $\geq 3$ ) versus no problem gambling (SOGS total score  $< 3$ ). To determine the factors associated with problem gambling in the whole sample, we used univariate logistic regression analyses: results were presented as Odds-Ratio, its Confidence Interval set at 95% [95% CI] and its associated *p*-value. To test the hypothesis that gambling type (strategic gamblers or mixed gamblers) could moderate the relationship between problem gambling and our other variables, we systematically tested for interaction effects of gambling type using logistic regression analyses.

## **Results**

### **Sociodemographic characteristics and gambling**

The mean age of participants was 34.1 ( $\pm 10.2$ ). Regarding educational level, most participants had achieved baccalaureate level or beyond ( $n = 255$ ; 88.9%). Almost half of them ( $n = 135$ ; 47%) were married or in a relationship. Statistical analyses (Student's t-test and Chi2) showed no significant differences between NPG and PG for socio-demographic variables.

Descriptive analyses revealed that the majority of participants ( $n = 221$ , 77.1%) played only strategic games (poker, sports betting, betting on horses, blackjack). No participant reported playing only games of chance (lottery, slot machines, scratch cards). Finally, 66 participants (22.9%) reported playing both strategy and chance games.

### **Scale scores**

Tables 1 and 2 present the scales scores and PG/NPG and mixed gamblers/strategic gamblers comparisons. The prevalence of PG in the whole sample was 33.4%. SOGS scores differed significantly between NPG and PG ( $p < 0.05$ ). The prevalence of problem gambling was 28% ( $n = 66$ ) in the strategic gamblers group and 42% ( $n = 27$ ) in the mixed gamblers group: the prevalence was significantly higher in the mixed gamblers group

**Table 1.** Scale scores and non-problem gamblers/problem gamblers comparison.

	NPG (n = 191)		PG (n = 96)		t	F ratio	p
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)			
Age	35.6 (14.1)	37.6 (21.9)	-0.93	2.23		0.35	
Enhancement motive (GMQ)	13.0 (3.5)	14.7 (3.4)	-3.87	1.07		< 0.01**	
Social motive (GMQ)	5.5 (1.7)	5.8 (1.9)	-1.35	1.25		0.18	
Coping motive (GMQ)	7.8 (2.6)	10.0 (3.4)	-5.94	1.74		< 0.01**	
Financial motive (GMQ)	16.7 (4.1)	19.4 (5.0)	-4.85	1.51		< 0.01**	
HADS total score	9.5 (5.2)	14.2 (7.0)	-6.32	1.82		< 0.01**	
HADS depression score	3.7 (2.7)	6.2 (4.2)	-5.92	2.39		< 0.01**	
HADS anxiety score	5.8 (3.4)	8.0 (3.9)	-4.89	1.31		< 0.01**	
Cognitive reappraisal (ERQ)	26.0 (6.9)	26.7 (6.5)	-0.89	1.14		0.38	
Expressive suppression (ERQ)	17.5 (5.5)	16.7 (5.3)	1.24	1.07		0.22	
SOGS total score	0.8 (0.7)	5.3 (2.6)	-21.66	12.92		< 0.01**	

SOGS = South Oaks Gambling Screen; HADS = Hospital Anxiety and Depression Scale; ERQ = Emotion Regulation Questionnaire; \*  $p \leq 0.05$ ; \*\*  $p < 0.01$ .

**Table 2.** Scale scores and mixed-gamblers/strategic gamblers comparison.

	Mixed gamblers (n = 66)		Strategic gamblers (n = 221)		t	F ratio	p
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)			
Age	41.9 (25.4)	34.6 (12.7)	3.14	3.99		< 0.01**	
Enhancement motive (GMQ)	13.8 (3.7)	13.5 (3.5)	0.75	1.10		0.45	
Social motive (GMQ)	6.0 (1.9)	5.5 (1.8)	1.77	1.20		0.08	
Coping motive (GMQ)	9.3 (3.6)	8.3 (2.8)	2.41	1.63		0.02*	
Financial motive (GMQ)	17.3 (4.5)	17.6 (4.6)	-0.51	1.05		0.61	
HADS total score	13.0 (7.4)	10.5 (5.8)	2.90	1.66		< 0.01**	
HADS depression score	5.7 (4.7)	4.2 (3.0)	3.05	2.44		< 0.01**	
HADS anxiety score	7.3 (3.7)	6.3 (3.7)	2.00	1.01		0.05*	
Cognitive reappraisal (ERQ)	25.9 (6.6)	26.3 (6.8)	-0.42	1.05		0.67	
Expressive suppression (ERQ)	16.0 (5.0)	17.6 (5.6)	-2.05	1.24		0.04*	
SOGS total score	3.3 (3.3)	2.0 (2.3)	3.71	1.97		< 0.01**	

SOGS = South Oaks Gambling Screen; HADS = Hospital Anxiety and Depression Scale; ERQ = Emotion Regulation Questionnaire; \*  $p \leq 0.05$ ; \*\*  $p < 0.01$ .

( $\chi^2 = 4.4$ ;  $df = 1$ ;  $p = 0.03$ ). Furthermore, the SOGS scores of problem gamblers in the mixed gamblers group were significantly higher than those in the strategic gamblers group ( $p < 0.05$ ). For the GMQ-F total scale and all subscales, except the Social subscale, PG scored significantly higher than NPG ( $p < 0.05$ ). There were no significant differences in the GMQ scores of mixed gamblers and strategic gamblers, except for the coping subscale, which was significantly higher among mixed gamblers than strategic gamblers ( $p = 0.02$ ).

The anxiety, depression and HADS total scores of PG were significantly higher than those of NPG ( $p < 0.05$ ). Mixed gamblers also scored significantly higher than strategic gamblers on anxiety, depression and HADS total ( $p < 0.05$ ). When we compared only the problem gamblers in the two groups, we found that mixed gamblers only scored significantly higher than strategic gamblers on depression ( $t = 2.4$ ;  $p = 0.01$ ) and HADS total ( $t = 2.2$ ;  $p = 0.02$ ).

For the ERQ scores, there were no significant differences in cognitive reappraisal and expressive suppression between PG and NPG. However, we found that ES scores were significantly higher in the strategic gamblers than the mixed gamblers group ( $p = 0.04$ ).

### Correlations

Table 3 present the correlation analysis. In our sample, SOGS scores were significantly correlated to GMQ enhancement ( $r = 0.18$ ), GMQ coping ( $r = 0.31$ ), GMQ financial ( $r = 0.34$ ), HADS anxiety ( $r = 0.26$ ), HADS depression ( $r = 0.34$ ) and HADS total ( $r = 0.34$ ), but not to any emotion regulation strategy (cognitive reappraisal and expressive suppression). Depression and anxiety were both significantly correlated to each other ( $r = 0.46$ ) and to GMQ coping ( $r = 0.37$  for depression and  $r = 0.28$  for anxiety) and GMQ financial ( $r = 0.22$  for depression and  $r = 0.19$  for anxiety).

### Multivariate analyses

#### Problem gambling predictors

The logistic regression (see Table 4) results shows that, in the whole sample, problem gambling was not associated with anxiety, emotion regulation (expressive suppression and cognitive reappraisal), coping or social motives. The variables that were most predictive of problem gambling were depression (OR = 1.16, 95% CI [1.05–1.29],  $p < .01$ ) and financial motives (OR = 1.09, 95% CI [1.02–1.16],  $p < .01$ ). Problem gambling was also significantly predicted by the enhancement motive (OR = 1.12, 95% CI [1.01–1.24],  $p = .02$ ).

#### Interaction with gambling type

Our results show that gambling type exerted a significant interaction effect on depression, expressive suppression and the coping motive (see Table 4). Thus, gambling type was a moderator of the association between depression and problem gambling, between the coping motive and problem gambling and between expressive suppression and problem gambling. However, expressive suppression did not predict problem gambling in either strategic gamblers or mixed gamblers, although the scale score analysis revealed that type of gambling appeared to interact with this emotion regulation strategy.

**Table 3.** Correlations between gambling severity, gambling motives, gambling-related cognitions and impulsivity in the whole population of male gamblers ( $n = 287$ ).

	HADS	HADS D	HADS A	ERQ CR	ERQ ES	SOGS	GMQ AM	GMQ SOC	GMQ COP	GMQ FIN
HADS	1.00	.827**	.867**	−0.03	−0.01	.348**	0.07	0.04	.379**	.237**
HADS D	.827**	1.00	.469**	−0.09	0.09	.347**	0.00	0.00	.375**	.223**
HADS A	.867**	.469**	1.00	0.01	−0.08	.264**	0.08	0.05	.286**	.194**
ERQ CR	−0.03	−0.09	0.01	1.00	0.08	0.02	.166**	0.08	0.11	.198**
ERQ ES	−0.01	0.09	−0.08	0.08	1.00	−0.07	−0.01	−.124*	−0.02	0.04
SOGS	.348**	.347**	.264**	0.02	−0.07	1.00	.182**	0.09	.316**	.346**
GMQ AM	0.07	0.00	0.08	.166**	−0.01	.182**	1.00	.443**	.535**	.143*
GMQ SOC	0.04	0.00	0.05	0.08	−.124*	0.09	.443**	1.00	.404**	0.07
GMQ COP	.379**	.375**	.286**	0.11	−0.02	.316**	.535**	.404**	1.00	.196**
GMQ FIN	.237**	.223**	.194**	.198**	0.04	.346**	.143*	0.07	.196**	1.00

Note: We used Spearman's correlation tests because some variables did not meet normality assumptions. Gambling severity was assessed using the South Oaks Gambling Screen total score.

SOGS = South Oaks Gambling Screen; EN = Enhancement motive; SOC = Social motive; COP = Coping motive; FIN = Financial motive; HADS = Hospital Anxiety and Depression Scale; HADS D = depression; HADS A = anxiety; ERQ = Emotion Regulation Questionnaire; CR = Cognitive Reappraisal; ES = Expressive suppression; \*  $p \leq 0.05$ ; \*\*  $p < 0.01$ .

**Table 4.** Factors associated with problem gambling in the whole sample (logistic regression analyses).

	PG (n = 96)	NPG (n = 191)	OR [95% CI]	p-value
<i>Anxiety and depression (HADS)</i>				
Anxiety	8.0 ± 3.9	5.8 ± 3.4	1.05 [0.97–1.15]	.19
Depression	6.2 ± 4.2	3.7 ± 2.7	1.16 [1.05–1.29]	< .01**
<i>Emotion regulation (ERQ)</i>				
Cognitive reappraisal	26.7 ± 6.5	26.0 ± 6.9	1.00 [0.95–1.04]	.96
Expressive suppression	16.7 ± 5.3	17.5 ± 5.5	0.95 [0.90–1.00]	.06
<i>Gambling motives (GMQ)</i>				
Enhancement	14.7 ± 3.4	13.9 ± 3.5	1.12 [1.01–1.24]	.02*
Financial	19.4 ± 5.0	16.7 ± 4.1	1.09 [1.02–1.16]	< .01**
Coping	10.0 ± 3.4	7.8 ± 2.6	1.08 [0.96–1.22]	.15
Social	5.8 ± 1.9	5.5 ± 1.7	0.94 [0.79–1.11]	.48
<i>Gambling type (Strategic vs. Mixed Games)</i>				
Anxiety X Gambling type	-	-	-	.31
Depression X Gambling type	-	-	1.11 [1.04–1.18]	< .01*
Cognitive reappraisal X Gambling type	-	-	-	.64
Expression suppression X Gambling type	-	-	0.96 [0.92–0.99]	.02*
Enhancement X Gambling type	-	-	-	.15
Financial X Gambling type	-	-	-	.10
Coping X Gambling type	-	-	1.08 [1.02–1.15]	< .01**
Social X Gambling type	-	-	-	.52

Note. Descriptive data are presented as mean ± standard deviation (SD). We compared patients with versus without problem gambling using univariate logistic regression analyses; results are presented as Odds-Ratio, its Confidence Interval at 95% [95% CI] and its associated p-value. <sup>X</sup> indicates test for interactions between gambling type (Strategic vs. Mixed games) and the corresponding variable. PG = Problem gamblers; NPG = Non-problem Gamblers; GMQ = Gambling Motives Questionnaire; HADS = Hospital Anxiety and Depression Scale; ERQ = Emotion Regulation Questionnaire; \* p < 0.05; \*\* p < 0.01.

Depression significantly predicted problem gambling among strategic gamblers (OR = 1.14, 95% CI [1.03–1.27],  $p < .001$ ) and mixed gamblers (OR = 1.20, 95% CI [1.04–1.39],  $p = .01$ ), but was most significant among strategic gamblers. Finally, the coping motive was only a predictor of problem gambling among strategic gamblers (OR = 1.20, 95% CI [1.07–1.31],  $p < .001$ ), and not among mixed gamblers (OR = 1.14, 95% CI [0.96–1.35],  $p = .11$ ).

We found no interaction effect of gambling type (strategic gamblers vs mixed gamblers) with anxiety, cognitive reappraisal, or enhancement, financial and social motives.

## Discussion

The aim of this research was to assess psychiatric symptoms, emotion regulation and gambling motives in problem gamblers. As gambling is a heterogeneous activity, we chose to distinguish between gamblers who play strategic games only and those who play both strategic and non-strategic games. Our results show the intricate role of motives to gamble (financial, enhancement and coping) and psychiatric symptoms (in particular, depression) in PG. They also underline the implication of gambling type, as we found that this variable had a moderating effect on the links between problem gambling, emotion regulation (expressive suppression), depression and gambling motives.

First, we found that the prevalence of problem gambling was significantly higher among mixed gamblers than strategic gamblers (respectively 28% and 42%). These rates are relatively high, as the prevalence of problem gambling in France is estimated at between 1% and 2% of the general population (Costes et al., 2011); one explanation is that we recruited our participants directly from a population of frequent gamblers. However, our results are consistent with the idea that the risk of problem gambling increases with the number of types of gambling engaged in (Welte, Barnes, Wieczorek, Tidwell, & Parker, 2001). This is referred to as the involvement effect: practising different patterns behaviours would contribute more to problem gambling than the practice of one type of game. This effect has been well documented in the literature, both about the media chosen to gamble and about the number of games practised. Wardle, Moody, Griffiths, Orford, and Volberg (2011) found that mixed-mode gamblers (practising both online and offline gambling) were more involved in gambling than gamblers playing only online or offline and displayed more frequent gambling problems. LaPlante, Nelson, and Gray (2014) showed that the numbers of games type practised is a strong predictor of gambling problems. Our results are consistent with theirs. Furthermore, we found that problem gambling was significantly more severe in the mixed gamblers group than in the strategic gamblers group.

In the total sample, PG was significantly associated with coping, enhancement and financial motives, but not with social motivation, which is consistent with previous studies (Lam, 2007; Lee et al., 2007; Mathieu et al., 2018; Neighbors et al., 2002) and with motivational theory predictions: social motives seem to be normative and a healthy reason for gambling. There were no differences in gambling motives between strategic gamblers and mixed gamblers. However, only financial and enhancement motives significantly predicted PG in the total sample. The type of gambling appeared to be a moderator of the association between the coping motive and problem gambling: this motive predicted problem gambling only among strategic gamblers, and not among mixed gamblers. Thus, our results are in accordance with the hypothesis that variables other than motivation may influence PG in this group. Our results also confirm the links between anxiety, depression and PG; consistent with the literature (Barrault & Varescon, 2013b; El Guebaly et al., 2006; Kim et al., 2006), we found that both anxiety and depression were higher among PG than NPG and were significantly linked to PG. mixed gamblers were significantly more depressed and anxious than strategic gamblers, which is consistent with the fact that they also presented more frequent and severe PG. Among psychiatric symptoms, only depression predicted PG in the total sample, and in the strategic gamblers and mixed gamblers groups. Gambling can thus be considered as a dysfunctional coping attempt, providing gamblers with short-term relief from their depressive symptoms but leading to negative consequences and augmenting depression symptoms in the medium and long term; hence the need to continue the gambling behaviour. This idea is supported by the strong correlations we found between the coping motivation and psychiatric symptoms (anxiety and depression).

These results, as well as the existing literature, raise the issue of a potential deficit in emotion regulation among PG. Existing data show that gamblers often use gambling to regulate their emotions (Ricketts & Macaskill, 2003; Shead & Hodgins, 2009; Weatherly & Cookman, 2014; Wood & Griffiths, 2007). However, the few studies that have assessed emotion regulation deficits among PG have yielded mixed results. Both Williams et al.

(2012) and Pace et al. (2015) found that PG used the cognitive reappraisal strategy less than NPG, although this strategy has been found to be effective, reducing negative feelings and enhancing positive ones. However, neither of these studies took into account the type of gambling activity. By contrast, in a sample of strategic gamblers (poker players), Barrault et al. (2017) found no significant differences between PG and NPG in the use of cognitive reappraisal and expressive suppression strategies. Our results are consistent with that study, with no differences between PG and NPG in the use of emotion regulation strategies. However, we found that strategic gamblers used expressive suppression significantly more frequently than mixed gamblers, and that gambling type was a moderator of the association between expressive suppression and problem gambling, suggesting that a predilection for a specific type of gambling may involve a different type of emotion regulation profile. Nevertheless, this difference was not significant when only PG in the two groups was compared, possibly because of the small size of these samples. Furthermore, we found that the emotion regulation strategies were not correlated with any of the other variables, not even psychiatric symptoms or coping motives. The lack of association between depression and emotion regulation is surprising, but is in line with the findings of Zhang, Fan, Sun, Qiu, and Song (2017); using an experimental task to assess emotion regulation, they found that patients with depression showed the same emotional regulation ability as healthy controls. Expressive suppression was negatively correlated to social motivation to gamble, and cognitive reappraisal was significantly linked to enhancement, coping and financial motivation.

There are some limitations to this research that should be taken into account when interpreting and generalizing the results. First, this is an online study, with self-selected participants, who may not be totally representative of the gambling population. This could explain the high prevalence of PG we observed. Moreover, the screening tool we used, the SOGS, is known to favour false positives, especially in the general population (Stinchfield, 2002). Likewise, the groups we created for comparison were not numerically homogeneous, notably regarding strategic gamblers and mixed gamblers. Our original aim was to compare strategic and chance gamblers; however, all our participants reported that they played strategic games. Further research should thus focus more specifically on gamblers engaging exclusively in games of chance. Finally, our sample comprised only men, who are over-represented in the regular gambling population (Costes et al., 2011). This raises the issue of the specificity of problem gambling in women.

Despite these limitations, this study provides a better understanding of some aspects of PG in terms of emotional functioning and gambling motives. Its novelty is that it distinguishes between gamblers engaged in different types of gambling. Our results show the intricate relationship between gambling motives (financial, enhancement and coping) and psychiatric symptoms (in particular, depression) in PG. They also demonstrate that the same motives can underlie the choice of gambling activities. However, whereas coping was common to the two groups of gamblers, depression was significantly higher among mixed gamblers; this could be considered as a correlate to the fact that gamblers playing a wider range of games (strategic and chance) tended to display more severe and frequent PG. This leads us to postulate that financial, enhancement and coping motives may be common to all PG, with mixed gamblers displaying more severe psychopathology, and that they are linked to anxious and depressive affects. Thus, the gambler could use the short-term gratifications provided by gambling (financial gains, escape from daily problems and/

or enhancement, arousal and escape from boredom) to modulate his emotional state. The use of these specific behavioural strategies could explain the lack of significant differences in the use of classic emotion regulation strategies, which can be considered as cognitive strategies. Our study provides support for the inclusion of a new specifier for the diagnosis of gambling disorders, which could include the type of motivation.

This study opens up avenues for research and for treatment of PG. First, in the clinic as in research, the type of gambling should be taken into account. Further research is required to investigate the role of gambling motives and psychiatric symptoms among gamblers playing only chance games. As the role of emotion regulation remains unclear in PG, other assessment tools, such as the Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS; Gratz & Roemer, 2004), should be used to assess specific dysfunctional emotion regulation strategies (non-acceptance of emotional response, difficulty engaging in goal-directed behaviour, impulse control difficulties, lack of emotional awareness, limited access to emotion regulation strategies and lack of emotional clarity).

PG treatment should include assessment and possibly treatment of comorbid anxiety and/or depression, as it seems clear from our results, as from the literature, that these clinical conditions are linked and influence each other. Behavioural and cognitive therapy could be used to work on the gambling-related cognitive distortions, which are shown to be strongly influenced by gambling motives (Mathieu et al., 2018), as well as helping the patient learn and develop more functional coping strategies, which could be used instead of resorting to gambling.

### **Acknowledgements**

The authors would like to thank Mathilde Auclain and Elisey Lamy for their help, and Elisabeth Yates who assisted in the proofreading of the manuscript. Sincere gratitude is also expressed to all the gambler participants who took the time to complete questionnaires and to the webmasters of the websites who accepted publication of our announcement for recruitment.

### **Conflicts of interest**

#### ***Funding sources***

Funding for this study was provided by GIS (Le Groupement d'Intérêt Scientifique) Jeu et société. The GIS Jeu et société had no role in the study design, collection, analysis or interpretation of the data, writing the manuscript, or the decision to submit the article for publication.

#### ***Competing interests***

The authors declared no competing interests.

#### ***Constraints on publishing***

The authors declared no constraints on publishing.

## Notes on contributors

**Servane Barrault** (PhD) is an assistant lecturer (maître de conférences des universités) in clinical psychology in the University of Tours and also works as a psychologist in an addiction treatment centre (CSAPA 37, CHU of Tours), where she leads preventive and treatment actions specifically among individuals with behavioural addictions. Her field of research concerns behavioural addictions (in particular, gambling disorder), their psychological and psychopathological features and vulnerability factors.

**Sasha Mathieu** is a PhD student associated with the Laboratory of Psychopathology and Health Processes (EA 4057) at the University of Paris Descartes – Psychology Institute. Her Ph.D. thesis is focused on the role of gambling motives, cognitive distortions and emotional processes in gamblers. In addition, her research interests focus on psychological processes underlying in selective diets (especially vegetarianism and veganism), and their potential link with eating disorders.

**Paul Brunault**, MD, PhD is assistant professor (maître de conférences des universités – praticien hospitalier) at the University of Tours – Faculty of Medicine. He is member of the research team Inserm U1253 and associated member of the Department of Psychology EA 2114 – PAVEa (Psychologie des Âges de la Vie et adaptation). He works at the University Hospital Center of Tours (Addiction Department). His main research interests focus on food addiction (especially in obese patients and bariatric surgery), the association between ADHD and addictive disorders, and behavioural addictions. To see his articles: <http://orcid.org/0000-0001-9317-228X>

**Isabelle Varescon** is professor and director of the Laboratory of Psychopathology and Health Processes at the University Paris Descartes, Sorbonne Paris City. Her research interests are focused on drug or behavioural addictions in young adults and adults. She has written more than 60 articles and several books and book chapters in the field of addiction.

## ORCID

Servane Barrault  <http://orcid.org/0000-0002-4743-3087>

Sasha Mathieu  <http://orcid.org/0000-0002-4663-3087>

Paul Brunault  <http://orcid.org/0000-0001-9317-228X>

Isabelle Varescon  <http://orcid.org/0000-0002-1122-4662>

## References

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Barrault, S., Bonnaire, C., & Herrmann, F. (2017). Anxiety, depression and emotion regulation among regular online poker players. *Journal of Gambling Studies*, 33(4), 1039–1050.
- Barrault, S., & Varescon, I. (2013a). Impulsive sensation seeking and gambling practice among a sample of online poker players. Comparison between non-pathological, problem and pathological gamblers. *Personality and Individual Differences*, 55, 502–509.
- Barrault, S., & Varescon, I. (2013b). Cognitive distortions, anxiety, and depression among regular and pathological gambling online poker players. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(3), 183–188.
- Binde, P. (2013). Why people gamble: A model with five motivational dimensions. *International Gambling Studies*, 13(1), 81–97.
- Bonnaire, C., Burgener, C., & Varescon, I. (2009). Subtypes of French pathological gamblers: Comparison of sensation seeking, alexithymia and depression scores. *Journal of Gambling Studies*, 28, 455–471.

- Bonnaire, C., Kovess-Masfety, V., Guignard, R., Richard, J. B., du Roscoät, E., & Beck, F. (2017). Gambling type, substance abuse, health and psychosocial correlates of male and female problem gamblers in a nationally representative French sample. *Journal of Gambling Studies*, 33(2), 343–369.
- Bonn-Miller, M., Vujanovic, A., & Zvolensky, M. (2008). Emotional dysregulation: Association with coping-oriented marijuana use motives among current marijuana users. *Substance Use & Misuse*, 43, 1653–1665.
- Browne, B. (1989). Going on tilt: Frequent poker players and control. *Journal of Gambling Behavior*, 5, 3–21.
- Chantal, Y., Vallerand, R. J., & Vallères, E. F. (1994). Construction et validation l'échelle de motivation relative aux jeux de hasard et d'argent. *Loisir Et Société/Society and Leisure*, 17(1), 189–212.
- Christophe, V., Antoine, P., Leroy, T., & Delelis, G. (2009). Évaluation de deux stratégies de régulation émotionnelle: La suppression expressive et la réévaluation cognitive. *Revue Européenne De Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, 39(1), 59–67.
- Costes, J. M., Poussel, M., Eroakmanoff, V., Le Nézet, O., Richard, J. B., Guignard, R., ... Arwidson, P. (2011). Les niveaux et pratiques des jeux de hasard et d'argent en 2010. *Tendances*, 77, 8.
- Dechant, K. (2014). Show me the money: Incorporating financial motives into the gambling motives questionnaire. *Journal of Gambling Studies*, 30(4), 949–965.
- Devos, G., Challet-Bouju, G., Burnay, J., Maurage, P., Grall-Bronnec, M., & Billieux, J. (2017). Adaptation and validation of the Gambling Motives Questionnaire-Financial (GMQ-F) in a sample of French-speaking gamblers. *International Gambling Studies*, 17(1), 87–101.
- El Guehaly, N., Patten, S., Currie, S., Williams, J., Beck, C., Maxwell, C., & Li Wang, J. (2006). Epidemiological associations between gambling behavior, substance use and mood and anxiety disorders. *Journal of Gambling Studies*, 22, 275–287.
- Friedman, S., Samuelian, J. C., Lancrenon, S., Even, C., & Chiarelli, P. (2001). Three-dimensional structure of the hospital anxiety and depression scale in a large French primary care population suffering from major depression. *Psychiatry Research*, 104(3), 247–257.
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26, 41–54.
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 348–362.
- Gross, J. J., Richards, J. M., & John, O. P. (2006). Emotion regulation in everyday life. *Emotion Regulation in Couples and Families: Pathways to Dysfunction and Health*, 2006, 13–35.
- Hornes, J. M., Kearns, B., & Timko, C. A. (2014). Craving facebook? Behavioral addiction to online social networking and its association with emotion regulation deficits. *Addiction*, 109(12), 2079–2088.
- John, O., & Gross, J. (2004). Healthy and unhealthy emotion regulation: Personality processes, individual differences, and life span development. *Journal of Personality*, 72, 1301–1333.
- Kim, S. W., Grant, J. E., Eckert, E. D., Faris, P. L., & Hartman, B. K. (2006). Pathological gambling and mood disorders: Clinical associations and treatment implications. *Journal of Affective Disorders*, 92(1), 109–116.
- Laakasuo, M., Palomäki, J., & Salmela, M. (2014). Experienced poker players are emotionally stable. *CyberPsychology, Behavior and Social Networking*, 17(10), 668–671.
- Lam, D. (2007). An exploratory study of gambling motivations and their impact on the purchase frequencies of various gambling products. *Psychology & Marketing*, 24(9), 815–827.
- LaPlante, D. A., Nelson, S. E., & Gray, H. M. (2014). Breadth and depth involvement: Understanding internet gambling involvement and its relationship to gambling problems. *Psychology of Addictive Behaviors*, 28(2), 396.
- Lee, H. P., Chae, P. K., Lee, H. S., & Kim, Y. K. (2007). The five-factor gambling motivation model. *Psychiatry Research*, 150(1), 21–32.

- Lesieur, H. R., & Blume, S. B. (1987). The south oaks gambling screen: A new instrument for the identification of pathological gambling. *American Journal of Psychiatry*, *14*, 1184–1188.
- Loroç, P. S. (2004). Golden-age gambling: Psychological benefits and self-concept dynamics in aging consumers' consumption experiences. *Psychology & Marketing*, *21*(5), 323–349.
- Mathieu, S., Barrault, S., Brunault, P., & Varescon, I. (2018). Gambling motives: Do they explain cognitive distortions in male poker gamblers? *Journal of Gambling Studies*, *34*(1), 133–145.
- Neighbors, C., Lostutter, T. W., Crouce, J. M., & Larimer, M. E. (2002). Exploring college student gambling motivation. *Journal of Gambling Studies*, *18*(4), 361–370.
- Pace, U., Zappula, C., Di Maggio, R., Passanisi, A., & Craparo, G. (2015). Characteristics of regular gamblers in Italy: The role of control and emotion regulation. *Clinical Neuropsychiatry: Journal of Treatment Evaluation*, *12*(5), 11–117.
- Quigley, L., Yakovenko, I., Hodgins, D. C., Dobson, K. S., el-Guebaly, N., Casey, D. M., ... Schopflocher, D. P. (2015). Comorbid problem gambling and major depression in a community sample. *Journal of Gambling Studies*, *31*(4), 1135–1152.
- Ricketts, T., & Macaskill, A. (2003). Gambling as emotion management: Developing a grounded theory of problem gambling. *Addiction Research and Theory*, *11*(6), 383–400.
- Shead, W., & Hodgins, D. (2009). Affect-regulation expectancies among gamblers. *Journal of Gambling Studies*, *25*, 357–375.
- Stark, S., Zahlan, N., Albanese, P., & Tepperman, L. (2012). Beyond description: Understanding gender differences in problem gambling. *Journal of Behavioral Addictions*, *1*(3), 123–134.
- Ste-Marie, C., Gupta, R., & Derevensky, J. (2006). Anxiety and social stress related to adolescent gambling behaviors and substance use. *Journal of Child and Adolescent Substance Abuse*, *15*(4), 55–76.
- Stewart, S. H., & Zack, M. (2008). Development and psychometric evaluation of a three-dimensional gambling motives questionnaire. *Addiction*, *103*(7), 1110–1117.
- Stinchfield, R. (2002). Reliability, validity, and classification accuracy of the South Oaks Gambling Screen (SOGS). *Addictive Behaviors*, *27*, 1–19.
- Sundqvist, K., Jonsson, J., & Wennberg, P. (2016). Gambling motives in a representative Swedish sample of risk gamblers. *Journal of Gambling Studies*, *32*(4), 1231–1241.
- Wardle, H., Moody, A., Griffiths, M., Orford, J., & Volberg, R. (2011). Defining the online gambler and patterns of behaviour integration: Evidence from the british gambling prevalence survey 2010. *International Gambling Studies*, *11*(3), 339–356.
- Weatherly, J. N., & Cookman, M. L. (2014). Investigating several factors potentially related to endorsing gambling as an escape. *Current psychology: A journal of diverse perspectives on diverse*. *Psychological Issues*, *33*(3), 422–433.
- Welte, J., Barnes, G., Wieczorek, W., Tidwell, M. C., & Parker, J. (2001). Alcohol and gambling pathology among US adults: Prevalence, demographic patterns and comorbidity. *Journal of Studies on Alcohol*, *62*(5), 706–712.
- Williams, A., Grisham, J., Irskine, A., & Cassidy, E. (2012). Deficits in emotion regulation associated with pathological gambling. *British Journal of Clinical Psychology*, *51*, 223–238.
- Wood, R. T. A., & Griffiths, M. D. (2007). A qualitative investigation of problem gambling as an escape-based coping strategy. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, *80*, 107–125.
- Zhang, H., Fan, Q., Sun, Y., Qiu, J., & Song, L. (2017). A study of the characteristics of alexithymia and emotion regulation in patients with depression. *Shanghai Archives of Psychiatry*, *29*(2), 95.
- Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *67*(6), 361–370.

## Annexe 16 : Congrès sur le thème « Addictions, apports et pratiques des TCC », organisé en mai 2017, à Dijon, par l'APTCCB et l'AFTCC.

### Motivations, distorsions cognitives et sévérité du jeu chez des joueurs masculins.

Sasha Mathieu<sup>1</sup>, Servane Barrault<sup>2,4</sup>, Paul Brunault<sup>2,3</sup>, Isabelle Varescon<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Psychopathologie et Processus de Santé EA 4057, Université Paris Descartes, Sorbonne Paris Cité, 71 avenue Édouard Vaillant, 92100 Boulogne-Billancourt, France

<sup>2</sup>Laboratoire de Psychologie des Âges de la Vie EA 2114, Département de Psychologie, Université François Rabelais de Tours, 3 rue des Tanneurs, 37041 Tours, France

<sup>3</sup>CHRU de Tours, Equipe de Liaison et de Soins en Psychiatrie, Département de Psychiatrie, 2 boulevard Tonnellé, 37044 Tours, France

<sup>4</sup> CHRU de Tours, Centre de Soins d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie (CSAPA 37), 37044 Tours Cedex, France

#### 1) Introduction & Objectif

Actuellement, la littérature s'accorde à dire que les motivations de jeu et les distorsions cognitives sont toutes deux impliquées dans la pratique de jeux de hasard et d'argent (Burlacu et al., 2013; Gandolfo et al., 2014).

Toutefois, aucune étude ne s'est spécifiquement intéressée à la nature de la relation entre les motivations de jeux, les distorsions cognitives et l'intensité de la pratique de jeu chez des joueurs de jeux de hasard et d'argent. Cette étude a donc pour objectif d'évaluer les distorsions cognitives et la sévérité de la pratique de jeu à partir des motivations.

#### 2) Méthode

Avis favorable du CERES (comité d'éthique) & Financement du GIS Jeux et Société.



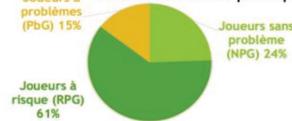
Mesures quantitatives à l'aide de questionnaires d'auto-évaluation :



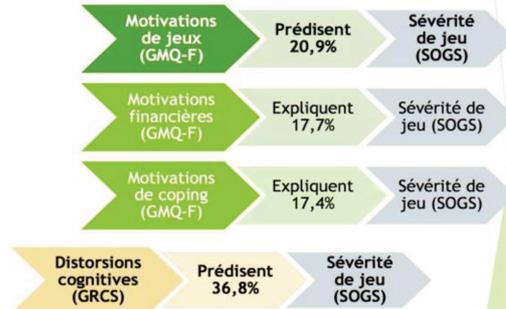
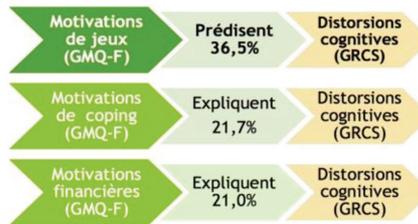
SOGS (South-Oaks Gambling Screen - Lesieur & Blume, 1987)

#### 3) Résultats

• Répartition des joueurs réguliers de l'échantillon selon la sévérité de la pratique de jeu.



• Régressions multivariées ( $p < .001$ )



#### 4) Discussion & Conclusion

Ces résultats suggèrent que les motivations de jeux peuvent conduire au développement des distorsions cognitives, qui peuvent à leur tour favoriser l'installation d'une pratique de jeu problématique. Cependant, les motivations sociale et d'amélioration (GMQ-F) ne joueraient pas de rôle majeur dans le développement de distorsions cognitives et donc dans la sévérité du jeu ( $p > .001$ ) contrairement aux motivations de coping et financière. L'évaluation systématique de la nature et de l'intensité des motivations et des croyances des joueurs permettrait de proposer une prise en charge ciblée et adaptée. La remédiation cognitive serait à envisager lors de distorsions cognitives importantes.

#### Références

Burlacu, S., Romo, L., Lucas, C., & Legauffre, C. (2013). La motivation pour les jeux de hasard et d'argent dans un groupe de joueurs français. *Annales Médico-Psychologiques*, 171, 410-414.

Gandolfo, A., & Debonis V. (2014). Motivations for gambling and the choice between skill and luck gambling products: an exploratory study. *Collana del Dipartimento di Scienze Economiche*, 185, 1-35.



## Rôle de l'impulsivité et de la symptomatologie anxio-dépressive dans la pratique de jeux de hasard et d'argent.

Sasha Mathieu<sup>1</sup>, Servane Barrault<sup>2</sup>, Paul Brunault<sup>2,3</sup>, Isabelle Varescon<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Psychopathologie et Processus de Santé EA 4057, Université Paris Descartes, Sorbonne Paris Cité, 71 avenue Édouard Vaillant, 92100 Boulogne-Billancourt, France ; <sup>2</sup>Laboratoire de Psychologie des Âges de la Vie EA 2114, Département de Psychologie, Université François Rabelais de Tours, 3 rue des Tanneurs, 37041 Tours, France ; <sup>3</sup>CHRU de Tours, Equipe de Liaison et de Soins en Psychiatrie, Département de Psychiatrie, 2 boulevard Tonnellé, 37044 Tours, France

**Auteur correspondant : sasha.mathieu@etu.parisdescartes.fr**

### Introduction

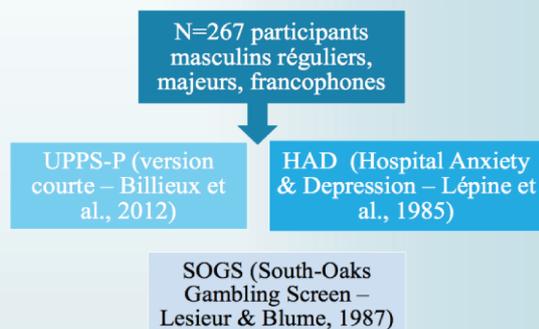
L'**impulsivité** est un trait de personnalité étroitement **lié aux addictions aux jeux**. L'**anxiété** et la **dépression** sont des **facteurs pouvant influencer sur la prise de décision** des joueurs de jeux de hasard et d'argent, dans le sens d'une augmentation des décisions impulsives et d'une diminution du contrôle inhibiteur ; constituant ainsi un **facteur de risque dans les addictions aux jeux**. (Barrault et al., 2017; Gullo & Potenza, 2014).

**Objectif** : évaluer le rôle de l'impulsivité et de la symptomatologie anxio-dépressive dans la pratique de jeux de hasard et d'argent.

### Méthode

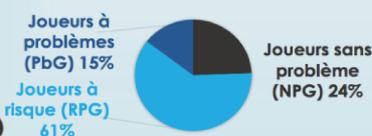
**Avis favorable du CERES** (comité d'éthique) & Financement du GIS Jeu et Société.

**Recrutement via forums de jeux en ligne :**

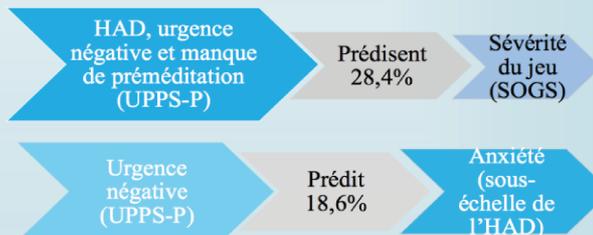


### Résultats

Répartition des joueurs réguliers de l'échantillon selon la sévérité de jeu.



Analyses univariées & multivariées ( $p < .05$ )



### Discussion & Conclusion

La perte de contrôle qui se manifeste notamment à la suite d'une expérience émotionnelle intense et négative peut s'expliquer par la saillance de la dimension « urgence négative ». Le manque de préméditation des conséquences de ce comportement peut alors être relié à une prise de décision impulsive. La **considération des différentes manifestations de l'impulsivité** (nature et intensité) chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent permettrait de proposer une **prise en charge adaptée et ciblée**.

### Bibliographie

- Gullo M. J., & Potenza M. N. (2014). Impulsivity: mechanisms, moderators and implications for addictive behaviors. *Addictive Behaviors*, 39(11), 1543-1546.
- Barrault, S., Bonnaire, C. et Herrmann, F. (2017). Anxiety, depression and emotion regulation among regular online poker players. *Journal of Gambling Studies* (publié en ligne). DOI 10.1007/s10899-017-9669-3

## Annexe 18 : Congrès sur le thème « Diversité, Connaissances, Emotions » organisé en août-septembre 2017, à Nice, par la Société Française de Psychologie.

### Etude des stratégies émotionnelles au sein d'un échantillon de joueurs de jeux de hasard et d'argent.

Sasha Mathieu<sup>1</sup>, Servane Barrault<sup>2,4</sup>, Paul Brunault<sup>2,3</sup>, Isabelle Varescon<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Psychopathologie et Processus de Santé EA 4057, Université Paris Descartes, Sorbonne Paris Cité, 71 avenue Édouard Vaillant, 92100 Boulogne-Billancourt, France

<sup>2</sup>Laboratoire de Psychologie des Âges de la Vie EA 2114, Département de Psychologie, Université François Rabelais de Tours, 3 rue des Tanneurs, 37041 Tours, France

<sup>3</sup>CHRU de Tours, Equipe de Liaison et de Soins en Psychiatrie, Département de Psychiatrie, 2 boulevard Tonnellé, 37044 Tours, France

<sup>4</sup> CHRU de Tours, Centre de Soins d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie (CSAPA 37), 37044 Tours Cedex, France

**Auteur correspondant:** [sasha.mathieu@etu.parisdescartes.fr](mailto:sasha.mathieu@etu.parisdescartes.fr)

#### Introduction

La **régulation émotionnelle** désigne les tentatives effectuées par les individus pour influencer la nature des émotions ressenties et exprimées (Gross et al., 2006). Parmi les stratégies de régulation existantes, on trouve la **réévaluation cognitive (RC)** et la **suppression expressive (SE)**.

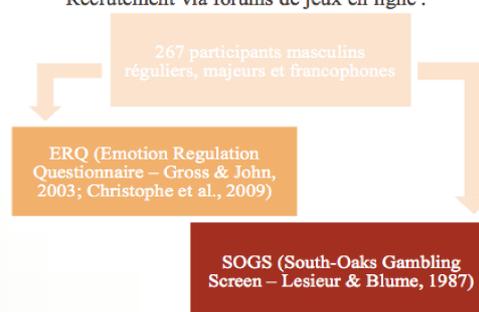
La **RC** permet de réduire les émotions négatives et d'augmenter les émotions positives favorisant ainsi le bien-être psychique. Un parallèle peut alors être fait avec la notion de coping. La **SE** inhibe l'expression comportementale des émotions (négatives et positives) entraînant alors une **diminution du bien-être psychique** et l'**émergence potentielle de troubles émotionnels, dont l'anxiété et la dépression**. (John & Gross, 2004).

**Objectif:** Evaluer la RC et la SE chez les joueurs de jeux de hasard et d'argent (JHA) selon l'intensité de la pratique de jeu.

#### Méthode

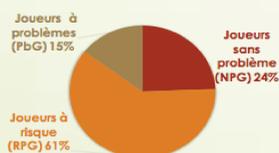
Avis favorable du CERES (comité d'éthique) & Financement du GIS Jeu et Sociétés.

Recrutement via forums de jeux en ligne :



#### Résultats

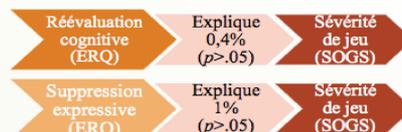
Répartition des joueurs réguliers de l'échantillon selon la sévérité de jeu.



Sous-scores moyens obtenus à l'ERQ en fonction de l'intensité de jeu. ( $p > .05$ )



Régressions multiples ( $p > .05$ )



#### Discussion & Conclusion

Bien que la littérature suggère l'existence d'un lien entre régulation émotionnelle et JHA, les résultats montrent d'une part que les **stratégies de régulation étudiées ne permettent pas de distinguer les joueurs de l'échantillon** et d'autre part que ces dernières **ne semblent pas impliquées dans cette activité**. Ces résultats confirment ceux de Williams et al. (2012) issus d'un échantillon clinique de joueurs pathologiques, ainsi que ceux de Barrault, Bonnaire et Herrmann (2017) issus d'un échantillon similaire au nôtre.

L'échantillon étant essentiellement composé de joueurs de **poker (jeu de hasard et de stratégie)**, il serait intéressant d'évaluer les stratégies de régulation émotionnelle et de **comparer** les résultats en fonction du type de jeu principalement pratiqué (**jeux de hasard pur vs. jeux de hasard et de stratégie**). Par ailleurs, d'autres études pourraient être conduites pour tenter d'expliquer les raisons pour lesquelles les joueurs de poker utilisent sensiblement les deux stratégies étudiées, et ce quels que soient la fréquence et l'intensité de jeu.

Enfin, l'usage de l'ERQ pourrait être couplé avec un questionnaire portant sur le dépistage de difficultés dans la gestion des émotions.

#### Références

- Barrault, S., Bonnaire, C. et Herrmann, F. (2017). Anxiety, Depression and Emotion Regulation Among Regular Online Poker Players. *Journal of Gambling Studies*, 1-12. doi: 10.1007/s10899-017-9669-3; Gross, J. J., Richards, J. M. et John, O. P. (2006). Emotion regulation in everyday life. In: D. K. Snyder, J. Simpson, J. N. Hughes (Ed.). *Emotion regulation in couples and families: Pathways to dysfunction and health*. (Vol. 2006, p. 13-35). Washington, DC, US: American Psychological Association.; John, O. P. et Gross, J. J. (2004). Healthy and unhealthy emotion regulation: Personality processes, individual differences, and life span development. *Journal of Personality*, 72(6), 1301-1333.; Williams, A., Grisham, I., Erskine, A. et Cassidy, E. (2012). Deficits in emotion regulation associated with pathological gambling. *British Journal of Clinical Psychology*, 51(2), 223-238.

# Annexe 19 : Congrès World Summit on Psychology, Psychiatry and Psychotherapy organisé à San Francisco, en octobre 2017.

## Psychological predictors of gambling behaviour : the role of motivations, cognitive distortions and impulsivity in a sample of male gamblers.

Isabelle Varescon<sup>1</sup>, Sasha Mathieu<sup>1</sup>, Paul Brunault<sup>2,3</sup>, Servane Barrault<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup> Laboratory of Psychopathology and Health Processes EA 4057, University Paris Descartes, Sorbonne Paris Cité, 71 avenue Édouard Vaillant, 92100 Boulogne-Billancourt, France

<sup>2</sup> Laboratory of Ages of Life Psychology and Adaptation EA 2114, Psychology Department, University François Rabelais de Tours, 3 rue des Tanneurs, 37041 Tours, France

<sup>3</sup> CHRU de Tours, Equipe de Liaison et de Soins en Psychiatrie, Psychiatry Department, 2 boulevard Tonnellé, 37044 Tours, France

<sup>4</sup> CHRU de Tours, Centre de Soins d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie (CSAPA 37), 37044 Tours Cedex, France

**Corresponding author:** isabelle.varescon@parisdescartes.fr

### Introduction

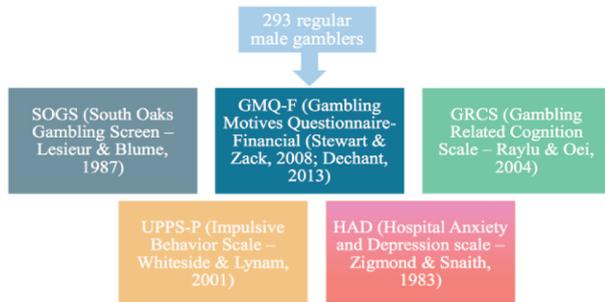
While the practice of gambling can be seen as a personal choice, it can be influenced by factors favoring it or not. Cognitive distortions are one of the variables that influence involvement in gambling activity (Barrault & Varescon, 2013). Moreover, gambling motives and gambler's psychological state seem to be involved into the development and maintenance of cognitive distortions (Mathieu et al., in press.). In addition, anxiety and depression can also affect decision-making of gamblers: increase impulsive decisions & decrease inhibitory control (Barrault et al., 2017; Barrault & Varescon, 2013; Gullo & Potenza, 2014).

So, this study aimed to explain gambling severity from gambling motives, cognitive distortions, emotional state, and impulsivity traits.

### Method

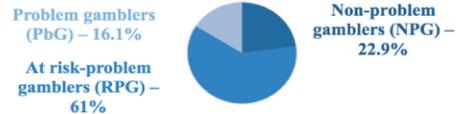
Ethical approval from the CERES Committee (IRB number: 20162200001072) & Funding from « GIS Jeu et Sociétés »

Two places of recruitment: General population (online forums) & clinical population

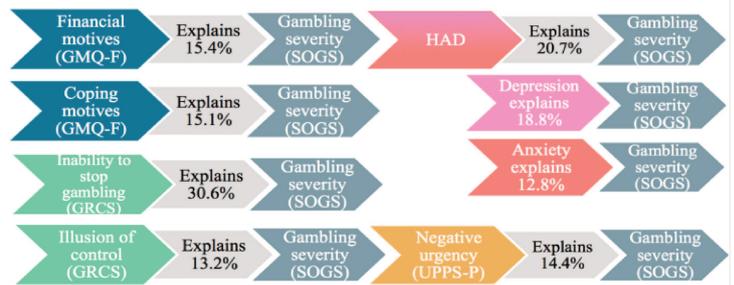


### Results

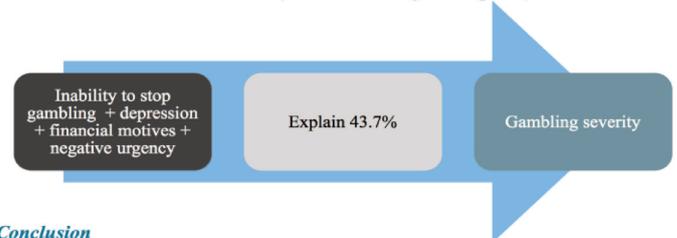
Distribution of regular gamblers according to the gambling severity



Univariate analyses : main predictors of gambling severity ( $p < .001$ )



Multivariate analyses : model of regression ( $p < .05$ )



### Discussion & Conclusion

Inability to stop gambling and negative urgency (loss of control due to a strong negative emotional experience) are part of diagnostic criteria of pathological gambling in the 5th DSM; explaining their involvement in gambling severity. Moreover, gamblers with negative psychological state (anxiety or depression) seem more likely to develop problem gambling. This can be explained by the fact that gambling can be considered as a way to escape negative emotions (coping motive). To assess gambling motives, cognitive distortions, personality traits and psychological state of gamblers would help to better understand mechanisms underlying gambling practice and would help to target clinical interventions.

### Main references

Barrault, S., Bonnaire, C. & Herrmann, F. (2017). Anxiety, depression and emotion regulation among regular online poker players. *Journal of Gambling Studies*. DOI 10.1007/s10899-017-9669-3. ; Barrault, S., & Varescon, I. (2013). Cognitive distortions, anxiety, and depression among regular and pathological gambling online poker players. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(3), 183-188. ; Barrault, S., & Varescon, I. (2013). Impulsive sensation seeking and gambling practice among a sample of online poker players. Comparison between non pathological, problem and pathological gamblers. *Personality and Individual Differences*, 55(5), 502-507. ; Gullo M. J., & Potenza M. N. (2014). Impulsivity: mechanisms, moderators and implications for addictive behaviors. *Addictive Behaviors*, 39(11), 1543-1546. ; Mathieu, S., Barrault, S., Brunault, P. & Varescon, I. (2017). Gambling motives: do they explain cognitive distortions on male poker gamblers? *Journal of Gambling Studies*. DOI 10.1007/s10899-017-9700-8.

## Résumé de la thèse

**Introduction :** Si pour la plupart des individus les jeux de hasard et d'argent constituent un loisir et un plaisir, pour d'autres la pratique de ces jeux peut devenir problématique. Actuellement, plusieurs facteurs sont impliqués dans le développement et le maintien de la sévérité de jeu tels que les motivations à jouer, les distorsions cognitives, la régulation émotionnelle, l'anxiété et la dépression. La littérature souligne toutefois l'importance de distinguer les joueurs selon le type de jeux pratiqués (jeux de hasard et de stratégie et/ou jeux de hasard pur). L'objectif était d'étudier les liens entre ces différentes variables, en différenciant notamment les joueurs selon le type de jeux pratiqués.

**Méthode :** Un total de 303 joueurs, dont 291 joueurs masculins (229 joueurs stratégiques and 62 joueurs mixtes jouant aux jeux de hasard et de stratégie et de hasard pur) a été recruté et évalué au niveau des caractéristiques sociodémographiques, des habitudes de jeu, des motivations à jouer, des distorsions cognitives, des stratégies de régulation émotionnelle et de la symptomatologie anxieuse et dépressive. À l'inclusion, tous les participants étaient majeurs, francophones et avaient une pratique de jeu régulière (au moins une fois par semaine).

**Résultats :** Les résultats portent sur 291 participants masculins. La prévalence du jeu à risque et pathologique est respectivement de 17,5% et de 16,2% dans l'échantillon. Si les joueurs mixtes présentent des scores significativement plus élevés de motivation de *coping*, d'illusion de contrôle, d'anxiété et de dépression que les joueurs stratégiques, ces différences sont imputables à la plus grande sévérité de jeu des joueurs mixtes. En effet, aucune différence ne s'observe lorsque les joueurs stratégiques et mixtes sont comparés en fonction de l'intensité de jeu. Toutefois, dans l'échantillon global les motivations à jouer (*coping*, financière et amélioration), les distorsions cognitives (attentes liées au jeu, illusion de contrôle, contrôle prédictif et incapacité à arrêter de jouer) et les symptômes anxieux et dépressifs augmentent avec la sévérité de jeu. Un usage similaire de la suppression expressive et de la réévaluation cognitive (stratégies de régulation émotionnelle) apparaît entre les joueurs sans problème de jeu, à risque et pathologiques (absence de différence significative entre les joueurs). Bien que la sévérité de jeu soit principalement et positivement liée aux motivations de *coping* et financière, à l'incapacité à arrêter de jouer ainsi qu'à la symptomatologie anxio-dépressive, la force de ces corrélations est plus élevée chez les joueurs mixtes. Par ailleurs, les motivations (*coping* et financière) sont fortement impliquées dans le développement des distorsions cognitives, qui à leur tour sont fortement impliquées dans le développement de la sévérité de jeu, et ce tant chez les joueurs stratégiques que mixtes. Cependant la symptomatologie anxio-dépressive semble jouer un plus grand rôle chez les joueurs mixtes puisqu'elle prédit chez ces derniers deux à trois fois plus que

chez les joueurs stratégiques la sévérité de jeu, la motivation de coping ainsi que le sentiment d'incapacité à arrêter de jouer.

**Conclusion :** Les résultats indiquent la présence d'une certaine vulnérabilité émotionnelle chez les joueurs mixtes, que les joueurs stratégiques ne semblent pas présenter. Le lien étroit entre la symptomatologie anxio-dépressive et la motivation de coping suggère que les joueurs mixtes ont pu développer une conduite problématique de jeu du fait de la présence d'affects négatifs et de la nécessité d'y échapper. Une évaluation systématique du type de jeux pratiqués, puis des motivations, des croyances et de l'état psychologique pourraient aider les professionnels de santé à identifier les éléments à travailler dans la prise en charge et ainsi d'adapter au mieux les interventions cliniques à chacun des patients.

## Abstract of the Ph.D.

**Introduction:** If gambling is a leisure activity, controlled and perceived as a source of entertainment for the majority of gamblers, for some others this behavior can become problematic. Currently, gambling motives, cognitive distortions, emotion regulation and emotional disorders (anxiety and depression) are mostly involved in the development and maintenance of gambling severity. However, the literature emphasizes the importance of distinguishing gamblers according to the type of game played (skill game and/or games of luck). This cross-sectional study aimed to determine the nature of the links between these different variables and their implications in gambling severity, both in skill and non-exclusively skill gamblers.

**Method:** A total of 303 gamblers, including 291 male gamblers (229 skill gamblers and 62 mixed gamblers who practice both skill games and games of luck) were recruited and assessed for sociodemographic characteristics and gambling habits data, for gambling severity, gambling motives, cognitive distortions, emotional regulation strategies and negative emotional states (anxiety and depression). All participants were at least 18 years-old, fluent speaking French, and had a regular gambling activity (i.e. once per week).

**Results:** Due to the small sub-sample of women ( $n=12$ ), only male gamblers results are summarized. The prevalence of at-risk and pathological gambling was respectively 17.5% and 16.2% in this sample. Although mixed gamblers have significantly higher coping motives, illusion of control, anxiety and depression scores than skill gamblers, these differences are due to the greater severity of mixed gamblers and not to the type of games practiced. Indeed, no difference is observed when skill and mixed gamblers are compared according to the gambling severity. However, gambling motives (coping, financial and enhancement), cognitive distortions (gambling expectancies, illusion of control, predictive control and inability to stop gambling) and anxiety and depressive symptoms increase with the gambling severity in the total sample. A similar use of expressive suppression and cognitive reappraisal (emotion regulation strategies) appears between gamblers whatever the gambling severity (no significant differences). Although gambling severity is mainly and positively linked to coping and financial motives, inability to stop gambling and anxio-depressive symptomatology, the strength of these correlations is higher among mixed gamblers. In addition, gambling motives (coping and financial) are strongly involved in the development of cognitive distortions, which in turn are strongly involved in the development of gambling severity, and that both in skill and mixed gamblers. However, anxio-depressive symptomatology seems to play a greater role in mixed

gamblers since it explains two to three times more gambling severity, coping motive and the (feeling of) inability to stop gambling than in skill gamblers.

**Conclusion:** Results indicate that mixed gamblers presented an emotional vulnerability that skill gamblers do not seem to express. Anxiety and depression closely linked with coping motives have probably conducted mixed gamblers to develop problem gambling due to their negative emotional states and the need to escape them. The type of game played should be taken into consideration in clinical interventions, especially because gamblers seem to present different profiles according to whether they practice exclusively skill games or have a mixed game practice. A systematic assessment of the type of game practiced and then gambling motives, cognitive distortions and emotional states could help health professionals to identify the most suitable clinical interventions for each patients.