

## L'impact des troubles de l'humeur sur le devenir à 12 mois de patients en demande de traitement pour un trouble lié au jeu d'argent / The effect of mood disorders on outcome at 12 months on patients seeking treatment for a gambling disorder

Mathilde Fron-Martineau,<sup>1</sup> Joël Billieux,<sup>2,3</sup> Juliette Leboucher,<sup>1</sup> Yseulys Dubuy,<sup>4</sup> Jean-Benoit Hardouin,<sup>4</sup> Gaëlle Challet-Bouju,<sup>1,4</sup> & Marie Grall-Bronnec<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> Service d'addictologie et de psychiatrie de liaison, CHU de Nantes, France

<sup>2</sup> Institut de psychologie, Université de Lausanne, Suisse

<sup>3</sup> Centre du jeu excessif, Service de médecine des addictions, Centre hospitalier universitaire Vaudois (CHUV), Lausanne, Suisse

<sup>4</sup> Inserm UMR 1246, Universités de Nantes et Tours, France

### Résumé

Les troubles addictifs et de l'humeur sont fréquemment cooccurrents. Le trouble lié au jeu d'argent est ainsi souvent accompagné de troubles de l'humeur, notamment d'épisode dépressif majeur, de trouble bipolaire ou de comportement suicidaire. De nombreuses études ont observé leur association, évalué leur prévalence et leur chronologie d'apparition, mais peu ont exploré l'impact d'un trouble de l'humeur, ou thymique, sur l'évolution du trouble lié au jeu d'argent. L'objectif de cette étude était d'évaluer le devenir à 1 an (rémission précoce) d'une cohorte de joueurs pathologiques traités, en fonction de la présence ou non d'antécédents de trouble de l'humeur à l'inclusion. Dans cette étude longitudinale monocentrique, le trouble lié au jeu d'argent et les troubles thymiques ont été évalués à l'inclusion et 12 mois après, au cours d'un entretien clinique standardisé. Près de 100 patients ( $N = 94$ , 45 sans trouble de l'humeur et 49 avec trouble de l'humeur) se sont présentés aux 2 visites. À 1 an, une rémission précoce du trouble lié au jeu d'argent a été observée chez 42 patients, avec un taux de rémission de 39 % en cas de présence et de 51 % en cas d'absence d'antécédent de trouble de l'humeur. Nous n'avons pas démontré qu'un antécédent de trouble de l'humeur à l'inclusion était un facteur prédictif de la rémission précoce du trouble lié au jeu d'argent. Le potentiel manque de puissance de notre étude peut expliquer ce résultat. Cependant, les prédicteurs de rémission précoce identifiés dans cette étude étaient la vie en couple, l'absence de trouble anxieux et l'absence de trouble lié à la consommation d'alcool.

**Mots-clés / Keywords:** Jeu d'argent pathologique, trouble lié au jeu d'argent, jeu de hasard et d'argent, comorbidités thymiques, trouble de l'humeur, pronostic/Gambling disorder, comorbidity, mood disorder, early remission

## Abstract

Addictive and mood disorders frequently co-occur. Gambling disorder is often accompanied by comorbid mood disorders, including major depressive disorder, bipolar disorder or suicidal behavior. Many studies have investigated their association, prevalence, and their chronology of onset, but few have explored the impact of a comorbid mood disorder on the course of gambling disorder. The objective of this study was to assess the 1-year clinical outcome (early remission) of a cohort of gambling disorder patients seeking treatment, according to the presence or absence of a history of mood disorders at inclusion. In this longitudinal, single-center study, gambling disorder and mood disorders were assessed at inclusion and 12 months later, throughout a standardized clinical interview. Nearly 100 patients ( $N = 94$ , 45 without history of mood disorder and 49 with history of mood disorder) presented at both evaluation. At 1 year, early remission of gambling disorder was observed in 42 patients, with a remission rate of 39% in case of presence and 51% in case of absence of a history of mood disorder at inclusion. We did not demonstrate that a history of mood disorder at inclusion was a predictive factor of early remission in gambling disorder. The potential lack of power of our study is susceptible to account for this result. However, predictors of early remission identified in this study include living with a partner, the absence of an anxiety disorder, and the absence of an alcohol use disorder.

---

## Introduction

Le trouble lié au jeu d'argent est défini comme une pratique inadaptée, persistante et répétée du jeu, avec la présence d'au moins 4 critères diagnostiques, à condition que cette pratique ne soit pas mieux expliquée par un épisode maniaque (American Psychiatric Association, 2013). Selon un rapport de l'Observatoire des jeux, créé par l'État Français, la prévalence de la pratique des jeux de hasard et d'argent (JHA) était en France de 46,4 % en 2010, de 56,2 % en 2014 et de 47,2 % en 2019 (toutes pratiques confondues); et celle du jeu excessif, de 0,4 % en 2010, de 0,5 % en 2014 et de 1,6 % en 2019, avec une augmentation de la pratique du jeu en ligne et des paris sportifs entre 2014 et 2019 (Observatoire des jeux, 2015; Observatoire des jeux, 2020). Un autre rapport plus récent concernant la pratique des jeux en ligne a montré que cette modalité était, en ce qui a trait à la fréquence et au montant des mises, plus problématique que celle sur supports traditionnels (13 % de joueurs excessifs parmi les joueurs en ligne contre 3,9 % chez les joueurs utilisant les supports traditionnels) (Costes et Eroukmanoff, 2017). Sur un plan global, on peut donc constater que l'offre et la pratique des JHA sont en augmentation ces dernières années. Comme pour l'ensemble des troubles addictifs, le trouble lié au jeu d'argent entraîne de nombreux dommages, qu'ils soient financiers, conjugaux et familiaux, sociaux et professionnels, voire

judiciaires (Ladouceur et al., 1994). Il est aussi souvent associé à des comorbidités addictives et psychiatriques, ces dernières pouvant être à la fois cause et conséquence du trouble lié au jeu d'argent (Dannon et al., 2006). Dans cette perspective, les comorbidités sont définies comme la coexistence temporelle non aléatoire de deux ou plusieurs troubles psychiatriques ou de la personnalité, dont l'un d'eux est une problématique addictive (Lançon et Cohen, 2010). Parmi les comorbidités addictives les plus fréquentes, on retrouve la dépendance à la nicotine (60,1 %) ou à l'alcool (28,1 %) et l'abus de substances illicites (17,2 %) (Lorains et al., 2011). Concernant les comorbidités psychiatriques, la prévalence la plus élevée concerne l'ensemble des troubles de l'humeur (37,9%) (c'est-à-dire épisode dépressif majeur et trouble bipolaire/épisode maniaque), suivie des troubles anxieux (37,4 %) et enfin de l'épisode dépressif majeur (23,1 %) (Lorains et al., 2011). Une étude menée en population générale a montré une prévalence des troubles de l'humeur de 49,62 %, avec un risque relatif de 4,4 (tout trouble de l'humeur confondu), chez les joueurs pathologiques (Petry et al., 2005). Dans les études menées chez les patients en soins, la prévalence d'un trouble de l'humeur s'élevait à 12 % pour la période actuelle (Stinchfield et Winters, 2001) et à 60 % pour la période passée (Black et Moyer, 1998). Une étude plus récente a constaté la présence de troubles psychiatriques actuels ou passés chez 75 % des patients, dont 66,7 % de troubles de l'humeur. Les troubles de l'humeur les plus fréquemment retrouvés étaient alors les épisodes dépressifs majeurs (20,9 % actuels et 37,5 % passés) (Grall-Bronnec et al., 2010).

Des auteurs ont suggéré que les troubles psychiatriques et addictifs sont généralement antérieurs à l'apparition du trouble lié au jeu d'argent (Kessler et al., 2008). La pratique des JHA viendrait ainsi soulager un mal-être (*escapism*) ou remplacerait l'usage d'une substance (*switching addiction*), devenant excessive dans un second temps. Inversement, le trouble lié au jeu d'argent peut aussi précéder les troubles psychiatriques et addictifs (Pilver et al., 2013). Son apparition et son maintien sont alors favorisés par certains facteurs de vulnérabilité, tels que la précocité du jeu (Petry et al., 2005; Desai et al., 2005), l'impulsivité (Blaszczynski et al., 1997; Steel et Blaszczynski, 1998; Whiteside et al., 2005) ou encore le fait d'avoir été confronté à des événements de vie négatifs (Lobo et Kennedy, 2009; Scherrer et al., 2007; Petry et Steinberg, 2005; Kausch et al., 2006). Par ailleurs, ces derniers peuvent rendre vulnérable à la survenue de plusieurs pathologies psychiatriques telles que les troubles anxieux et les épisodes dépressifs (Grondin et al., 2003). Le *craving* (Hodgins et El Gueballi, 2004; Wolfing et al., 2011), la présence de distorsions cognitives (p. ex., illusion de contrôle) (Ladouceur et al., 2000) ou encore les motivations sous-tendant la pratique de jeu seraient quant à elles des facteurs de maintien. Par exemple, des travaux ont étudié les motivations d'un sujet à jouer et surtout à continuer de jouer, en dépit des pertes financières accumulées. On retrouve le soulagement des émotions négatives et douloureuses (qui peut notamment être mis en lien avec des troubles de l'humeur), l'excitation, l'amusement, la distraction, la démonstration de sa valeur, etc. (Raylu et Oei 2002).

À la lumière des données de la littérature et compte tenu de la surreprésentation des antécédents de trouble de l'humeur chez les personnes en demande de traitement pour un trouble lié au jeu d'argent, il nous a semblé intéressant de déterminer les facteurs prédictifs d'une rémission précoce, en nous focalisant plus particulièrement sur ce type de comorbidité. La rémission précoce est définie comme la disparition des critères diagnostiques du trouble lié au jeu d'argent sur la période des trois derniers mois. L'objectif de notre étude était de déterminer les facteurs associés à une rémission précoce du jeu d'argent pathologique, en faisant l'hypothèse que la présence initiale d'un antécédent de trouble de l'humeur était prédictive d'une moins bonne évolution clinique à 12 mois.

### **Procédure et participants**

Notre service a mis en place en 2009 une cohorte intitulée EVALJEU (NCT01248767). La participation à la cohorte EVALJEU a été proposée à tous les patients demandant une prise en charge pour un trouble lié au jeu d'argent et répondant aux conditions suivantes : le diagnostic devait avoir été confirmé selon les critères du DSM-5 (APA, 2013), le patient devait avoir plus de 16 ans et il devait être affilié à la Sécurité sociale. Les patients traités par dopaminothérapie dans le cadre d'une maladie de Parkinson étaient exclus, de même que ceux ayant une déficience cognitive, des difficultés à lire ou à écrire en français ou étant sous tutelle. Dans le cadre de la cohorte EVALJEU, les patients ont été évalués à l'inclusion, puis annuellement. Pour le présent travail, les analyses ont porté sur les seuls patients évalués deux fois (à l'inclusion et 12 mois plus tard).

### **Outils d'évaluation**

Les patients ont été évalués lors d'un entretien semi-structuré mené en face à face par un personnel de recherche formé et expérimenté, et ils ont rempli des questionnaires d'autoévaluation. Dans le cadre de cette étude spécifique, nous nous sommes concentrés sur les caractéristiques sociodémographiques, les comorbidités, les événements de vie négatifs, les critères diagnostiques du jeu d'argent pathologique et les motivations sous-tendant les conduites de jeu.

Le critère de jugement principal était la rémission précoce, c'est-à-dire l'absence de critère diagnostique de trouble lié au jeu d'argent à la visite de suivi à 12 mois.

#### *Caractéristiques sociodémographiques*

Nous avons collecté des informations sur l'âge, le sexe, le niveau d'étude et le statut matrimonial.

#### *Comorbidités psychiatriques et comorbidités addictives*

La cinquième version du Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI) permet d'explorer les principaux troubles psychiatriques de l'axe I du DSM-IV de

manière rapide et standardisée (Lecrubier et al., 1997). Pour la présente étude, nous nous sommes concentrés sur les troubles suivants, qu'ils aient été actuels ou passés : épisode dépressif majeur, dysthymie, épisode maniaque ou hypomaniaque, risque suicidaire, ainsi que trouble anxieux et trouble lié à l'usage d'alcool ou de substances. Les antécédents familiaux de trouble lié à l'usage de nicotine, d'alcool et de substances ont aussi été recherchés.

### *Événements de vie négatifs*

Le recueil des événements de vie a été réalisé avec une version simplifiée du questionnaire EVE (Guillou-Landreat et al., 2016), qui est constituée de 37 items regroupés en 5 domaines (vie familiale, vie professionnelle, vie sociale, vie conjugale et affective, santé). Nous y avons ajouté un autre domaine, appelé « autres événements traumatisants », constitué de 3 items, permettant d'explorer notamment les abus physiques ou sexuels. Dans cette version simplifiée, pour chaque événement vécu par le patient, étaient recueillis uniquement la période à laquelle l'événement avait eu lieu (enfance, adolescence et/ou âge adulte) et le ressenti par rapport à l'événement (sur une échelle de 0 à 10). Cette version simplifiée du questionnaire EVE a également été utilisée pour une autre étude sur la cohorte EVALJEU (Guillou-Landreat et al., 2016).

### *Jeu d'argent pathologique*

Un entretien basé sur les 9 critères proposés par le DSM-5 (APA, 2013) a été utilisé pour confirmer le diagnostic et la sévérité du trouble lié au jeu d'argent (trouble léger, 4-5 critères; modéré, 6-7 critères; sévère, 8-9 critères).

### *Motivations liées au jeu d'argent*

Le Gambling Motives Questionnaire-Financial (Dechant, 2014), dans sa version française (GMQ-F) (Devos et al., 2017), a été utilisé pour évaluer les motivations à jouer. Le GMQ-F est une échelle composée de 16 items qui mesure quatre principaux motifs sous-tendant les conduites de jeu d'argent : adaptation, amélioration, social et financier. Chacun des 16 items est évalué sur une échelle de Likert de 4 points allant de 1 (jamais ou presque jamais) à 4 (presque toujours ou toujours). Quatre scores sont calculés : score Adaptation, score Amélioration, score Social et score Financier.

### **Analyses statistiques**

Une analyse descriptive des caractéristiques sociodémographiques, cliniques et relatives au jeu a été réalisée pour l'ensemble de l'échantillon.

Les patients ont été décrits et comparés en fonction de la présence ou de l'absence d'évaluation à 12 mois afin de tester la représentativité de l'échantillon inclus dans l'analyse par rapport à l'ensemble de la cohorte EVALJEU. De plus, les patients ont

été comparés en fonction de la présence ou de l'absence d'un trouble de l'humeur (actuel ou passé) au moment de l'inclusion, puis en fonction de la présence ou de l'absence d'une rémission précoce du trouble lié au jeu d'argent à 12 mois. Des analyses univariées ont été effectuées, en utilisant des tests de Student pour les variables quantitatives (ou des tests de Mann-Whitney en cas de non-normalité de la distribution), et en utilisant des tests de Chi<sup>2</sup> pour les variables qualitatives (ou des tests exacts de Fisher en cas de non-respect de l'application du test de Chi<sup>2</sup>). Le seuil de significativité a été fixé à 5 %. Un modèle de régression logistique multivarié a ensuite été utilisé pour identifier les facteurs associés à la rémission précoce du trouble lié au jeu d'argent à 12 mois. Les variables non significatives à 5 % ont été supprimées une par une, en commençant par la variable expliquant le moins de variance (procédure descendante), afin de ne sélectionner que les variables apportant de l'information au modèle. La variable « présence d'un trouble de l'humeur, actuel ou passé, à l'inclusion » a été forcée dans le modèle. Une attention particulière a été portée à la non-saisie de variables explicatives trop fortement corrélées les unes avec les autres dans le modèle initial. L'adéquation du modèle aux données a été vérifiée par un test de Hosmer et Lemeshow, une valeur élevée de *p* indiquant un bon ajustement du modèle. Pour les covariables continues, les hypothèses de log-linéarité ont été vérifiées par un paramétrage en classes.

Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel R.

## **Éthique**

Cette étude a été menée conformément aux bonnes pratiques cliniques et à la Déclaration d'Helsinki, après approbation d'un comité d'éthique (Groupe nantais d'éthique dans le domaine de la santé) obtenue le 6 septembre 2012 et amendée le 5 septembre 2017. Tous les participants ont fourni un consentement éclairé écrit. Pour les mineurs et les adultes sous curatelle, le consentement éclairé écrit des parents ou des représentants légaux a été obtenu. Aucune compensation n'a été donnée pour la participation à l'étude.

## **Résultats**

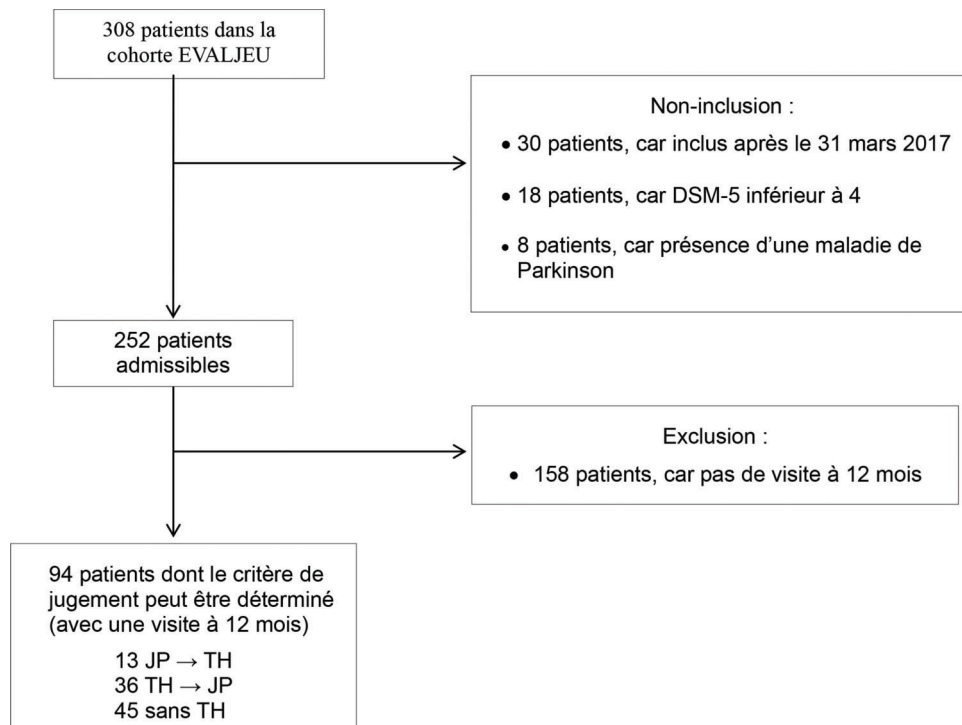
### **Description de l'échantillon initial à l'inclusion**

En mars 2018, la cohorte EVALJEU était composée de 308 patients. Parmi ceux-ci, 30 avaient été inclus après mars 2017 et ne pouvaient donc pas avoir eu de visite de suivi. Par ailleurs, 18 ne répondaient pas aux critères du trouble lié au jeu d'argent selon le DSM-5, et pour 8 ce trouble était la conséquence d'un traitement dopaminomimétique prescrit dans le cadre d'une maladie de Parkinson. Ainsi, 252 patients remplissaient les critères d'inclusion pour la présente étude, dont 94 ayant effectué la visite de suivi après 12 mois. L'organigramme est présenté en figure 1.

Les caractéristiques de l'échantillon à l'inclusion sont présentées dans le tableau 1.

**Figure 1**

Flow chart décrivant la sélection des patients inclus dans l'étude



### *Caractéristiques sociodémographiques*

L'âge moyen de l'ensemble de l'échantillon était de 45,1 ans (écart-type = 12,3 ans), avec une prédominance masculine (76 %).

### *Comorbidités addictives et psychiatriques*

Sur les 94 patients de l'échantillon final, 49 (52 %) ont rapporté un trouble de l'humeur (actuel ou passé) à l'inclusion : il s'agissait pour 48 personnes d'un épisode dépressif majeur (et d'un épisode actuel pour 31 % d'entre elles), pour 2 personnes d'une dysthymie actuelle et pour 5 autres d'un épisode de manie ou d'hypomanie au cours de leur vie entière. Les troubles de l'humeur étaient survenus avant le début du trouble lié au jeu d'argent chez 73 % des patients ( $n = 36$ ) et après pour les 27 % restants ( $n = 13$ ). Près de la moitié des patients ( $n = 46$ ) présentaient un risque suicidaire actuel. Les troubles anxieux (actuels ou passés) étaient également rapportés par près de la moitié de l'échantillon (46 %), les troubles liés à l'usage d'alcool par 34 % de celui-ci et les troubles liés à l'usage de substances par 14 %. Enfin, des antécédents familiaux de troubles addictifs étaient présents chez 44 % des patients étudiés.

**Tableau 1**  
*Comparaison entre les patients avec et sans trouble de l'humeur (test non paramétrique)*

Variables/Caractéristiques	Présence de TH comorbide, n = 49		Absence de TH comorbide, n = 45		Total n = 94		p
	NA		NA		NA		
<b>Caractéristiques sociodémographiques</b>							
Genre	0		0		0		,092
Femme	16	33 %	7	16 %	23	24 %	
Homme	33	67 %	38	84 %	71	76 %	
Âge	45,3 ± 11,4		44,8 ± 13,3		45,1 ± 12,3		,837
Statut marital	0		0		0		,388
Célibataire, veuf ou séparé	25	51 %	18	40 %	43	46 %	
Marié, uni par un pacte civil et de solidarité ou en concubinage	24	49 %	27	60 %	51	54 %	
Diplôme	0		0		0		,530
Inférieur au baccalauréat	26	53 %	20	44 %	46	49 %	
Baccalauréat ou supérieur	23	47 %	25	56 %	48	51 %	
Activité professionnelle*	1		0		1		,053
Actif	28	58 %	29	64 %	57	61 %	
Étudiant	0	0 %	2	4 %	2	2 %	
Inactif	13	27 %	4	9 %	17	18 %	
Retraité	7	15 %	10	22 %	17	18 %	
<b>Antécédents familiaux</b>							
Trouble addictif	0		0		0		,376
Oui	24	49 %	17	38 %	41	44 %	
Alcool	0		0		0		,031
Oui	21	43 %	9	20 %	30	32 %	
Tabac	0		0		0		,059
Oui	17	35 %	7	16 %	24	26 %	

(Continued)



Tableau 1 Continued.

Variables/Caractéristiques	Présence de TH comorbide, n = 49		Absence de TH comorbide, n = 45		Total n = 94		p
	NA		NA		NA		
Cannabis*	0		0		0		,496
Oui	2	4 %	0	0 %	2	2 %	
Autres substances psychoactives*	0		0		0		1
Oui	1	2 %	0	0 %	1	1 %	
<b>Comorbidités psychiatriques et addictives à l'inclusion</b>							
Épisode dépressif majeur (EDM)	0		0		0		-
Oui	48	98 %	0	0 %	48	51 %	
Dysthymie actuelle	0		0		0		-
Oui	2	4 %	0	0 %	2	2 %	
Épisode (hypo-) maniaque	0		0		0		-
Oui	5	10 %	0	0 %	5	5 %	
Risque suicidaire (RS)	0		0		0		< ,001
Non	13	27 %	35	78 %	48	51 %	
Oui	36	73 %	10	22 %	46	49 %	
Trouble lié à l'usage d'alcool	0		0		0		,219
Oui	20	41 %	12	27 %	32	34 %	
Trouble lié à l'usage de substance	0		0		0		,869
Oui	6	12 %	7	16 %	13	14 %	
Troubles anxieux	0		0		0		< ,001
Oui	31	63 %	12	27 %	43	46 %	
<b>Variables liées au jeu et au trouble lié au jeu d'argent à l'inclusion</b>							
DSM-5 à V0	6,9 ± 1,6		6,1 ± 1,4		6,5 ± 1,6		,021
Score Adaptation (GMQ)*	9,3 ± 2,9		8,5 ± 2,5		8,9 ± 2,7		,344
Score Amélioration (GMQ)*	11,1 ± 2,3		12,3 ± 1,7		11,7 ± 2,1		,078
Score Social (GMQ)*	6,0 ± 1,8		6,0 ± 2,2		6,0 ± 2,0		,795
Score Financier (GMQ)*	12,5 ± 2,3		11,0 ± 2,8		11,9 ± 2,6		,112

(Continued)

Tableau 1 Continued.

Variables/Caractéristiques	Présence de TH comorbide, <i>n</i> = 49		Absence de TH comorbide, <i>n</i> = 45		Total <i>n</i> = 94		<i>p</i>
		NA		NA		NA	
<b>Évaluation à 1 an</b>							
DSM-5 à V12	2,7 ± 2,8	0	1,4 ± 2,0	0	2,1 ± 2,5	0	,011
Rémission	19	39 %	23	51 %	42	0	,320
Oui					45 %		

*Note.* TH : trouble de l'humeur; GMQ : Gambling Motives Questionnaire-Financial (Devos *et al.*, 2017); DSM : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders; DSM-5 à V0 : nombre de critères du DSM 5 à l'inclusion ; DSM-5 à V12 : nombre de critères du DSM 5 à la visite à 12 mois

\*utilisation de tests non paramétriques pour ces variables

**Tableau 2**  
*Comparaison des caractéristiques à l'inclusion des patients avec et sans rémission à 12 mois (test non paramétrique)*

Variables/Caractéristiques	Avec émission <i>n</i> = 42		Sans rémission <i>n</i> = 52		<i>P</i>
		NA		NA	
<b>Caractéristiques sociodémographiques</b>					
Genre		0		0	,708
Femme	9	21 %	14	27 %	
Homme	33	79 %	38	73 %	
Âge	44,4 ± 12,4		45,6 ± 12,3		,637
Statut marital		0		0	,017
Célibataire, veuf ou séparé	13	31 %	30	58 %	
Marié, uni par pacte civil et de solidarité ou en concubinage	29	69 %	22	42 %	
Diplôme		0		0	,982
Inférieur au baccalauréat	20	48 %	26	50 %	
Baccalauréat ou supérieur	22	52 %	26	50 %	
Activité professionnelle*		0		1	,400
Actif	27	64 %	30	59 %	
Étudiant	2	5 %	0	0 %	
Inactif	6	14 %	11	22 %	
Retraité	7	17 %	10	20 %	
<b>Antécédents familiaux</b>					
Trouble addictif		0		0	,183
Oui	22	52 %	19	37 %	
Alcool		0		0	,068
Oui	18	43 %	12	23 %	
Tabac		0		0	,072
Oui	15	36 %	9	17 %	

(Continued)

Tableau 2 Continued.

Variables/Caractéristiques	Avec émission <i>n</i> = 42		Sans rémission <i>n</i> = 52		<i>P</i>
	NA	NA	NA	NA	
Cannabis*					
Oui	2	5 %	0	0	,197
Autres substances psychoactives*					
Oui	1	2 %	0	0	,447
<b>Variables liées au jeu et trouble lié au jeu d'argent à l'inclusion</b>					
Score DSM-5 à l'inclusion	6,3 ± 1,5		0	6,7 ± 1,6	,237
Score Adaptation (GMQ)*	8,5 ± 2,7		18	9,5 ± 2,7	,231
Score Amélioration (GMQ)*	11,8 ± 1,9		18	11,4 ± 2,4	,633
Score Social (GMQ)*	6,1 ± 2,0		18	5,8 ± 1,9	,620
Score Financier (GMQ)*	11,6 ± 3,0		27	12,1 ± 2,2	,950
<b>Comorbidités psychiatriques et addictives à l'inclusion</b>					
Trouble de l'humeur (TH)					
Oui	19	45 %	0	30	58 %
Épisode dépressif majeur (EDM)					
Non	24	57 %	0	22	42 %
Dysthymie*					
Oui	1	2 %	0	1	1
Épisode (hypo-) maniaque*					
Oui	0	0 %	0	5	10 %
Risque suicidaire (RS)					
Non	21	50 %	0	27	52 %
Oui	21	50 %	0	25	48 %
Trouble lié à l'usage d'alcool					
Oui	8	19 %	0	24	46 %

(Continued)

Tableau 2 Continued.

Variables/Caractéristiques	Avec émission <i>n</i> = 42		Sans rémission <i>n</i> = 52		<i>P</i>
		NA		NA	
Trouble lié à l'usage de substance					
Oui	4	0	9	0	,432
		10 %		17 %	
Trouble anxieux					
Oui	13	0	30	0	,017
		31 %		58 %	

Notes :

TH : trouble de l'humeur

GMQ : Gambling Motives Questionnaire-Financial (Devos et al., 2017)

DSM : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

\* : utilisation de tests non paramétriques pour ces variables

**Tableau 3***Modèle logistique pour la rémission précoce*

Variabiles	N	RC (IC)	p
Trouble de l'humeur			
Oui	49	0,8 [0,3; 2,2]	,664
Statut marital			
Célibataire, divorcé, veuf	43		
Marié, uni par pacte civil et de solidarité ou en concubinage	51	3,0 [1,1; 8,0]	,028
Trouble lié à l'usage d'alcool			
Oui	32	0,3 [0,1; 0,8]	,016
Trouble anxieux			
Oui	43	0,3 [0,1; 0,8]	,015
Antécédents familiaux de trouble lié à l'usage de tabac/d'alcool			
Oui	38	3,6 [1,3; 10,8]	,015

Note. RC = rapport des cotes ; IC = intervalle de confiance

#### *Variabiles liées au jeu d'argent et au trouble lié au jeu d'argent*

À l'inclusion, le trouble lié au jeu d'argent était léger chez 28 patients (30 %), modéré chez 39 (41 %) et grave chez les 27 autres (29 %).

#### **Représentativité de l'échantillon : comparaison entre les patients suivis à 12 mois et les perdus de vue**

Les patients qui ont effectué la visite de suivi après 12 mois différaient de manière significative de ceux ayant abandonné l'étude pour ce qui concerne le sexe, l'âge, le statut professionnel, le trouble lié à l'usage de substances (alcool non compris) et le nombre d'événements traumatiques vécus. En effet, la proportion de femmes et de retraités était significativement plus élevée chez les patients ayant effectué la visite de suivi que chez les autres (respectivement 24 % contre 11 %,  $p = ,007$ ; et 18 % contre 6 %,  $p = ,017$ ). Les patients ayant effectué la visite de suivi étaient également significativement plus âgés (moyenne de 45,1 ans contre 38,6 ans,  $p < ,001$ ) et rapportaient plus d'événements traumatiques (moyenne de 7,2 contre 5,9,  $p = ,049$ ). Enfin, la proportion de patients présentant un trouble lié à l'usage de substances (alcool non compris) était plus faible chez les participants ayant effectué la visite de suivi (14 % contre 29 %,  $p = ,009$ ). Cependant, la sévérité du trouble lié au jeu d'argent à l'inclusion n'était pas significativement différente entre les deux groupes.

#### *Comparaison entre les patients avec et sans trouble de l'humeur*

La comparaison des patients ayant rapporté et n'ayant pas rapporté de trouble de l'humeur est présentée dans le tableau 1.

Les antécédents familiaux de trouble lié à l'usage d'alcool étaient plus fréquents chez les patients ayant présenté un trouble de l'humeur (43 % chez les patients avec un trouble de l'humeur et 20 % chez les patients sans trouble de l'humeur). Il en était de même pour les antécédents personnels de trouble anxieux (63 % chez les patients ayant présenté un trouble de l'humeur et 27 % chez les patients sans trouble de l'humeur). Enfin, le trouble lié au jeu d'argent était significativement plus sévère (nombre moyen de critères diagnostiques présents plus élevé) chez les patients ayant présenté un trouble de l'humeur comorbide. En revanche, nous n'avons pas trouvé de différence significative en ce qui concernait la rémission précoce (39 % chez les patients ayant présenté des troubles de l'humeur et 51 % chez les patients sans trouble de l'humeur).

### *Évolution clinique à 12 mois : facteurs associés à la rémission précoce du jeu d'argent pathologique*

Parmi les patients ayant effectué la visite de suivi à 12 mois ( $n = 94$ ), 42 étaient en rémission précoce à 12 mois (44,7 %). Le taux de rémission était de 39 % en cas de présence et de 51 % en cas d'absence de trouble de l'humeur (actuel ou passé) à l'inclusion.

La comparaison des caractéristiques à l'inclusion des patients avec rémission ( $n = 42$ ) et sans rémission ( $n = 52$ ) à 12 mois est présentée dans le tableau 2.

Les seules différences significatives entre les deux groupes étaient le statut matrimonial ainsi que le trouble anxieux et le trouble lié à l'usage d'alcool comorbides. Cependant, nous n'avons trouvé aucune différence en ce qui concernait les antécédents de trouble de l'humeur ou la sévérité du trouble lié au jeu d'argent à l'inclusion.

Les résultats du modèle de régression logistique multivariée sont présentés dans le tableau 3. Deux variables étaient associées de manière indépendante et significative à la rémission précoce du jeu d'argent pathologique : vivre en couple ( $RC = 3,0 [1,1; 8,0]$ ,  $p = ,028$ ) et avoir des antécédents familiaux de troubles liés à la nicotine et à l'alcool ( $RC = 3,6 [1,3; 10,8]$ ,  $p = 0,015$ ). À l'inverse, les antécédents personnels de trouble lié à l'usage d'alcool ( $RC = 0,3 [0,1; 0,8]$ ,  $p = ,016$ ) ou de troubles anxieux ( $RC = 0,3 [0,1; 0,8]$ ,  $p = ,015$ ) étaient des facteurs prédictifs de la persistance du trouble. Le test de validité de l'ajustement Hosmer-Lemeshow a montré que le modèle final était bien ajusté ( $p = ,971$ ).

## **Discussion**

Dans la présente étude, nous avons examiné les relations entre le trouble lié au jeu d'argent et les troubles de l'humeur chez des patients suivis pendant un an. Dans notre échantillon, 44,7 % des patients étaient en rémission précoce un an après le début de leurs soins. Deux études longitudinales américaines ont montré que le nombre de joueurs en rémission était de 36 à 39 %, alors que seulement de 7 à 12 %

avaient suivi un traitement ou assisté à des réunions anonymes de joueurs (Slutske, 2006). En Australie, des taux de rémission spontanée de 34,6 % ont été observés (Slutske et al., 2009). Nous pouvons donc constater que le taux de rémission dans notre étude était supérieur à celui des patients non pris en charge. Pour les études ayant un suivi de 6 à 12 mois chez les patients traités, les taux de rémission précoce allaient de 40 à 50 %, selon les études (Ladouceur et al., 2001; Russo et al., 1984; Taber et al., 1987), ce qui est cohérent avec le taux de rémission précoce observé dans la nôtre.

Contrairement à notre hypothèse, un antécédent de trouble de l'humeur à l'inclusion n'était pas un facteur prédictif de la persistance du trouble lié au jeu d'argent. En effet, bien qu'il soit reconnu que la présence d'une comorbidité psychiatrique est un facteur de risque de développer un trouble addictif (Pani et al., 2010), nos résultats semblent indiquer que les antécédents de trouble de l'humeur ne sont pas associés de manière significative à un mauvais pronostic du trouble addictif, même si la sévérité du trouble lié au jeu d'argent est significativement plus élevée chez les joueurs présentant des troubles de l'humeur. Nous pouvons avancer l'hypothèse que dans le cadre de soins dans une structure spécialisée, l'ensemble des troubles, qu'il s'agisse du trouble lié au jeu d'argent ou de troubles de l'humeur, sera pris en charge. Une autre étude n'a également révélé aucune association entre la sévérité des troubles du jeu et les troubles de l'humeur lorsque la stabilité des symptômes des troubles de l'humeur était prise en compte. En revanche, les symptômes concomitants du trouble lié au jeu d'argent et des troubles de l'humeur étaient positivement corrélés (Quilty et al., 2011). Nous pouvons donc supposer que, lorsqu'un trouble de l'humeur n'est pas traité ou stabilisé, l'association entre les troubles de l'humeur et les troubles du jeu d'argent peut être significative.

Après l'analyse multivariée, seules quatre variables sont associées de manière indépendante à la rémission précoce : la vie en couple, l'absence de trouble anxieux, l'absence de trouble lié à l'usage d'alcool et la présence d'un antécédent familial de trouble lié à l'usage de nicotine et de l'alcool. Premièrement, le partenaire joue un rôle important dans la réduction des comportements de jeu (gestion de l'argent, contrôle des dépenses, soutien affectif, etc.). Plusieurs interventions visant l'entourage des joueurs pathologiques ont ainsi été développées, qui pourraient réduire la fréquence ou la durée du jeu et les conséquences négatives du jeu (Bond et al., 2016; Hodgins et al., 2007; Makarchuk et al., 2002). Une étude canadienne préliminaire a relevé que les patients pris en charge en thérapie conjugale avaient une expérience plus positive (complicité dans le couple, compréhension du trouble du joueur, partage et entraide, assiduité aux soins) que ceux pris en charge en thérapie individuelle (Tremblay et al., 2018). Deuxièmement, la présence d'un trouble anxieux est un facteur de risque de développer un trouble lié au jeu d'argent, et cela renforce l'idée que la pratique des JHA puisse être utilisée à des fins anxiolytiques et d'échappatoire. Cette utilisation « autothérapeutique » permettrait également de comprendre pourquoi la présence de troubles anxieux est un facteur qui entretient le problème du jeu et donc empêche la rémission. Troisièmement, le trouble lié à l'usage d'alcool a été associé à la persistance du trouble lié au jeu d'argent. Il était



déjà établi que le trouble lié à l'usage d'alcool était un facteur de risque de développer une autre dépendance, telle que le trouble lié au jeu d'argent (Chou et Afifi, 2011; Petry et al., 2005). L'usage répété et excessif d'alcool peut être délétère en raison de son effet désinhibiteur aggravant la perte de contrôle sur le comportement de jeu. Enfin, concernant la présence d'antécédents familiaux de trouble lié à l'usage d'alcool et de nicotine, on peut émettre l'hypothèse que l'expérience d'un trouble addictif dans la famille rendrait l'entourage plus attentif et bienveillant, car il a déjà été sensibilisé à la problématique addictive.

Notre étude présente certaines limites à prendre en compte dans l'interprétation des résultats. Premièrement, plus de la moitié des patients inclus n'ont pas participé à la visite de suivi à 12 mois. En référence à la littérature sur les personnes en demande de traitement pour le trouble lié au jeu d'argent, notre échantillon initial était représentatif. Cependant, les différences observées entre les patients suivis et ceux qui ont été perdus de vue ont certainement induit un biais d'attrition. Deuxièmement, il existe un biais de recrutement, lié au fait que les patients de notre échantillon étaient en demande de soins et que notre service est un centre de référence sur le jeu d'argent pathologique. Enfin, nous ne pouvons exclure que notre étude ait manqué de puissance, ne permettant pas de valider notre hypothèse principale. Cependant, cette recherche présente plusieurs forces à prendre en compte. En effet, il s'agit d'une étude de cohorte longitudinale réalisée auprès d'un large échantillon de patients. Les biais de mesure ont été limités par l'utilisation d'outils d'évaluation standardisés et validés. Enfin, les facteurs confondants ont été pris en compte lors de l'analyse multivariée.

### **Conclusion et perspectives**

Nous identifions comme facteurs prédictifs de la rémission précoce le fait de vivre en couple, l'absence de trouble anxieux, l'absence de trouble lié à l'usage d'alcool et la présence d'un antécédent familial de trouble lié à l'usage d'alcool et de nicotine. Nos résultats semblent indiquer que les cliniciens recevant des joueurs d'argent pathologiques tendent à être attentifs au fait de diagnostiquer et traiter les troubles de l'humeur, compte tenu de la prévalence élevée de cette comorbidité et du risque suicidaire qui y est lié. Cela pourrait expliquer l'absence d'influence des antécédents de troubles de l'humeur sur l'évolution du trouble lié au jeu d'argent. Par contre, les cliniciens sont peut-être plus en difficulté pour traiter efficacement un trouble lié à l'usage d'alcool ou un trouble anxieux, en raison d'une moindre efficacité des prises en charges spécifiques, ce qui favoriserait alors le maintien du trouble lié au jeu d'argent. Il paraît donc essentiel de développer des soins intégratifs, en s'appuyant en particulier sur l'entourage.

### **Références/References**

American Psychiatric Association (APA). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). APA. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>

Black, D. W., & Moyer, T. (1998). Clinical features and psychiatric comorbidity of subjects with pathological gambling behavior. *Psychiatric Services, 49*, 1434–1439. <https://doi.org/10.1176/ps.49.11.1434>

Blaszczynski, A., Steel, Z., & McConaghy, N. (1997). Impulsivity in pathological gambling: the antisocial impulsivist. *Addiction, 92*, 75–87. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.1997.tb03639.x>

Bond, K. S., Jorm, A. F., Miller, H. E., Rodda, S. N., Reavley, N. J., Kelly, C. M., & Kitchener, B. A. (2016). How a concerned family member, friend or member of the public can help someone with gambling problems: A Delphi consensus study. *BMC Psychology, 4*, 6. <https://doi.org/10.1186/s40359-016-0110-y>

Chou, K. L., & Afifi, T. O. (2011). Disordered (pathologic or problem) gambling and axis I psychiatric disorders: Results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *American Journal Epidemiology, 173*, 1289–1297. <https://doi.org/10.1093/aje/kwr017>

Costes, J. M., & Eroukmanoff, V. (2018). Les pratiques de jeux d'argent sur Internet en France en 2017. *Les notes de l'Observatoire des jeux, 9*.

Costes, J. M., Richard, J. B., & Eroukmanoff, V. (2020). Les problèmes liés aux jeux d'argent en France, en 2019. Résultats du Baromètre de Santé publique France. *Note de l'Observatoire des jeux, 12*.

Dannon, P. N., Lowengrub, K., Aizer, A. & Kotler, M. (2006). Pathological gambling: comorbid psychiatric diagnoses in patients and their families. *Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences, 43*(2), 88–92.

Dechant, K. (2014). Show me the money: Incorporating financial motives into the gambling motives questionnaire. *Journal of Gambling Studies, 30*, 949–965. <https://doi.org/10.1007/s10899-013-9386-5>

Desai, R. A., Maciejewski, P. K., Pantalon, M. V., & Potenza, M. N. (2005). Gender differences in adolescent gambling. *Annals of Clinical Psychiatry, 17*, 249–258. <https://doi.org/10.1080/10401230500295636>

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*, 87–101. <https://doi.org/10.1080/14459795.2016.1264080>

Grall-Bronnec, M., Bouju, G., Guillou-Landréat, M., & Vénisse, J. L. (2010). Évaluation socio-démographique, clinique et du parcours de jeu d'un échantillon de

joueurs pathologiques français. *L'Encéphale*, 36, 452–460. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2010.02.002>

Grondin, O. S., Husky, M. M., Doron, J., Dovero, M., & Swendsen, J. D. (2003). Anxiété, dépression et expérience quotidienne du stress. *Annales Médico-psychologiques*, 161, 760–765. [https://doi.org/10.1016/S0003-4487\(03\)00159-8](https://doi.org/10.1016/S0003-4487(03)00159-8)

Guillou-Landreat, M., Guilleux, A., Sauvaget, A., Brisson, L., Leboucher, J., Remaud, M., Challet-Bouju, G., & Grall-Bronnec, M. (2016). Factors associated with suicidal risk among a French cohort of problem gamblers seeking treatment. *Psychiatry Research*, 240, 11–18. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.04.008>

Hodgins, D. C., & el-Gueballi, N. (2004). Retrospective and prospective reports of precipitants to relapse in pathological gambling. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72, 72–80. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.72.1.72>

Hodgins, D. C., Shead, N. W., & Makarchuk, K. (2007). Relationship satisfaction and psychological distress among concerned significant others of pathological gamblers. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 195, 65–71. <https://doi.org/10.1097/01.nmd.0000252382.47434.a6>

Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. In P. Cole & J. L. Morgan (Eds.), *Syntax and semantics 3: Speech acts* (pp. 41–58). Academic Press. [https://doi.org/10.1163/9789004368811\\_003](https://doi.org/10.1163/9789004368811_003)

Karila, L., & Reynaud, M. (2016). Facteurs de risque et de vulnérabilité. In M. Reynaud (Ed), *Traité d'addictologie* (pp. 84–86). Lavoisier.

Kausch, O., Loreen Ruge, L., & Rowland, D. Y. (2006). Lifetime histories of trauma among pathological gamblers. *The American Journal on Addictions*, 15, 35–43. <https://doi.org/10.1080/10550490500419045>

Kessler, R. C., Hwang, I., LaBrie, R., Petukhova, M., Sampson, N. A., Winters, K. C., & Shaffer, H. J. (2008). DSM IV pathological gambling in the national comorbidity survey replication. *Psychological Medicine*, 38, 1351–60. <https://doi.org/10.1017/S0033291708002900>

Ladouceur, R., Boisvert, J. M., Pépin, M., Loranger, M., & Sylvain, C. (1994). Social cost of pathological gambling. *Journal of Gambling Studies*, 10, 399–409. <https://doi.org/10.1007/BF02104905>

Ladouceur, R., Boutin, C., & Sylvain, C. (2000). Le jeu pathologique. *Revue Québécoise de Psychologie*, 21, 1–15.

Ladouceur, R., Sylvain, C., Boutin, C., Lachance, S., Doucet, C., Leblond, J., & Jacques, C. (2001). Cognitive treatment of pathological gambling. *Journal of*

- Nervous and Mental Disease*, 189, 774–780. <https://doi.org/10.1097/00005053-200111000-00007>
- Lançon, C., & Cohen, J. (2010). Addictions sans substance et comorbidités. *Annales Médico-Psychologiques*, 168, 513–515. <https://doi.org/10.1016/j.amp.2010.06.005>
- Lobo, D. S. S., & Kennedy, J. L. (2009). Genetic aspects of pathological gambling: a complex disorder with shared genetic vulnerabilities. *Addiction*, 104, 1454–1465. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2009.02671.x>
- Lorains, F. K., Cowlishaw, S., & Thomas, S. A. (2011). Prevalence of comorbid disorders in problem and pathological gambling: Systematic review and meta-analysis of population surveys. *Addiction*, 106, 490–498. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2010.03300.x>
- Lecrubier, Y., Sheehan, D. V., Weiller, E., Amorim, P., Bonora, I., Harnett Sheehan, K., Janavs J., & Dunbar, G. C. (1997). The Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI), a short diagnostic structured interview: reliability and validity according to the CIDI. *European Psychiatry*, 12(5), 224–231. [https://doi.org/10.1016/S0924-9338\(97\)83296-8](https://doi.org/10.1016/S0924-9338(97)83296-8)
- Makarchuk, K., Hodgins, D. C., & Peden, N. (2002). Development of a brief intervention for concerned significant others of problem gamblers. *Addictive Disorder and Their Treatment*, 1, 126–134. <https://doi.org/10.1097/00132576-200211000-00003>
- Pani, P. P., Maremmanni, I., & Trogu, E., (2010). Delineating the psychic structure of substance abuse and addictions: should anxiety, mood and impulse-control dysregulation be included? *Journal of Affective Disorders*, 122, 185–197. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2009.06.012>
- Pilver, C. E., Libby, D. J., Hoff, R. A., & Potenza M. N. (2013). Problem gambling severity and the incidence of Axis I psychopathology among older adults in the general population. *Journal of Psychiatric Research*, 47, 534–541. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2012.12.013>
- Petry, N. M., Stinson, F. S., & 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. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 66, 564–574. <https://doi.org/10.4088/jcp.v66n0504>
- Petry, N. M., Steinberg, K. L., & Women's Problem Gambling Research Center. (2005). Childhood maltreatment in male and female treatment-seeking pathological gamblers. *Psychology of Addictive Behaviors*, 19, 226–229. <https://doi.org/10.1037/0893-164X.19.2.226>

Quilty, L. C., Watson, C., Robinson, J. J., Toneatto T., & Bagby R. M. (2011). The prevalence and course of pathological gambling in the mood disorders. *Journal of Gambling Studies*, 27, 191–201. <https://doi.org/10.1007/s10899-010-9199-8>

Raylu, N., & Oei, T. P. S. (2002). Pathological gambling. A comprehensive review. *Clinical Psychology Review*, 22, 1009–1061. [https://doi.org/10.1016/s0272-7358\(02\)00101-0](https://doi.org/10.1016/s0272-7358(02)00101-0)

Russo, A. M., Taber, J. I., McCormick, R. A., & Ramirez, L. F. (1984). An outcome study of an inpatient treatment program for pathological gamblers. *Hospital & Community Psychiatry*, 35, 823–827. <https://doi.org/10.1176/ps.35.8.823>

Scherrer, J. F., Xian, H., Krygiel Kapp, J. M., Waterman, B., Shah, K. R., Volberg, R., & Eisen S. A. (2007). Association between exposure to childhood and lifetime traumatic events and lifetime pathological gambling in a twin cohort. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 195, 72–78. <https://doi.org/10.1097/01.nmd.0000252384.20382.e9>

Slutske, W. S. (2006). Natural recovery and treatment seeking in pathological gambling: Results of two U.S. National Surveys. *American Journal of Psychiatry*, 163, 297–302. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.163.2.297>

Slutske, W. S., Blaszczynski, A., & Martin N. G. (2009). Sex differences in the rates of recovery, treatment-seeking, and natural recovery in pathological gambling: Results from an Australian community-based twin survey. *Twin Research and Human Genetics*, 12, 425–432. <https://doi.org/10.1375/twin.12.5.425>

Steel, Z., & Blaszczynski, A. (1998). Impulsivity, personality disorders and pathological gambling severity. *Addiction*, 93, 895–905. <https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.1998.93689511.x>

Stinchfield, R., & Winters, K. C. (2001). Outcome of Minnesota's gambling treatment programs. *Journal of Gambling Studies*, 17, 217–245. <https://doi.org/10.1023/a:1012268322509>

Taber, J. I., McCormick, R. A., Russo, A. M., Adkins, B. J., & Ramirez L. F. (1987). Follow-up of pathological gamblers after treatment. *American Journal of Psychiatry*, 144, 757–761. <https://doi.org/10.1176/ajp.144.6.757>

Tremblay, J., Dufour, M., Bertrand, K., Blanchette-Martin, N., Ferland, F., Savard, A. C., Saint-Jacques, M., & Côté, M. (2018). The Experience of Couples in the Process of Treatment of Pathological Gambling: Couple vs. Individual Therapy. *Frontiers in Psychology*, 24, 2344. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02344>

Whiteside S. P., Lynam, D. R., Miller J. D., & Reynolds, S. K. (2005). Validation of the UPPS impulsive behaviour scale: a four model of impulsivity. *European Journal of Personality*, 19, 559–574. <https://doi.org/10.1002/per.556>

Wölfling, K., Mörsen, C. P., Duven, E., Albrecht, U., Grüsser, S. M., & Flor, H. (2011). To gamble or not to gamble: At risk for craving and relapse – learned motivated attention in pathological gambling. *Biological Psychology*, 87(2), 275–281. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2011.03.010>

\*\*\*\*\*

Manuscrit soumis le 30 avril 2021 et accepté le 12 octobre 2021. Cet article a fait l'objet d'une évaluation par les pairs. Toutes les adresses URL étaient actives au moment de la soumission/Submitted April 30, 2021; accepted October 12, 2021. This article was peer reviewed. All URLs were available at the time of submission.

Correspondance/For correspondance : Fron-Martineau Mathilde, Praticien Hospitalier, Service d'Addictologie de Saint-Nazaire, 57 rue Michel Ange 44600 SAINT-NAZAIRE. Courriel : [m.fron-martineau@ch-saintnazaire.fr](mailto:m.fron-martineau@ch-saintnazaire.fr)

Conflit d'intérêts/Competing interests : Mathilde Fron-Martineau, Joël Billieux, Yseulys Dubuy et Jean-Benoît Hardouin n'ont aucun conflit d'intérêts à déclarer. Juliette Leboucher, Gaëlle Challet-Bouju et Marie Grall Bronnec déclarent que le Centre hospitalier universitaire de Nantes a reçu des financements de l'industrie du jeu (Française des jeux et Pari Mutuel Urbain), sous la forme d'un mécénat (dons sans contrepartie). L'indépendance scientifique par rapport à ces sociétés est garantie et ce financement n'a d'aucune façon influencé la présente étude / Mathilde Fron-Martineau, Joël Billieux, Yseulys Dubuy, and Jean-Benoît Hardouin have no conflicts of interest to declare. Juliette Leboucher, Gaëlle Challet-Bouju, Marie Grall-Bronnec declare that the University Hospital of Nantes received funding from the gambling industry (Française des jeux and Pari Mutuel Urbain) in the form of a philanthropic sponsorship (donations that do not assign purpose of use). Scientific independence with respect to these gambling industries is guaranteed and this funding did not influence the present work.

Approbation éthique/Ethics approval : Groupe nantais d'éthique dans le domaine de la santé obtenue le 6 septembre 2012 et amendée le 5 septembre 2017/Nantes group of Ethical approval was obtained (Nantes group in the field of health) on September 6, 2012 and amended on September 5, 2017.

Remerciements/Acknowledgements : Aucun financement spécifique n'a été reçu pour cette étude / No specific financial support was received for this study.