

MICHAEL CANTINOTTI

**ÉVALUATION DE LA PERCEPTION
DE DÉFICIT DE CONTRÔLE ET DE L'EXCÈS
AUX APPAREILS DE LOTERIE VIDÉO**

Thèse présentée
à la Faculté des études supérieures de l'Université Laval
dans le cadre du programme de doctorat en psychologie (orientation générale)
pour l'obtention du grade de Philosophiæ Doctor (Ph.D.)

ÉCOLE DE PSYCHOLOGIE
FACULTÉ DES SCIENCES SOCIALES
UNIVERSITÉ LAVAL
QUÉBEC

2007

I love blackjack.

But I'm not addicted to gambling.

I'm addicted to sitting in a semicircle.

Mitchell Hedberg (1968-2005)

RÉSUMÉ

La notion de déficit de contrôle (*impaired control*) occupe un rôle central dans la conceptualisation des dépendances et des addictions comportementales. Dans le cas du jeu pathologique, plusieurs chercheurs ont suggéré que le déficit de contrôle joue un rôle clef dans le développement des problèmes de jeu. Cependant, l'opérationnalisation du construit provient essentiellement de la littérature sur l'alcool, et n'a pas fait l'objet d'une validation auprès de différentes catégories de joueurs. Cette recherche est composée de deux études. La première présente une cartographie conceptuelle de la représentation du déficit de contrôle aux appareils de loterie vidéo (ALV) auprès d'experts internationaux sur le jeu ($n = 37$), de joueurs non pathologiques ($n = 34$) et de joueurs pathologiques ($n = 32$). Les résultats indiquent que les différents groupes de participants partagent une représentation similaire de la notion de déficit de contrôle. Les éléments essentiels de cette notion gravitent autour des thèmes suivants: (1) les aspects monétaires concernant la pratique excessive du jeu, (2) les distorsions cognitives liées au jeu et (3) les conséquences négatives découlant des excès de jeu. Bien que le déficit de contrôle constitue un terme fréquemment utilisé en pratique clinique, ses multiples significations peuvent constituer une entrave à la communication scientifique. Pour accroître la validité de l'interprétation de questions portant sur le déficit de contrôle destinées à des joueurs, il est nécessaire d'explicitier à quels aspects de ce construit il est fait référence. La seconde étude effectue une validation psychométrique de la notion d'excès aux ALV. Le questionnaire d'excès aux loteries vidéo (QELVI), qui a été élaboré sur la base des items colligés lors de la première étude, possède une bonne cohérence interne et de bonnes capacités discriminantes en ce qui concerne les différentes catégories de joueurs ($N = 290$). L'instrument possède également une excellente validité convergente avec le construit de passion obsessive élaboré par Vallerand, Blanchard, Mageau, Koestner, Ratelle, Léonard, et al. (2003), ainsi qu'une stabilité temporelle adéquate. La discussion relève les implications cliniques et préventives de ces résultats.

AVANT-PROPOS

À mon directeur de recherche, Dr. Robert Ladouceur

Aux membres de mon comité de thèse, Drs. Simon Grondin et Michel Pépin

Aux examinateurs finaux, Drs. Marguerite Lavallée et Frank Vitaro

À mes professeurs

...pour votre expertise, votre soutien, votre passion, ainsi que pour la qualité de la formation que vous m'avez offerte et le temps que vous m'avez accordé

Aux membres du LAB et aux assistant(e)s de recherche

...pour votre aide, vos conseils judicieux, vos solutions astucieuses à mes nombreux problèmes sans queue ni tête, ainsi que pour le bon temps passé en votre compagnie

Aux personnes qui ont accepté de participer à ces études

...sans lesquelles elles n'auraient pu avoir lieu

Aux institutions qui m'ont soutenu financièrement durant mes études doctorales

la Loterie Romande

le Ministère de l'éducation du Québec

la Fondation Janggen-Pöhn

la Fondation de l'Université Laval

À mes amis

À mes parents, à mon frère et ma sœur, à ma famille

À Olivia

...pour vos encouragements, votre soutien de tous les instants, votre présence, votre confiance et vos rêves qui m'ont permis d'aller plus loin

Merci

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	III
AVANT-PROPOS.....	IV
TABLE DES MATIÈRES.....	V
LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES.....	VIII

CHAPITRE 1

INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
ORIGINES ET ÉVOLUTION DE LA NOTION DE PERTE DE CONTRÔLE	2
LE DÉFICIT DE CONTRÔLE DANS LE DOMAINE DES JEUX DE HASARD ET D'ARGENT	4
COMPOSANTES ET MESURES DU DÉFICIT DE CONTRÔLE	7
REVUE DES MESURES EXISTANTES SUR LE CONTRÔLE DES HABITUDES DE JEU	9
LIMITES DES RECHERCHES ACTUELLES SUR LA PERCEPTION DE DÉFICIT DE CONTRÔLE ...	11
OBJECTIFS DE LA RECHERCHE DE THÈSE	13
PRÉSENTATION DE LA MÉTHODOLOGIE	13
PREMIÈRE ÉTUDE.....	14
SECONDE ÉTUDE	17

CHAPITRE 2

LAY AND SCIENTIFIC CONCEPTUALIZATIONS OF IMPAIRED CONTROL ON ELECTRONIC GAMBLING MACHINES.....	20
PAGE DE TITRE DE L'ARTICLE.....	21
ABSTRACT	22
INTRODUCTION	23
METHOD.....	30
Participants	30
Selection of experts	30
Selection of gamblers	32
Instrument.....	32
Material.....	33
Experts.....	33
Gamblers	33
Procedure	34
Elaboration of focus statements	34
Generation of items by experts	34
Generation of items by gamblers	35
Treatment of the data from the first phase	35
Structuring and rating of items by experts	35
Structuring and rating of items by gamblers	36
RESULTS.....	36
Preparation of data.....	36
Analysis	37

Multidimensional scaling (MDS).....	37
Cluster analysis (CA).....	37
Qualitative comparison of maps.....	38
Experts' representation of IC.....	38
Non-pathological gamblers' representation of IC.....	39
Pathological gamblers' representation of IC.....	40
Quantitative comparison of maps.....	41
DISCUSSION.....	42
REFERENCES.....	51
FOOTNOTES.....	63
TABLE 1.....	64
FIGURE 1.....	69

CHAPITRE 3

STRUCTURE FACTORIELLE ET FIDÉLITÉ DU QUESTIONNAIRE D'EXCÈS AUX LOTERIES VIDÉO.....	70
PAGE DE TITRE DE L'ARTICLE.....	71
RÉSUMÉ.....	72
INTRODUCTION.....	73
MÉTHODE.....	78
Participants.....	78
Instruments.....	79
Indice canadien du jeu excessif (ICJE).....	79
Échelle de passion aux jeux de hasard et d'argent (ÉPAJHA).....	79
Questionnaire de désirabilité sociale de Paulhus, version abrégée.....	80
Procédure.....	81
Création des items du Questionnaire d'excès aux loteries vidéo (QELVI).....	81
Traitement des données manquantes.....	81
Analyses statistiques.....	82
RÉSULTATS.....	83
Habitudes de jeu.....	83
Analyse du QELVI à 20 items.....	83
Structure factorielle.....	83
Consistance interne.....	84
Validité de critère.....	84
Validités convergente et divergente.....	85
Désirabilité sociale.....	86
Stabilité temporelle.....	86
Relation avec les variables socio-démographiques.....	87
Corrélatés cliniques de la notion d'excès aux ALV.....	87
DISCUSSION.....	88
TABLEAU 1.....	94
TABLEAU 2.....	96
TABLEAU 3.....	97
TABLEAU 4.....	101

ANNEXE.....	102
RÉFÉRENCES.....	104
NOTES DE BAS DE PAGE	115
<u>CHAPITRE 4</u>	
DISCUSSION GÉNÉRALE ET CONCLUSIONS.....	116
IMPLICATIONS DES ÉTUDES	121
LIMITES DES ÉTUDES	123
LISTE DES OUVRAGES CITÉS	124
<u>ANNEXES</u>	
ANNEXES A, QUESTIONNAIRES SOUMIS AUX JOUEURS	149
A1: ÉTUDE 1, PRÉSÉLECTION TÉLÉPHONIQUE.....	150
A2: ÉTUDE 2, PRÉSÉLECTION TÉLÉPHONIQUE.....	160
A3: ÉTUDE 2, VERSION PILOTE DU QUESTIONNAIRE D'EXCÈS AUX LOTERIES VIDÉO	172
A4: ÉTUDE 2, VERSION FINALE DU QUESTIONNAIRE D'EXCÈS AUX LOTERIES VIDÉO	187
A5: ÉTUDE 2, ÉCHELLE DE PASSION AUX JEUX DE HASARD ET D'ARGENT	191
A6: ÉTUDE 2, QUESTIONNAIRE DE DÉSIRABILITÉ SOCIALE DE PAULHUS	193
ANNEXES B, CANEVAS DE STANDARDISATION DES GROUPES DE JOUEURS.....	195
B1: ÉTUDE 1, GROUPES DE GÉNÉRATION D'ITEMS.....	196
B2: ÉTUDE 1, GROUPES DE TRI ET DE COTATION DES ITEMS	204
ANNEXES C, MATÉRIEL UTILISÉ AVEC LES GROUPES DE JOUEURS	206
C1: ÉTUDE 1, 75 CARTES À TRIER (FRANÇAIS)	207
C2: ÉTUDE 1, EXEMPLE DE CARTES	210
C3: ÉTUDE 1, QUESTIONNAIRE DE COTATION DES 75 ITEMS	211
ANNEXES D, MATÉRIEL UTILISÉ AVEC LE GROUPE DE CHERCHEURS... 213	
D1: ÉTUDE 1, BROCHURE D'INVITATION À PARTICIPER À LA RECHERCHE	214
D2: ÉTUDE 1, SITE INTERNET POUR LA GÉNÉRATION DES ITEMS.....	215
D3: ÉTUDE 1, CONSIGNES POUR LE TRI ET LA COTATION DES ITEMS	225
D4: ÉTUDE 1, 75 CARTES À TRIER (ANGLAIS).....	228
D5: ÉTUDE 1, QUESTIONNAIRE DE COTATION DES 75 ITEMS	231
ANNEXE E, DÉTAILS TECHNIQUES.....	236
E1: PRÉCISIONS CONCERNANT LA CARTOGRAPHIE CONCEPTUELLE	237

LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES

ÉTUDE 1

Table 1 :	Content, membership and rating of items	64
Figure 1 :	Experts, non-pathological and pathological gamblers' representations of impaired control.....	68

ÉTUDE 2

Tableau 1 :	Caractéristiques des instruments de mesure	94
Tableau 2 :	Distribution des scores et tendances centrales par instrument, en fonction des catégories de joueurs	96
Tableau 3 :	Patron de comportement des items du QELVI	97
Tableau 4 :	Corrélations entre les instruments de mesure	101

CHAPITRE 1

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Origines et évolution de la notion de perte de contrôle

Parmi l'ensemble des phénomènes communément qualifiés de « dépendances » ou d'« addictions », le jeu pathologique (American Psychiatric Association, 1994/1996) occupait jusqu'à récemment une position particulière. Contrairement à la dépendance à l'alcool, aux drogues, au café, ou encore à la nicotine, le jeu pathologique n'implique pas l'ingestion d'une substance psychoactive. Au cours des dernières années, les dépendances comportementales ont progressivement retenu l'attention des chercheurs, qui se sont également intéressés, entre autres, à la dépendance à Internet, au sexe et à l'activité physique (Bancroft & Vukadinovic, 2004; Hausenblas & Symons Downs, 2002; Yellowlees & Marks, 2007). Ce développement graduel de l'intérêt scientifique envers des activités pratiquées de façon répétitive, au détriment du développement personnel, de la vie familiale ou professionnelle et entraînant des méfaits sociaux, a été lié à un défi de taille: comment conceptualiser ces phénomènes comportementaux sans substance addictive ?

Un bref historique de la notion d'addiction permettra de mieux comprendre comment ce processus s'est déroulé pour aboutir à la notion de « perte de contrôle » ou de « déficit de contrôle » (traduction d'*impaired control*), notion largement utilisée dans le domaine des jeux de hasard et d'argent. Traditionnellement, le terme « addiction » était réservé à la consommation de drogues (Shaffer & Kidman, 2003). Il référait exclusivement à la dépendance physique liée à l'usage d'une substance comme l'héroïne (Gossop, 1990). En d'autres termes, l'héroïne en soi était considérée engendrer la dépendance de l'utilisateur et expliquer l'usage « compulsif » qui la caractérisait.

La référence à la notion de compulsion dans le domaine de l'alcool et des drogues a été grandement popularisée par le modèle des Alcooliques Anonymes (AA), à partir des années 1930, bien que l'idée remonte à l'époque de la Tempérance (fin du XVIIIe siècle)

(Levine, 1984). Dans ce contexte, un usage compulsif dénotait la perte de la capacité volitive d'un individu à limiter sa consommation d'une substance telle que l'alcool. Le modèle AA conceptualise la réaction de l'organisme de l'alcoolique envers l'alcool sur le modèle d'une allergie: une ingestion minimale était censée entraîner un « effet domino » menant systématiquement à l'intoxication (Jellinek, 1960). Dans ce modèle, la « perte de contrôle » sur la capacité à limiter un comportement de consommation d'alcool, fruit d'un supposé mécanisme physiologique, est encore aujourd'hui considérée symptomatique d'une maladie irréversible (l'alcoolisme), où l'abstinence constitue la seule issue viable.

Le modèle AA a eu un impact considérable sur la conceptualisation médicale des problèmes d'alcool et de drogues (Keller, 1972), essentiellement en raison des études menées par Jellinek (1960) auprès de ce groupe de personnes. La conceptualisation que Jellinek développa à la suite de ses études effectuées auprès des AA devint le modèle officiel de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour la compréhension de l'alcoolisme (Keller, 1972). Ce modèle a également largement été repris dans les différentes éditions du Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM) de l'Association américaine de psychiatrie (American Psychiatric Association, 1980/1986, 1983/1989, 1994/1996). À ce sujet, il est intéressant de constater que, selon Jellinek, la présence d'une dépendance physiologique constituait une nécessité pour que l'on puisse établir un diagnostic de « maladie » (Page, 1997). En d'autres termes, la perte de contrôle qui caractérisait la dépendance physique était requise pour dépister les « vrais » alcooliques (formes de l'alcoolisme nommées « gamma » et « delta » par Jellinek).

Des recherches ultérieures à Jellinek ont toutefois démontré que des personnes avec d'importants problèmes d'alcool pouvaient ingérer cette substance sans aboutir nécessairement à une intoxication (Maisto & Schefft, 1977). En outre, la conceptualisation

de Jellinek au sujet de la perte du contrôle était basée sur un échantillon particulier d'alcooliques (les AA) ayant développé leur propre conception de l'alcoolisme (Caetano, 1996), particulièrement l'impossibilité de boire « modérément » en raison d'une perte de contrôle jugée irréversible (Heather & Robertson, 1983). Ces constats ont poussé des chercheurs postérieurs à Jellinek à opter pour une terminologie qui correspondait davantage à l'état supposé fluctuant du contrôle (et de la perte de contrôle) chez les personnes alcooliques (Caetano, 1996). En 1976, Edwards et Gross ont suggéré que « le contrôle est probablement mieux décrit comme étant déficitaire [*impaired*] de façon variable et intermittente plutôt que *perdu* [italique ajouté] » (1976, p. 1060, traduction libre).

Le déficit de contrôle dans le domaine des jeux de hasard et d'argent

La difficulté à limiter un comportement constitue généralement un élément central dans la description de l'ensemble des dépendances comportementales, incluant le jeu pathologique (Corless & Dickerson, 1989). La référence à une « incapacité à se contrôler » a été cruciale pour extraire la pratique excessive du jeu (et les comportements criminels qui y sont parfois associés) du giron moral et pour faire entrer le jeu « pathologique » dans la sphère médicale (Castellani, 2000).

En 1980, le *DSM-III* indiquait que le critère général de ce trouble était une incapacité chronique à résister à une impulsion à jouer. La reconnaissance médicale de l'aspect impulsif du jeu pathologique, ainsi que d'une composante « compulsive » (dans un sens large, faisant référence à une perte volitive vis-à-vis de l'inhibition du comportement), le distinguait désormais clairement d'un vice, où le comportement est considéré délibéré. Une analogie peut être effectuée avec le somnambulisme. En effet, on considère généralement inapproprié de blâmer une personne pour des actes commis durant un épisode

de somnambulisme (Farah, 2005), c'est-à-dire dans un état où l'on juge que ses comportements ne résultent pas d'un libre choix, car ne relevant pas de la volonté (Denno, 2003). Similairement, la stricte condamnation morale (et judiciaire) du joueur pathologique devenait inappropriée après 1980, car cet état pouvait désormais dénoter un « trouble mental » (Castellani, 2000).

L'évolution du diagnostic de jeu pathologique au fil des révisions du DSM illustre bien le questionnement de la communauté médicale vis-à-vis de la notion de « perte » de contrôle. Dans le *DSM-III* (American Psychiatric Association, 1980/1986), on retrouve le critère suivant: « Peu à peu, l'individu se montre chroniquement *incapable* [italique ajouté] de résister aux impulsions à jouer » (p. 317). Dans le *DSM-III-R* (American Psychiatric Association, 1983/1989), cet item ne figure plus parmi la liste des critères, mais on retrouve une version « adoucie » de cet aspect avec le critère suivant: « efforts répétés pour arrêter ou restreindre cette activité » (p. 366). Paradoxalement, à l'intérieur de cette même édition, le texte entourant les critères indique que l'« impossibilité chronique et progressive de résister aux impulsions à jouer » (p. 364) constitue une des caractéristiques essentielles du jeu pathologique. La référence à l'« incapacité » ou à l'« impossibilité » de cesser de jouer disparaît dans le *DSM-IV* (American Psychiatric Association, 1994/1996), qui inclut toutefois le critère suivant: « efforts répétés mais infructueux pour contrôler, réduire ou arrêter la pratique du jeu » (p. 727).

Comment expliquer cette évolution? Castellani (2000) propose une description détaillée des relations entre les systèmes judiciaire et psychiatrique des États-Unis pour mieux comprendre les raisons de ces changements. Le principal motif lié aux révisions du critère de perte de contrôle semble être la crainte de la justice criminelle d'assister à une utilisation abusive du plaidoyer d'aliénation dans les cours pénales. En effet, selon une

perspective juridique, la notion de déficit de contrôle est intimement liée à celle de responsabilité. Avant l'inclusion du diagnostic de jeu pathologique dans la Classification internationale des maladies (Commission on Professional and Hospital Activities, 1978) et au sein du DSM, le jeu était traité comme un vice par la justice. L'apparition de son diagnostic a eu des répercussions importantes sur le système légal, car le phénomène était désormais reconnu comme un problème médical et permettait de questionner l'intentionnalité des actes criminels commis par un joueur « pathologique ». Une grande partie du débat opposait les deux points de vue suivants: le joueur auteur de délits commettait-il ces actes de manière volontaire, consciente, ou était-il plutôt victime d'un trouble mental l'amenant à commettre des actes criminels malgré lui?

Il est intéressant de constater que le diagnostic du jeu pathologique, principalement en raison de la notion de déficit de contrôle, a fait l'objet de contestations au point où le comité éditorial du *DSM-III-R* a cru bon d'insérer la notice suivante en début d'ouvrage:

On doit comprendre que l'inclusion dans ce manuel de catégories diagnostiques comme le Jeu pathologique [...], justifiée pour des raisons d'ordre clinique et à des fins de recherche, n'implique pas que [cette situation] réponde[nt] aux critères juridiques [...] permettant de délimiter les notions de maladies mentales, de troubles mentaux et d'incapacité. Les considérations cliniques et scientifiques impliquées dans la catégorisation de [cette situation] en tant que trouble[s] [mental] peuvent ne pas être entièrement adaptées à un jugement légal concernant, par exemple, [...] la *responsabilité individuelle* [italique ajouté] (p. XXXI).

En ce qui concerne les études menées dans cette thèse, il importe de souligner que la question de la responsabilité individuelle ne sera pas prise en considération. En effet, tel que le souligne Castellani (2000), la notion de responsabilité n'est pas pertinente dans un

cadre clinique, du moins pas dans le sens juridique du terme. La question des responsabilités liées au jeu pathologique est de l'ordre du domaine judiciaire, qui possède ses propres règles, règles qui ne coïncident pas nécessairement avec celles propres à un cadre psychologique scientifique. Il faut toutefois reconnaître que l'instrumentalisation du concept de déficit de contrôle, que ce soit pour des fins juridiques ou médicales, a certainement contribué à complexifier l'étude de ce phénomène sous un angle scientifique.

En résumé, la reconnaissance médicale du diagnostic du jeu pathologique s'est essentiellement opérée sous l'angle d'une difficulté à utiliser sa propre volonté pour limiter le comportement de jeu. Cette évolution est donc comparable à celle qu'a connue historiquement la conceptualisation de la consommation problématique d'alcool.

La compréhension du phénomène du jeu pathologique a été largement influencée par la notion de déficit de contrôle. Il est donc nécessaire de connaître comment celle-ci a été opérationnalisée. Cette démarche est importante pour articuler cette notion dans des perspectives de traitement et de prévention du jeu pathologique.

D'un point de vue de santé publique, il est insuffisant d'agir sur le résultat d'un processus menant à un trouble mental. Il paraît donc indispensable d'évaluer si le déficit de contrôle constitue une variable sur laquelle il est possible d'agir pour prévenir la survenue de nouveaux cas et pour favoriser le succès thérapeutique chez les joueurs en traitement.

Composantes et mesures du déficit de contrôle

Selon Blaszczynski et Nower (2002), ainsi que Boyer et Dickerson (2003), le déficit de contrôle représente une caractéristique centrale dans le développement du jeu pathologique. Il est supposé que les périodes de déficit de contrôle suivraient une trajectoire ascendante chez les joueurs qui développent un problème de jeu. Quand on évoque le contrôle déficitaire, à quelles composantes du contrôle fait-on référence? O'Connor et

Dickerson (2003) rapportent que la durée de jeu et les dépenses corrént avec le déficit de contrôle sur les habitudes de jeu. Aucune étude n'a toutefois évalué comment s'exprime la pratique modérée – ou liée à la santé – des jeux de hasard et d'argent. Il est présumé qu'un bon contrôle sur le temps de jeu et les montants misés en est constitutif. Toutefois, un joueur qui n'a pas un bon contrôle sur ces variables est-il forcément un joueur pathologique? Cela ne semble pas forcément être le cas. Pour cela, il est nécessaire que des conséquences négatives apparaissent et contribuent à une souffrance significative chez le joueur. Néanmoins, il est difficile d'établir à partir de quel moment la pratique des jeux de hasard et d'argent constitue une atteinte à la santé du joueur.

Contrairement au domaine de l'alcool, où des tentatives ont été faites pour établir un barème concernant l'ingestion modérée (Dufour, 1999), cela semble difficilement réalisable pour le jeu. Les balises qui délimitent le comportement de jeu modéré sont propres au contexte de vie de chaque personne (fortune, revenu, temps libre, responsabilités, entre autres). Il est donc difficile de mettre en place des critères objectifs universels pour quantifier la pratique « saine » des jeux de hasard et d'argent. Cette conclusion implique de prendre en considération des aspects spécifiques au contexte de vie des répondants pour évaluer et qualifier les habitudes de jeu.

Traditionnellement, la psychologie du jeu a eu tendance à s'intéresser davantage aux joueurs en traitement qu'aux joueurs à risque de développer un problème de jeu. Ceci pourrait être dû aux caractéristiques des instruments de dépistage du jeu pathologique les plus couramment utilisés, comme le South Oaks Gambling Screen (Lesieur & Blume, 1987), le DSM-IV-Q (Shaffer, LaBrie, Scanlan & Cummings, 1994), ou encore le GA-20 (développé par les « Gamblers Anonymes », voir Derevensky & Gupta, 2000). Ces mesures catégorielles sont principalement utilisées pour classer les personnes en joueurs

pathologiques ou non pathologiques. De plus, ces instruments sont essentiellement centrés sur les conséquences qui découlent du jeu pathologique plutôt que sur les comportements liés à la pratique excessive du jeu. Le fait de déduire le risque encouru par un joueur principalement en fonction des conséquences négatives qu'il subit ne peut donc constituer une base efficace à des mesures de prévention. En effet, le but de mesures préventives vise à limiter l'incidence des problèmes et non d'attendre leur survenue. Il est donc important d'examiner si le déficit de contrôle constitue un construit utile pour le dépistage précoce (à un stade prémorbide) du développement de problèmes de jeu.

Revue des mesures existantes sur le contrôle des habitudes de jeu

La dynamique des comportements du joueur à risque est peu connue. La définition du contrôle et du déficit de contrôle sur les habitudes de jeu a été essentiellement dérivée des caractéristiques de personnes aux prises avec un problème d'alcool.

Baron, Dickerson et Blaszczynski (1995) ont été les premiers à évaluer le construit du déficit de contrôle auprès de joueurs. Ils ont développé le Scale of Gambling Choices (SGC), principalement sur la base d'un questionnaire conçu pour mesurer le degré de déficit de contrôle sur la consommation d'alcool (Impaired Control Scale, ICS, voir Heather, Booth, & Luce, 1998). Il est intéressant de noter que l'ICS (Heather et al., 1998) définit le contrôle déficitaire de la façon suivante : « Boire une quantité [d'alcool] ou à un niveau d'intoxication excédant ce que le buveur avait anticipé ou prévu » (p. 762, traduction libre). Le questionnaire comprend trois sections qui font référence (1) aux tentatives de contrôle, (2) à l'incapacité à contrôler et (3) à la perception de contrôle.

Malgré de bonnes qualités psychométriques, les facteurs générés par le SGC ne se sont pas révélés interprétables. Baron et al. (1995) mentionnent que le parallèle entre

l'alcool et le jeu peut être utile, mais que davantage de recherche sur les spécificités de jeu doit être effectuée.

O'Connor et Dickerson (2003) ont repris les items qui obtenaient les coefficients de corrélation (saturations) les plus élevés avec les deux premiers facteurs du SGC. Ces items portaient principalement sur les concepts suivants: contrôle lié au fait de débiter une session de jeu, de terminer une session de jeu, à l'intention de résister au désir de jouer à des jeux de hasard et d'argent, ainsi qu'au désir de se refaire (« chasing »). Le questionnaire développé par O'Connor et Dickerson (2003) a été administré à des joueurs recrutés sur des aires de jeu en Australie. Ce questionnaire, valide d'un point de vue psychométrique, n'a toutefois pas été évalué sur un échantillon de joueurs pathologiques. Il n'est donc pas possible de savoir si le construit génère des résultats qui permettent de discriminer les catégories de joueurs. De plus, aucun instrument de dépistage du jeu pathologique n'a été administré aux participants, ce qui empêche de vérifier la validité de critère de l'instrument avec le construit du jeu pathologique.

Enfin, May et al. (2003) ont développé un questionnaire sur la perception d'efficacité personnelle au jeu (Gambling Self-Efficacy Questionnaire, GSEQ) sur la base du Situational Confidence Questionnaire-39 (SCQ-39, Annis & Graham, 1988). Le SCQ-39 a été élaboré afin d'évaluer la perception d'efficacité personnelle pour contrôler la consommation d'alcool dans diverses situations problématiques. Le GSEQ qui en a été dérivé, bien que validé par des experts sur les dépendances, n'a pas été testé auprès d'une population clinique. De plus, les participants pouvaient n'avoir participé qu'une seule fois au cours de leur vie aux jeux de hasard et d'argent et être inclus dans l'étude. Il se pourrait donc que le GSEQ ne reflète pas l'expérience de jeu de joueurs réguliers, ni de joueurs pathologiques, mais plutôt une perception d'efficacité personnelle générale.

Limites des recherches actuelles sur la perception de déficit de contrôle

La perception que les joueurs ont du déficit de contrôle a peu été étudiée. Les données disponibles découlent pour la plupart des résultats de recherches sur l'alcool. En outre, lorsqu'un construit lié au déficit de contrôle a été élaboré, le lien avec le construit du jeu pathologique n'a pas été évalué. De même, le comportement des joueurs réguliers sans problème de jeu n'a pas été mis en perspective avec celui des joueurs pathologiques. En effet, la psychologie du joueur a été essentiellement basée sur la psychologie du joueur pathologique. Si, a priori, la possibilité qu'un joueur « modéré » soit l'inverse d'un joueur pathologique paraît relativement logique, cet aspect ne semble pas avoir été examiné.

Cette situation pourrait avoir nui à une vérification importante auprès des joueurs non pathologiques: qu'en est-il de leur perception du déficit de contrôle? En effet, il est possible que la majorité des joueurs éprouvent une perception de déficit de contrôle à certaines occasions (ex.: jouer plus longtemps ou plus d'argent que prévu), sans que cela entraîne forcément des conséquences négatives significatives. Tout comme il n'est pas nécessaire d'être un alcoolique pour prendre un verre de trop dans une soirée, il n'est pas nécessaire d'être un joueur pathologique pour éprouver à l'occasion un manque de contrôle au niveau du jeu. Dans le cas du jeu, une perte de contrôle occasionnelle ne semble pas comporter l'équivalent des risques encourus par un conducteur automobile, même légèrement intoxiqué (Hingson, Heeren & Winter, 1999). Pour les joueurs, cela semble être la fréquence à laquelle ces déficits du contrôle surviennent et leur ampleur qui génèrent des conséquences négatives.

O'Connor et Dickerson (2003) indiquent que l'expérience du déficit du contrôle semble être largement vécue dans la population des joueurs australiens. Dickerson (2003) avance même que le contrôle déficitaire fait partie intégrante de l'expérience plaisante

vécue par les joueurs. Ceci reste à démontrer. Toutefois, si cette hypothèse s'avérait être fondée, il conviendrait de clarifier à quoi se réfèrent les joueurs dans ce contexte. En effet, si le déficit de contrôle dénote une expérience plaisante, ceci différencierait de la connotation de « maladie » ou de « trouble » qui est traditionnellement rattachée à cette terminologie.

Plusieurs questions demeurent toujours sans réponse en ce qui concerne le construit du déficit de contrôle: Le degré de perception de perte de contrôle est-il en lien avec le degré de problèmes de jeu? Les cognitions irrationnelles (ex.: ne pas tenir compte de l'espérance de gain négative, penser pouvoir influencer le hasard, ne pas tenir compte de l'indépendance des tours de jeu) sont-elles liées à une perte de contrôle? Pour les joueurs, la perte de contrôle réfère-t-elle plutôt au temps ou à l'argent?

Il est important de mieux connaître la perception que les différentes catégories de joueurs ont du déficit de contrôle et des concepts qui y sont liés, comme le « *chasing* », ou la perpétuation du jeu causée par des cognitions erronées. Ceci permettrait de mieux saisir quel rôle les variables-clefs, observées chez les joueurs pathologiques, jouent chez les joueurs non pathologiques. Une meilleure connaissance de ces points est indispensable pour mettre en place des interventions préventives qui tiennent réellement compte des éventuelles difficultés éprouvées par certains joueurs non pathologiques.

Comme les études sur le déficit de contrôle qui ont porté sur les jeux de hasard et d'argent se basent essentiellement sur des mesures issues du domaine de l'alcool et sur le jugement d'experts, les questionnaires disponibles ne reflètent pas forcément le point de vue des joueurs. Ceci peut avoir un impact important sur l'interprétation qui est faite des réponses aux questions adressées aux joueurs. La problématique du jeu comporte des spécificités que seule une étude réalisée auprès de joueurs permettra de comprendre. Il est

donc profitable d'examiner et de valider le construit du déficit de contrôle auprès de cette population.

Objectifs de la recherche de thèse

Cette recherche vise à développer une meilleure compréhension de la perception de déficit de contrôle au jeu aux appareils de loterie vidéo (ALV). Deux études sont présentées. La première poursuit deux objectifs: 1) examiner les différents aspects de la perception de perte de contrôle chez des joueurs non pathologiques et des joueurs pathologiques aux ALV, ainsi que celle d'experts dans le domaine des jeux de hasard et d'argent, et 2) examiner s'il y a des différences entre les joueurs et les experts à ce sujet. La seconde étude évalue si la perception d'excès peut être mesurée de façon valide à l'aide d'un questionnaire dont les items proviennent de la première étude.

Alors que la première étude s'intéresse à la représentation du déficit de contrôle, la seconde étude vérifie la consistance du construit d'excès au jeu aux ALV, ainsi que ses capacités discriminantes. De façon plus spécifique, la seconde étude évalue la capacité du construit à distinguer les joueurs sans problème, à risque et pathologiques.

Présentation de la méthodologie

Les deux études se basent sur des méthodologies différentes qui permettent d'examiner de façon complémentaire le construit de la perception de déficit de contrôle. Cette façon de procéder est également connue sous la terminologie « méthodes mixtes » ou « triangulation méthodologique » (Hanson, Creswell, Plano, Petska, & Creswell, 2005). La force des méthodes mixtes repose sur le fait qu'elles combinent différentes techniques pour examiner un phénomène selon différents points de vue. En exploitant différentes méthodes,

la validité des résultats est renforcée. En effet, certains biais liés à l'utilisation d'une méthode particulière peuvent être compensés par une autre méthode. De plus, les similarités et les différences entre les résultats dues aux différentes méthodes peuvent être évaluées (Whitley & Crawford, 2005).

Première étude

Plusieurs possibilités existent pour colliger de l'information sur une problématique telle que le déficit de contrôle, soit par sondage, par entrevues individuelles, ou encore à l'aide de groupes de discussion. Ces méthodes possèdent certains avantages et certains inconvénients, en fonction du contexte et des buts de la recherche. Par exemple, le sondage convient bien lorsque l'on souhaite obtenir un échantillon de répondants représentatif d'un groupe populationnel. Il a toutefois l'inconvénient d'être coûteux et de se limiter à des questions fermées ou à court développement, ce qui n'est pas le cas des entrevues individuelles. Cette modalité d'entrevue permet d'aborder certains sujets dans un cadre plus personnel et favorise l'établissement d'un lien de confiance entre le participant et l'investigateur. Le contact personnel peut toutefois s'avérer un inconvénient lorsque des participants sont mal à l'aise d'aborder des aspects personnels en face à face. Quant aux groupes de discussion, le principal bénéfice de leur utilisation est de favoriser l'interaction entre les participants, ce qui permet de générer un grand nombre de réponses sur un thème spécifique. Néanmoins, ce format de rencontre peut restreindre la participation de personnes réticentes à dévoiler des aspects personnels en situation de groupe. Dans certains cas, le groupe de discussion peut être biaisé par la dynamique de groupe (par exemple, des participants dominants peuvent accaparer le temps de parole), ce qui n'est pas le cas pour

les entrevues individuelles. Par contre, l'investigateur peut avoir une certaine influence (biais) sur les répondants lors d'entrevues individuelles.

Étant donné que l'objectif de la présente recherche consiste à recueillir les perceptions des participants concernant le déficit de contrôle au jeu sur les ALV, il est important que les méthodes de cueillette et d'analyse des données s'alignent sur cet objectif. En raison du manque de documentation empirique sur la conceptualisation du déficit de contrôle dans le domaine du jeu, il est important d'adopter une stratégie de recherche qui limite les inférences arbitraires. Une cueillette de données basée sur des questions fermées et prédéfinies par les chercheurs n'a donc pas été retenue. Elle aurait limité les résultats au cadre théorique déterminé a priori par les chercheurs – que ce cadre théorique soit implicite ou explicite. L'utilisation d'entrevues individuelles ou de groupes de discussion semblait plus adéquate, car ces modalités permettent d'approfondir des thématiques, tout en étant moins directives que le sondage basé sur des questions fermées. Cependant, dans le cas d'analyses de corpus textuel, c'est le chercheur qui détermine généralement quelles sont les thématiques importantes qui sont abordées et qui interprète les résultats sur la base de critères qui lui sont propres. Par exemple, les thèmes utilisés pour analyser le contenu sont dépendants des schémas conceptuels du chercheur (Whitley & Crawford, 2005). Une approche participative, où la contribution des participants est requise au moment d'interpréter les résultats, permettrait de contourner ce problème. Toutefois, pour la présente étude, des raisons logistiques limitent la possibilité d'obtenir la participation des experts à plusieurs reprises.

La technique de la cartographie conceptuelle, aussi nommée cartographie des concepts (Dagenais, Turner, & Bouchard, 1995; Kane & Trochim, 2007), a été considérée la plus appropriée pour la première étude. En effet, elle répond à plusieurs exigences

méthodologiques propres au contexte de la présente recherche, tout en offrant une flexibilité importante pour son déroulement. La procédure élaborée par Trochim (1989) sera utilisée. Des suggestions mentionnées par Johnsen, Biegel et Shafran (2000) et par Paulson et Worth (2002) seront également prises en considération. La cartographie conceptuelle est une méthode permettant de développer des cadres conceptuels avec des groupes, afin de guider l'évaluation ou la planification d'interventions (Trochim, 1989). Cette méthode fait appel à la technique statistique de l'échelonnement multidimensionnel (« multidimensional scaling »), qui constitue une forme d'analyse exploratoire multidimensionnelle (Groenen & van de Velden, 2004). Cette technique, quoique bien connue dans les pays anglo-saxons, n'a que peu été utilisée dans les pays francophones (Tournois & Dickes, 1993). Elle s'apparente à une analyse factorielle (Davison, 1992), et est appropriée lors d'études avec des groupes de discussion. L'analyse en grappes, aussi nommée analyse typologique (« cluster analysis »), est également utilisée comme support dans la cartographie conceptuelle, pour faciliter l'interprétation des résultats obtenus avec l'échelonnement multidimensionnel (Dagenais & Bouchard, 2003; Tournois & Dickes, 1993). Il est important de relever que l'utilisation combinée de méthodes multivariées, telles que l'échelonnement multidimensionnel et l'analyse en grappes, avait déjà été effectuée auparavant, sans que la terminologie « cartographie conceptuelle » soit utilisée (par exemple, en 1975, voir Burton et Romney cités dans Aldenderfer & Blashfield, 1984).

L'avantage de la cartographie conceptuelle est d'offrir une représentation visuelle dans un espace généralement bidimensionnel ou tridimensionnel des idées générées lors de groupes de discussion. Ceci permet de visualiser les idées qui sont le plus liées entre elles et de découvrir des dimensions a priori non évidentes (latentes).

La cartographie conceptuelle est généralement composée des cinq phases suivantes : (1) sélection des groupes de répondants, (2) génération des items (phrases) d'intérêt par les répondants à la suite de questions proposées par le chercheur, (3) structuration (classement) des items par les répondants selon des catégories qui leur semblent logiques, (4) représentation visuelle des items à l'aide d'analyses statistiques et (5) interprétation des cartes conceptuelles (Johnsen et al., 2000).

Comme les items proviennent des participants, que ces derniers les trient et choisissent les dimensions sur lesquelles ils évaluent chaque item, la méthode de la cartographie conceptuelle contourne un biais important présent dans d'autres méthodes qualitatives comme l'analyse de contenu. En outre, contrairement à d'autres études avec la cartographie conceptuelle où les chercheurs attribuent le nom aux zones (aspects) de la carte conceptuelle (par exemple: Liddle, Kunkel, Kick, & Hauenstein, 1998; Paulson, Truscott, & Stuart, 1999), la méthode utilisée dans cette étude se basera sur les contributions des participants pour nommer les grappes. Ceci permettra d'obtenir un corpus de données contaminé au minimum par les préconceptions du chercheur (Johnsen et al., 2000).

Seconde étude

Le contenu issu des groupes de discussion de la première étude servira de base à l'élaboration d'un questionnaire pour évaluer la notion d'excès. Il est nécessaire de noter que parallèlement au déroulement de la recherche de thèse, la notion de déficit de contrôle au jeu a fait l'objet d'une discussion théorique par Cantinotti, Ladouceur et Jacques (2007). Ces derniers ont relevé plusieurs problèmes conceptuels liés à cette notion. Parmi ceux-ci, il y a le fait que le déficit de contrôle a souvent été utilisé pour référer au sentiment de

compulsion du joueur face aux jeux de hasard et d'argent. Or, cet aspect compulsif (ou égodystone) du jeu pathologique ne fait pas l'unanimité dans la communauté scientifique. En fait, le jeu pathologique est classé dans les troubles des impulsions (American Psychiatric Association, 1994/1996). Un second problème est lié à l'utilisation circulaire de l'explication du type « perte de contrôle » pour expliquer les addictions. Un troisième problème concerne l'inférence d'une absence de choix. Ces aspects ont été documentés par Akers (tel que cité par Davies, 1996) :

The problem is that there is no independent way to confirm that the 'addict' cannot help himself and therefore the label is often used as a tautological explanation of the addiction. The habit is called an addiction because it is *not under control* [italique ajouté] but there is no way to distinguish a habit that is uncontrollable from one that is simply not controlled (p. S41).

Enfin, il faut relever que la notion de déficit de contrôle réfère à un modèle téléologique, où l'on prend pour acquis qu'un individu a le contrôle lorsque ses actions sont intentionnelles, ou en accord avec sa volonté (Bergmark & Oscarsson, 1987). Cependant, la notion de libre arbitre est davantage du ressort de la philosophie que de celui de la psychologie scientifique, qui se situe essentiellement dans un cadre déterministe.

Pour ces différentes raisons, la notion d'excès sera utilisée pour décrire le questionnaire qui sera élaboré. L'excès constitue une formulation alternative du phénomène communément considéré comme une « perte de contrôle ». Il a toutefois l'avantage de ne pas référer aux idées de libre arbitre (non mesurable et référant à un cadre moral) et de compulsion ou de « maladie », qui sont liées au déficit de contrôle. Dans le contexte de cette étude, l'excès sera utilisé pour référer au dépassement d'une norme ou d'une limite (ou encore d'un standard) individuelle ou sociale, sans impliquer nécessairement la

présence d'une pathologie. En effet, c'est davantage la fréquence des excès (que ce soit avec les boissons alcoolisées, la nourriture, le sport, ou encore le jeu) que la présence d'un excès isolé qui est reliée à l'apparition de problèmes de santé.

En outre, les rapports verbaux de type « perte de contrôle » sont liés à des attributions fonctionnelles (Davies, 1996) dans un contexte particulier (ex.: constatation de conséquences négatives liées à un comportement de jeu excessif). Pour cette raison, il est possible de considérer que la notion d'excès décrit de façon plus directe le phénomène qui est observé, c'est-à-dire la perception de perte de contrôle qui est rapportée par les joueurs.

La validation du questionnaire permettra d'évaluer la structure factorielle de l'instrument, sa validité interne, sa validité de critère par rapport à un instrument de dépistage du jeu pathologique, ses validités convergente et divergente avec d'autres construits, ainsi que sa capacité à discriminer les différentes catégories de joueurs. La stabilité temporelle de l'instrument sera également examinée.

CHAPITRE 2

LAY AND SCIENTIFIC CONCEPTUALIZATIONS OF IMPAIRED CONTROL

ON ELECTRONIC GAMBLING MACHINES

Running head : LAY AND SCIENTIFIC CONCEPTUALIZATIONS

Lay and Scientific Conceptualizations of Impaired Control on Electronic Gambling
Machines

Michael Cantinotti, Robert Ladouceur and Christian Jacques

Université Laval

Québec, Québec, Canada

Authors' notes

Michael Cantinotti, Centre québécois d'excellence pour la prévention et le traitement du jeu (CQEPTJ), École de psychologie, Université Laval; Robert Ladouceur, École de psychologie, Université Laval; Christian Jacques, École de psychologie, Université Laval.

Disclosure of interests: During this study, Michael Cantinotti held scholarships from the Loterie Romande (public-benefit lottery in Switzerland), the Janggen-Pöhn Foundation (Zurich, Switzerland) and the Université Laval Foundation (Québec, Canada) for his doctoral studies. This study was funded by the Fund for the prevention and treatment of pathological gambling of the Fondation de l'Université Laval. The CQEPTJ received funding from Loto-Québec, the Québec Ministry of Health, the Ontario Problem Gambling Research Center and Harrah's during the course of the study. Correspondence concerning this article should be addressed to Michael Cantinotti, École de psychologie, Université Laval, G1K 7P4, Québec, Québec, Canada. Email: michael-arno.cantinotti.1@ulaval.ca

Abstract

How do experts in the field of gambling and gamblers represent the notion of impaired control (IC) on electronic gambling machines (EGM)? This study included 37 international experts, 34 non-pathological gamblers and 32 pathological gamblers. Participation took place in the form of focus groups for gamblers and on the Internet for experts. A mixed methodology called concept mapping was used for comparing the IC representation of the different groups, which relied on multidimensional scaling and cluster analysis. Qualitative and quantitative analysis indicate an important similarity between experts' and gamblers' representation of IC. The most salient aspects of IC are the monetary elements related to excessive gambling, irrational cognitions surrounding gambling and negative consequences following excessive gambling. Although considered as central in the conceptualization of problem gambling, IC appears to lack specificity. While useful for clinical practice, it needs to be explicitly operationalized when used in research.

Keywords: impaired control, conceptualisation, gambling, concept mapping.

Lay and Scientific Conceptualizations of Impaired Control
at Electronic Gambling Machines

Impaired control (IC) is a central component of the construct of addiction (Gossop, 1990) and dependence (Martin, Fillmore, Chung, Easdon, & Miczek, 2006). It is not surprising that when the Diagnostic and statistical manual of mental disorders (American Psychiatric Association, 1980) first listed pathological gambling, the notion of loss of control over gambling had a prominent role. The general indicator of this disorder was reported as follows: “the individual is chronically and progressively *unable to resist* [italics added] impulses to gamble” (p. 292). As described by Castellani (2000), this element was crucial for gradually changing the social perception of this phenomenon from a vice to a medical condition. However, this characterization of pathological gambling was problematic from a legal point of view, because reduced capacity to control one’s behavior may imply partial insanity (Geis, 2004). Therefore, the subsequent revisions of the DSM included a criterion referring to a “failure to resist” rather than an “inability to resist” (Castellani, 2000). For this reason the attenuated terminology of “impaired control” will be used in this article instead of “loss of control”.

IC has quite a long and controversial history in the field of alcohol and drugs (P. D. A. Cohen, 2000). Having its roots in the Temperance movement (Levine, 1978), the notion of IC carries a strong moral dimension. It is central to the Alcoholics Anonymous philosophy where amongst alcoholics a minimal ingestion of alcohol was believed to generate a domino reaction leading to a systematic inability to limit consumption (Maisto & Schefft, 1977). The scientific validity of IC in the field of gambling has been questioned by Cantinotti, Ladouceur and Jacques (2007). The main criticism against IC is that it is often defined in the form of a tautology. This point is clearly illustrated by Eiser (1990):

If being addicted “means” being unable to stop one’s own devices, then one can “afford” to admit that one would like to give up if one could do so easily, without leaving oneself open to any accusation of inconsistency, since, of course, giving up would be very difficult because of one’s “addiction” (p. 276).

In other words, addicted people are unable to give up, while those who are able to give up are not truly addicted. This reasoning is based on a post hoc attribution: It is always true from a logical point of view. This reasoning, however, does not have any explanatory power, since it does not predict *when* the impaired behavior will occur. It just confirms that some problematic behavior occurred. This tautology is sometimes used to justify why compulsion happens and to support the assumption that compulsive gamblers do not have the choice to behave otherwise.

The second problem is related to the first one: IC is used both as a descriptive and explanatory phenomenon. IC characterizes pathological gambling (e.g., in the *DSM*) and is also assumed to be a crucial developmental factor of pathological gambling (Blaszczynski & Nower, 2002; Dickerson, 2003a).

The third problem is that IC behavior is mostly based on self-reports gathered in a treatment setting. This suggests that IC amongst pathological gamblers may be over-generalized (a phenomenon described as the “clinician’s illusion” by P. Cohen & Cohen, 1984) and that reasons (or attributions) may have been confounded with scientific causes (Davies, 1996).

Neurosciences have operationalized IC in a slightly different way, where self-control is often contrasted with impulsiveness. Self-control is generally defined as the capacity to delay a small and immediate reward in order to obtain a larger, but delayed reward (Kalenscher, Ohmann, & Gunturkun, 2006). This involves the ability to make a

choice between two or more alternatives related to different kinds of reinforcement. At a face value, this paradigm appears more promising than one based on a narrow conception of “compulsive” gambling where the gambler seems to have lost his ability to make decisions. Other researchers have suggested that impulsive decision-making results from an inadequate learning of negative experiences rather than from trait-impulsivity (Glicksohn, Naor-Ziv, & Leshem, 2007). Actual knowledge in the field of the neuropsychology of decision-making suggests that certain brain areas are particularly involved in gambling (frontal cortex and limbic system) and that a dopaminergic alteration is correlated with excessive gambling behavior. This suggests the presence of an underlying biological phenomenon to what we name IC (Brand et al., 2005). However, it is necessary to underline that most neuropsychological models are still speculative and need to be confirmed with empirical research (Brand, Labudda, & Markowitsch, 2006).

Despite conceptual difficulties (O'Connor & Dickerson, 2003), IC is widely used by researchers on gambling. It refers to an objective or subjective difficulty to avoid, limit, reduce or stop gambling (e.g. Blaszczynski & Nower, 2002; Corless & Dickerson, 1989; Hendriks, Meerkerk, Oers, & Garretsen, 1997; Rosenthal, 1992). Furthermore, Dickerson (2003b) suggested that individuals who regularly gamble on continuous forms of gambling commonly experience IC. What does this result mean? Is it an indicator of development towards pathological gambling? Does it denote harmful behavior? Answers to these questions are difficult to give, especially because IC is often derived from subjective reports. For example, Dickerson, Haw and Shepherd (2003) based the definition of IC on a subjective sense of not being in control, an inability to limit spending and a chasing of losses.

At least two questionnaires related with IC have been validated in the area of gambling: The Scale of Gambling Choices (SGC) (Baron, Dickerson, & Blaszczynski, 1995; O'Connor & Dickerson, 2003) and the Gambling Self-Efficacy Questionnaire (GSEQ) (May, Whelan, Steenbergh, & Meyers, 2003). However, the operationalization of IC is derived from the research on alcohol in both questionnaires. Since no study has evaluated the representation of IC amongst gamblers, the questions may unduly constrain the answers of respondents. Furthermore, like in most instrument elaboration, the operationalization of the construct is essentially based on the knowledge of experts.

Jensen, Lassen, Robinson and Sandøe (2005), as well as Slovic (1987) reported that the perception of risk concerning various diseases differs between lay people and experts. Scientifically trained experts and lay people often have divergent perceptions regarding risks. This could be partly explained by differences in their value systems and objectives when faced with risks (Jensen et al., 2005). In the field of counselling research, Paulson, Truscott and Stuart (1999) reported that clients and counsellors frequently have divergent perceptions of a given situation. A similar discrepancy was also observed in the field of mental illness (Zogg, Lauber, Adjadic-Gross, & Rössler, 2003). Concerning addictive diseases, Shaffer (1987) indicated that the lay conceptualization of dependency is essentially social and moral, while the expert conceptualization is essentially biomedical.

This might also be the case for IC. To our knowledge, no study has evaluated if experts and lay people's representations of IC are similar. Several prevention campaigns for pathological gambling across the world are based on the notion of a better control over gambling behaviour. It is therefore important to understand how the phenomenon of IC is interpreted by gamblers. This knowledge could foster the development of more effective

prevention programs and encourage the elaboration of valid instruments to screen at-risk gambling.

This study will focus on gambling on electronic gambling machines. Electronic gambling machines outside casinos (EGM-OC) have been repeatedly described as the “crack cocaine” of gambling (Breen & Zimmerman, 2002; Liebman, 2005; Marshall & Wynne, 2004; Illinois Institute for Addiction Recovery as cited in Welte, Barnes, Wieczorek, Tidwell, & Parker, 2004). The addictive potential of EGM-OC is supported by some researchers (e.g. Breen & Zimmerman, 2002; Morgan, Kofoed, Buchkoski, & Carr, 1996) but others have criticized this link by pointing to a lack of empirical evidence (Abbott, 2006; Dowling, Smith, & Thomas, 2005). In fact, the largest percentage of probable pathological gamblers¹ is often found amongst gamblers playing at casinos, at electronic gambling machines inside casinos (EGM-IC), and especially amongst EGM-OC users. This fact is documented by several prevalence studies conducted in jurisdictions where these games were available and legalized (Chevalier et al., 2004; Doiron & Nicki, 2001; Götestam & Johansson, 2003; Smith & Wynne, 2004).

In this study, IC will be evaluated to grasp what is included under this cognitive label. What are the elements that gamblers and gambling experts consider when they are asked about the difficulty to control oneself on electronic gambling machines? The goal of this study is twofold: 1) understand how gamblers (non-pathological and pathological) and experts construe the notion of IC and 2) compare the IC conceptualization of experts, non-pathological gamblers (NPG), and pathological gamblers (PG).

A mixed methodology named concept mapping that combines qualitative and quantitative techniques will be used (Johnsen, Biegel, & Shafran, 2000). The main feature of concept mapping is to represent ideas and concepts on a bidimensional or tridimensional

map. This method allows the representation of abstract or complex concepts that do not need to be explicitly known by participants (Southern et al., 1999). Since some readers may be unfamiliar with this approach, a brief description of its rationale is provided below.

First, focus groups are used for generating items with open-ended questions defined by the researchers. Second, participants are requested to sort the items generated during the first phase into meaningful groups. The classification of items made by participants represents the latent relations among items (Kruskal & Wish, 1978), which could also be considered as the implicit conceptualization of participants. Then, two multivariate methods, multidimensional scaling (MDS) (Kruskal & Wish, 1978) and cluster analysis (CA) (Aldenderfer & Blashfield, 1984), will be used to analyze the data.

MDS, also known as “perceptual mapping”, is based on the comparisons between objects (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1998). MDS analyses “proximities” between objects (e.g. statements on a given theme). A proximity is a number that represents either the degree of similarity or the degree of “dissimilarity” between two objects. MDS is used to represent the structure of the relationships between objects along quantitative dimensions. In other words, MDS transposes a table of proximities into a multidimensional space, which could also be considered as a map. Then, the researcher needs to look for meaningful latent dimensions within this map (Kruskal & Wish, 1978). It is inferred that the dimensions derived from the map have a semantic meaning that reveals the underlying cognitive structure of participants (Toms, Cummings-Hill, Curry, & Cone, 2001). Then, CA is applied to the same data in order to delineate relatively homogeneous groups of items on this map. The aim of CA is to classify objects that are homogeneous into clusters in order to identify similar characteristics for clustered objects and salient characteristics that differentiate between the clusters (Hair et al., 1998). While MDS positions items in a

continuous space, CA highlights qualitative categories (clusters of items) on the map (Davison, Richards, & Rounds, 1986). For this reason, these two methods are complementary in concept mapping.

Concept mapping has already been used to analyze the perceptions of health experts (Roeg, van de Goor, & Garretsen, 2005; Trochim, Stillman, Clark, & Schmitt, 2003), in the study of clients' perceptions concerning therapy (Paulson et al., 1999; Paulson & Worth, 2002) and for the evaluation of programs (see Johnsen et al., 2000).

Since IC is vaguely defined, concept mapping appears useful to grasp how it is construed. Kunkel, Cook, Meshel, Daughtry and Hauenstein (1999) reported that "concept mapping is particularly appropriate for exploratory studies [...]. It seeks for conceptual rather than statistical significance and for meaning rather than necessary generalizability" (p. 196). Contrary to the more common approach based on experts' conceptualization and operationalization of a topic which is then submitted to hypothesis testing, concept mapping allows researchers to obtain a relatively unconstrained description of participants' experiences (Daughtry & Kunkel, 1993). When trying to understand the perception of particular groups of people, concept mapping has several advantages compared to a classical questionnaire. The former is exclusively based on statements derived from participants (Lévesque, Jean, & White, 2002). Furthermore, it is not necessary to specify *a priori* rating dimensions for concept mapping, since the goal is to discover the underlying attributes that participants use to make comparisons between objects (Kruskal & Wish, 1978). This procedure is advantageous because it limits the contamination of participants with the preconceptions of the investigator (Rosenberg & Kim, 1975). Finally, concept mapping gives an equal weight to each respondent's viewpoint in the statistical analyses (Linton, 1989).

Method

Participants

Trochim (1993, November) suggested that an ideal number of participants in a concept mapping study is around 15. However, in order to reach a better representativity of the sample of gamblers, it was decided to include a greater number of respondents. All participants received a Can\$50 monetary compensation for their participation in a phase of the study.

Selection of experts. A search in the databases Science Citation Index Expanded, Social Sciences Citation Index and Arts & Humanities Citation Index of the web site ISI Web of Knowledge, section Web of Science (Thomson Corporation, 2005) with the words « gambling or gaming » in the « Topic » field for the period between January 1st, 1994 and November 20, 2004, was done. The search yielded 1749 results. Authors with at least two publications were retained at that stage. It should be noted that the Journal of Gambling Studies (Springer, 2005), which was the major scientific journal in the field of gambling when the study was done, was not indexed in the databases. For this reason, publications from this journal were added (timeframe 1994 to 2004) to the number of publications of authors. Then, the total number of publications per author was calculated and authors were classified according to the number of their publications. Articles without relation with gambling were discarded (e.g. “gambling with your life”). Only authors with at least three publications were included in the study. The authors of the present study were excluded from the selection process.

In order to represent different kinds of experts according to their publication experience, four categories were created. Eighty percent of the authors representing the first fifty centiles of the number of publications were randomly picked ($n = 27$); amongst the

centiles 51 to 75, 40 % were randomly picked ($n = 18$); and amongst the centiles 76 to 100, 20 % of authors were randomly picked ($n = 11$). Since it was important to include different points of view in the present study, experts from countries where English was not the official language were also asked to participate. It was indeed expected that experts with a non-English mother tongue had a lower probability of publishing in English. A last category was created for researchers working in a non-English speaking country where a prevalence study had already been published ($n = 5$).

Thirty-seven experts agreed to participate, 13 did not reply, 7 declined the invitation, 3 were not admissible (not working anymore in the gambling field or retired), and 1 person could not be reached. This yielded a rate of participation of 63.8 % (37 out of 58, considering the person who could not be reached as admissible). For the second phase of the study (sorting and rating of items), the retention rate was 86.5 % ($n = 32$). It should be noted that participation in both phases was not mandatory for the present study. However, inclusion of the same participants in both phases increases the validity of the process. Actually, if the same participants generate, sort and rate the items, it is more likely that they will rely on a similar conceptualization at both stages of the study.

Experts who participated in all the phases of the study came from 10 countries. In order to preserve confidentiality, data was aggregated by continent: 19 experts came from North America, 6 from Europe, 5 from Oceania, 1 from South America and 1 from Asia. Two-thirds of the respondents were male. Their average experience on gambling research was 13 years ($SD = 9$). Participants were asked about their field of activity and the most reported ones were cognitive or behavioural psychology (47 %), clinical psychology (38 %) and psychiatry (22 %).

Selection of gamblers. Sixty-six participants were recruited by ads in a regional newspaper. Inclusion criteria were verified during a telephone interview. Participants had to: a) be at least 18 years old, b) be French-speaking, c) have gambled at least four times per month for the past 6 months, and d) have more frequently gambled on EGM-OC than on other gambling activities for the past 6 months. Gamblers having already participated in a therapy or in a self-help group for more than two meetings were excluded because their conceptualization of IC may have been unduly influenced by specific models of gambling problems.

Gamblers who participated in the first phase of the study ($n = 35$, rate of participation = 79.5 %) were invited to participate in the second one. Twenty-three participants from the first phase of the study (65.7 % retention rate) attended the second phase and 31 were newly recruited.

Instrument

The Canadian Problem Gambling Index (CPGI) (Ferris & Wynne, 2001) was used for categorizing gamblers in two groups: a) non-pathological gamblers (NPG) with a CPGI score of 7 or less ($M = 2.5$, $SD = 1.8$) and b) pathological gamblers (PG) with a CPGI score of 8 and more ($M = 16.6$, $SD = 4.9$). Since we were interested in the actual situation regarding gambling problems, the questions referred to a 6-month time frame. The majority of gamblers included in both NPG and PG groups gambled twice a week or more at EGM-OC. There was no difference between groups according to sex (NPG_{female} = 27 %; PG_{female} = 38 %), mean age (NPG = 39.9; PG = 46.1) and mean experience (in years) with EGM-OC (NPG = 6.1; PG = 8.4).

Material

Experts. In the first phase of the study (generation of items), a leaflet was sent by mail to invite experts to take part in the study. All other correspondence was sent by email. A web site written in English was created to enable experts to participate. Four sections were created: a) welcome page, b) information on the methodology, c) consent form assuring the confidentiality of the participation, and d) page for the generation of items. In the second phase of the study (sorting and rating of items), each item was printed on a white glossy cardboard card (6 cm x 9.5 cm). In order to keep track of the piles of items made by participants, numbers were written on each card and rubbers were included to group the cards. The cards were randomly sorted to avoid an order effect. A list with items on IC was included so that participants could rate them in relation to IC. This material and a prestamped envelope were sent by mail.

Gamblers. A laptop and an overhead projector were used during the focus groups sessions held in a university room. Participants' answers were recorded and displayed on a screen in order to foster interaction. For the second phase of the study, similar cards to those sent to experts were used, but items were framed in French. During the 15-minute half-session pause, participants were provided with snacks and soft drinks.

Since experts worked in English and gamblers in French, a backward translation procedure was used. Two bilingual students with a graduate university degree in psychology were recruited to translate the sentences. One translator (blind to the second one) worked from French to English and the other (blind to the first one) worked from English to French. When the reverse translation did not match with the original sentence, the translators negotiated until agreement could be reached.

Procedure

The procedure was similar to that used by Trochim, Milstein, Wood and Jackson (2004), where participation was either on the Internet or in face-to-face discussions. Each group of participants separately answered the focus question. Afterwards, answers from all groups were merged (see below). Michalski and Cousins (2000) had also relied on a similar methodology.

Elaboration of focus statements. The questions for the first phase were designed to be sufficiently focused, yet ambiguous enough not to unduly influence participants' answers (Daughtry & Kunkel, 1993) and to generate a great variety of suggestions (Lévesque et al., 2002). The focus statement read as follows: "Generate statements (short phrases or sentences) that describe how or explain why an individual could have difficulty controlling herself / himself with electronic gambling machines"; the focus prompt read as follows: "One element that could describe or explain the difficulty controlling oneself with electronic gambling machines is...".

Generation of items by experts. At the end of November 2004, a leaflet describing the study was sent by postal mail along with an invitation letter to 61 potential participants. A reminder was sent in mid-December 2004 to participants who had not responded. The first phase of the study took place between mid-January and mid-February 2005. On January 12th, an invitation to begin the study was sent to all experts ($n = 37$) who agreed to take part in the experiment. A reminder was emailed on February 1st, 2005. Participants accessed the study's web site with their web browser. By entering a personal code underneath the consent form, participants acknowledged having read the form and were given access to the main web page.

Participation guidelines stated that a) participants should read the focus statement and generate items that fit the focus prompt, b) there are no right or wrong answers, c) participants could enter as many statements as they chose, d) there is unlimited access to the web site during the participation period and e) participants are invited to avoid making negative comments about others' statements (see Linton, 1989, for a discussion).

Generation of items by gamblers. Four 120-minute brainstorming sessions were held in January and February 2005. Two groups included NPG ($n = 16$) and two groups included PG ($n = 19$). Gamblers received the same instructions as experts, but in a face-to-face mode. During each session, a research assistant recorded the participants' answers while the group facilitator interacted with the gamblers.

Treatment of the data from the first phase. The sentences generated by all groups of participants were merged together and resulted in 547 sentences. English sentences were translated into French and *vice versa* (see *Material* section). A great deal of redundancy was observed between statements, suggesting exhaustiveness in the content; thus the number of participants appeared adequate. The number of items was downsized in order to be manageable for the sorting task. The following procedure was used: Two research assistants (graduate students in psychology not part of the research team) grouped items with similar meaning in categories. Then, 75 items were picked at random from these categories and printed on cards (25 came from experts, 25 from NPG and 25 from PG). In order to preserve the relative importance of categories, a weight was used so that categories with a larger number of items had a higher probability of being picked.

Structuring and rating of items by experts. Participants were instructed to sort the statements (cards) into as many piles as they wished according to how similar they appeared to them (similar meaning or logically related). It was also stated that there was no

right or wrong sorting. Three restrictions were that: a) a statement may only be placed in one pile at a time, b) each card may not be alone in its pile, and c) all cards may not be grouped in the same pile. It was possible to place a statement in its own pile if it was considered not to belong with any others (these items were put in a separate pile and were considered unrelated in the analyses). When the sorting appeared satisfactory to participants, they were asked to give each pile a title or a short description and to write it on the upper card of each pile. Participants were also asked to rate on an ordinal scale (0 = not related at all, 1 = not very related, 2 = somewhat related, 3 = much related) the extent to which each sentence was linked to the difficulty to control oneself at EGM gambling.

Structuring and rating of items by gamblers. Eight 150-minute brainstorming sessions were held in March and April 2005. The number of participants for the second phase was higher than that of the first phase in order to have a better representativity of results. Four groups included NPG ($n = 27$, 9 came from phase 1) and four groups included PG ($n = 27$, 14 came from phase 1). The same instructions as the ones given to experts were given to gamblers in a face-to-face mode.

Results

Preparation of data

Participants' ratings served as a basis to eliminate items not related with the notion of IC. More than two-thirds of the items (70.7 %) were considered related (i.e. rated 2 or 3) with IC by the three groups of respondents; 18.6 % were considered related by two groups and 9.3 % by only one group. One item was not related with IC (i.e. rated 0 or 1 by all groups). A heuristic rule was created to eliminate items insufficiently related to the construct of interest: a) when at least two groups of respondents regarded an item as irrelevant (i.e. frequency of cumulated ratings 1 and 2 greater than 50 % in both groups) or

b) when the majority of all respondents regarded an item as irrelevant. This resulted in 7 items excluded and 68 retained for further analysis (Table 1).

Insert Table 1 approximately here

Analysis

Multidimensional scaling (MDS). The MDS PROXSCAL procedure included in SPSS 11.5 was computed on each of the dissimilarity matrices, resulting in three spatial representations (or maps). The distance between items was treated as ordinal. On each map, the distances between items reproduce the dissimilarity matrix. Items far away on the maps are regarded as conceptually different and items close on the maps are regarded as conceptually similar. Information loss occurs in the MDS process, because the final model is represented along a lower number of (latent) dimensions than the original data. The goal is to reach an interpretable and parsimonious model without losing too much useful information. The “stress” index of “inadequacy”, which ranges from 0 (perfect fit between the proximities and the model) to 1 (worst possible fit), quantifies the quality of representations (Davison et al., 1986). Sturrock and Rocha (2000) calculated the critical stress value occurring 1 % of the time at random. This critical value for a representation involving 68 items is 0.38 for a bidimensional model and 0.29 for a tridimensional one.

Cluster analysis (CA). Ward’s (1963) agglomerative hierarchical procedure with squared Euclidean distances was used like in the studies by Hughes, Marshall and Sherrill (2003) and also Kocsis, Cooksey and Irwin (2002). As suggested by Lévesque et al. (2002), the number of clusters was determined taking into consideration the following criteria: 1) capacity to interpret clusters’ content, 2) parsimony, and 3) preservation of the variety of items’ meaning.

Qualitative comparisons of maps

Researchers generally chose a bidimensional solution when they used MDS, because this facilitates interpretation (Kruskal & Wish, 1978). In the present study, the results appeared uninterpretable with bidimensional solutions; tridimensional solutions are therefore presented. Since participants were not actively involved in the interpretation of the solutions, the greater complexity of a tridimensional map is not an issue here. Furthermore, the examination of the clusters' agglomerative schedule (i.e. an increase in the coefficient of agglomeration indicates information loss when clusters are merged) did not reveal any meaningful solution, because too few clusters would have been retained with this rule of thumb.

Experts' representation of IC. The stress value of inadequacy is .16 (Kruskal I stress) for a tridimensional solution based on 68 items. Since this value is lower than the critical stress value of 0.29 for 68 items (Sturrock & Rocha, 2000), it is possible to maintain that the structure resulting from the MDS is not random. Cox and Cox (as cited in Cooke, Jakel, Wallraven, & Bulthoff, 2007) suggested that a stress below .20 indicates a good fit of the model to the data. It should be noted, however, that this value need not be considered as an absolute index since this topic is controversial (Cooke et al., 2007). The proportion of variance accounted by the model (named Dispersion accounted for, DAF, in SPSS) is 97.4 % of the proximity data.

To limit the bias of the researcher, a semi-automatic procedure was used for naming clusters, as suggested by K. M. Jackson and Trochim (2002). The centroid (consists of the mean coordinates of observations on each dimension) of each pile's name assigned by respondents was calculated. Then, the centroid of each cluster was calculated and the three piles' names with the smallest Euclidean distance to the centroid of each cluster were used

for naming the clusters. This decisional process was also adopted by Michalski and Cousins (2000).

A “bridging index” was calculated for items and clusters, with the formula developed by W. M. K. Trochim (Concept Systems, personal communication, October 11, 2004). This index is standardized between 0 and 1 and indicates how items are sorted. Items with a low bridging value are often sorted with nearby items. This is the case when an item is frequently sorted in the same pile by participants. Items with low bridging values are desirable, since they provide a good indication of the meaning of the sectors of the map where they are situated. The mean bridging value of a cluster is interpreted similarly: Clusters with low bridging values are more cohesive and have a less ambiguous meaning (Michalski & Cousins, 2000). Table 1 reports the items’ bridging values and cluster membership. Figure 1 indicates the clusters’ names ordered by bridging value and includes the representation of IC.²

The three clusters best represented on the map of experts are those related to irrational cognitions, negative consequences, and perception of loss of control along with a concern about gambling. The representation that experts have about IC is clearly biopsychosocial (Blaszczynski & Nower, 2002; Sharpe, 2002). Three main dimensions emerge from the map: a) cognitive versus emotive aspects, b) degree of pathology and c) aspects centered on the individual (e.g. gambling behaviors) versus environmental aspects (triggering factors).

Insert Table 2 approximately here

Non-pathological gamblers’ representation of IC. The tridimensional model yields a stress value of .21, below the critical stress value. The proportion of variance accounted

by the model is 95.6 % of the proximity data. This suggests that the representation is adequate.

The clusters best represented on the map (Table 2), as suggested by low bridging values, are those concerning gambling marketing and incentives, false beliefs along with a conviction to be able to win, perception of loss of control over one's finances, gambling excess characterized by the feeling of being possessed by gambling and sensation seeking. It is suggested that the three dimensions emerging from the map of NPG are: a) motivation to gamble (for fun vs. because of problems), b) aspects related to gambling money and winnings versus other aspects, and c) cognitions and behaviors related to gambling versus emotional factors and other aspects specific to one's personality.

Pathological gamblers' representation of IC. The tridimensional model yields a stress value of .23. The proportion of variance accounted by the model is 94.5 %. This model is not so well represented as those of experts and NPG. It is however still acceptable.

The three clusters best represented on the map are monetary aspects and gambling abuse, cognitions related to the desire to get out of problems, including the hope to win money, and aspects concerning gambling debts and social losses. The three dimensions emerging from the map of PG are: a) actual negative consequences of excessive gambling (reality) versus positive expectations (dream), b) emotions and feelings related to gambling versus behaviors and cognitions surrounding gambling, and c) aspects related to the "compulsive" behavior versus behavior oriented towards the goal of winning money at EGM-OC.

The qualitative comparison of conceptual maps yields results that suggest both important similarities between representations, but also certain differences. Since concept mapping involves decisions that rely on the judgment of the researcher, a bias could not be

excluded. In order to limit this bias, a quantitative comparison of maps was used to supplement the first set of analyses. This mixed method procedure (Tashakkori & Teddlie, 1998) has the potential to yield a more complete understanding of the phenomenon under study.

Quantitative comparison of maps

The fit of two configurations of points derived from MDS can be assessed with Procrustes³ analysis (Gower, 1971; Muñoz, Felicísimo, Cabexas, Burgaz, & Martínez, 2004; Scannel, Burns, Hilgetag, O'Neil, & Young, 1999). The procrustean distance (m^2) between the representations of the three groups of participants was calculated with this technique. The index of inadequacy m^2 is standardized between 0 (perfect adequacy of configurations) and 1 (orthogonal configurations) (Peres-Neto & Jackson, 2001). A low procrustean distance suggests a high concordance (close match) between configurations (Peres-Neto & Jackson, 2001; Valentin, Chollet, & Abdi, 2003). This method has already been used within the social sciences for a comparison between experts and novices regarding wine smelling (Valentin et al., 2003).

In order to verify if the congruence between two visualizations is higher than the congruence occurring at random, a randomization test was carried out on the coordinates of the configuration being compared (10,000 permutations were used). This technique is implemented in the PROTEST software (D. A. Jackson, 1995; Peres-Neto, 2000; Peres-Neto & Jackson, 2001).

Results show that the degree of association between experts, NPG and PG representations of IC is significantly congruent. The representation of experts is significantly related to that of NPG, $m^2 = 0.35$, $p < .001$, and with that of PG, $m^2 = 0.79$,

$p < .001$; there is also a significant concordance between the IC representation of NPG and that of PG, $m^2 = 0.72, p < .001$.

Discussion

The first main result from this study is that there is a great concordance between experts, NPG and PG representations of IC. This interpretation derives from the qualitative and quantitative comparison of concept maps. The same items are frequently sorted together by the different groups of respondents. Close inspection of the columns “C” (cluster number) in Table 1 shows this relation (note that the cluster number is arbitrary). Therefore, the congruence between experts’ and gamblers’ representation of the notion of IC globally suggests a construct equivalence (Welkenhuysen-Gybels & van de Vijver, 2001, used this terminology in cultural comparison).

Nevertheless, it is important to take into consideration what the quantitative Procrustes analysis tests about the global relation between IC representations. Although there is a steady congruence between representations, the test might not be sensitive to local divergences. For example, if there are sets of items that are consistently grouped together in the different visual representations, this element might outweigh and “mask” an eventual difference in the *relative* position of these bunches of items between the representations. In other words, regional differences between the IC representations of experts, NPG and PG might not have been captured by the Procrustes comparisons. The concept maps suggest differences between the relative positions of cluster in the groups’ conceptual space of IC. For this reason, it is still justified to discuss some differences between maps and this does not contradict the global result.

The second main result regards the elements contained in the representation of IC. The most salient clusters emerging from experts, NPG and PG representations of IC are the

monetary aspects characterizing the fact of gambling in excess, the irrational cognitions surrounding gambling and both the negative consequences and social losses following gambling excess.

Experts have the representation of IC that yielded the best model from a statistical point of view (i.e. lowest stress value). This is not surprising, since they stem from a scientific culture that emphasizes a formalized representation of knowledge and discovery sharing via publications, conferences and collaborations. The concept map of experts is the clearest one for interpretation and their representation of IC is biopsychosocial.

Conversely, gamblers stem from a popular culture more centered on subjective and individual experiences. This could explain why the IC representation of gamblers is less consistent (higher stress values) than that of experts. This is especially true for PG, with their representation being the less clear of all groups. One cause of a less homogeneous representation might be the great diversity of CPGI scores in this group (8 to 27 vs. 0 to 7 for NPG). It is also relevant to note that research suggests that PG make up a heterogeneous group with different motivations to gamble. For instance, gambling in order to escape from negative affective states and gambling to seek thrills in order to avoid boredom seems to distinguish between two subtypes of PG (Ledgerwood & Petry, 2006).

When the representation of NPG is compared to that of PG, several observations emerge. First, NPG relate IC to the kind of motivation to gamble (for fun vs. because of problems). It seems that part of IC relates to a pleasant and exciting activity linked with what has been previously described as irrational cognitions. Another part of IC is related to problematic gambling behaviors and personal problems. Amongst PG it is common to gamble with the intention to refund debts, and also for escaping daily stress related to

problems. This difference in the motivation to gamble between NPG and PG has also been evidenced by Corless and Dickerson (1989).

Second, irrational cognitions are not conceived similarly by NPG and PG. NPG relate a series of erroneous beliefs with the fun that is derived from the activity. It should be noted that during focus groups sessions, most NPG made comments regarding the absurdity of holding such beliefs and most “erroneous” cognitions were recognized as such. Conversely, erroneous cognitions of PG seem to be part of a dysfunctional strategy of handling their gambling-related problems, e.g. trying to recoup losses to solve their problems, and are also linked to positive expectations. It is worth noting that marketing is related to gambling for fun for NPG and with positive expectations for PG. These different elements are in line with the idea that “gambling is a unique addictive behavior by constituting an apparent solution to the problem that it itself has created, and that being central to the lure exerted by it” (Lesieur, 1984, cited in de Castro, Fong, Rosenthal, & Tavares, 2007).

Previous research has evidenced that irrational cognitions are widespread amongst all categories of gamblers, independently of the kind of gambling activity (Delfabbro, 2004; Ladouceur & Walker, 1998). However, the strength of conviction in irrational cognitions is more related to pathology than their relative frequency (Ladouceur, 2004). This is also suggested by the experts’ representation of IC, where irrational cognitions do not appear to be related with pathology. The results obtained by Goodman and Irwin (2006) on a non-clinical sample of respondents suggest that some decisions that may appear “irrational” to an observer (e.g. choosing special numbers for a lottery draw) are not related to the illusion of control (Langer, 1975), but rather to enjoyment. It is possible that this aspect differentiates PG and NPG.

Third, the relation of negative consequences following gambling with other aspects of IC is slightly different between maps. For experts, pathology seems a dimension in its own right, suggesting that a clinically significant criterion is used in relation with IC. Regarding NPG, negative consequences are related to emotional aspects and personal vulnerabilities and also with a loss of control over finances. Since most NPG included in the study were likely not to endure significant gambling problems, their representation of IC is essentially a guess of what is a gambler with problems. As a comparison, PG relate IC to their experience as gamblers in hot water. The irrational cognitions, which relate to positive expectations of success, might reinforce a tendency to gamble more. For this reason, the feeling of impaired control seems more related to a PG perception that whatever is tried, they are not able to get out of trouble (vicious circle). For PG, IC might be seen as a sort of learned helplessness (Seligman, 1975).

It appears that monetary aspects related to gambling are more salient in the representation of gamblers than in the representation of experts. Monetary aspects may have a more central role than initially foreseen in the decision to gamble. For instance, Lee, Chae, Lee and Kim (2007) indicated that monetary motives mediate other motives for gambling, like gambling for avoidance (modulation of negative emotions) or for enjoyment. It should be noted, however, that their results were derived from a sample of native Koreans. Other studies are needed to establish if this pattern generalizes to North American gamblers.

Despite these regional differences between groups, the representation of impaired control preserves a strong stability. This has several implications. The first one regards the usability of the construct that might be considered as qualitatively stable at various degrees of gambling problems. If impaired control is relatively similar between experts and

categories of gamblers, it might be a useful construct for measuring aspects related to gambling involvement and could be used for adjusting treatment to the needs of gamblers. For instance, gamblers with a major perception of impaired control could be offered a treatment focusing on this problem or abstinence, if desired. The question of abstinence versus training to gamble at non problematic levels is a complex and debated one. On the one hand, a recent study (Goudriaan, Oosterlaan, de Beurs, & van den Brink, 2006) suggested that some PG have a low psychophysiological sensitivity to risks, which leads to excessively risky behaviors. For this reason, Goudriaan et al. (2006) advise that these gamblers should target abstinence. On the other hand, there is also some support for a relation between a self-attribution of addiction (in other words, perceived IC) and continued alcohol and drug abstinence among outpatients (Fiorentine & Hillhouse, 2003). However, this result might not generalize to clients with low interest in an abstinence-based approach. This suggests a complex interaction between perception of IC and personal treatment goal that influence treatment outcome.

Although it is important to have realistic expectations towards a gambler who repeatedly overspent money at gambling, a motivational approach should emphasize that it is the client's choice to change or continue a behavior (Robson, Edwards, Smith, & Colman, 2002; Wulfert, Blanchard, & Martell, 2003). The traditional "loss of control" model is unduly moralistic and might reinforce the belief of helplessness or mindlessness (Langer, 1989).

The data gathered in this study has implications at the social level. In focus groups, the majority of gamblers indicated that drinks and food were offered to gamblers on gambling premises. Although forbidden by law in the province of Québec, Canada (Régie des alcools, des courses et des jeux, 2004), and advertised as such by the gambling

operator when the study was done (Loto-Québec, 2005), the practice still seemed prevalent. In this area, there is a clear discrepancy between marketing research on gambling that suggested providing incentives to gamblers (C.-K. Lee, Lee, Bernhard, & Yoon, 2006) and health research that indicated that incentives (especially alcohol) are related to harmful gambling levels (Ellery, Stewart, & Loba, 2005). It is therefore important to increase outlet owners and bartenders' awareness regarding this issue and to enforce more rigorously the law.

The adage "how you define a problem determines how you solve it" (Jonathan M. Mann cited in D'Oronzio, 2001, p. 236) is particularly relevant to the study of IC. How IC is defined could have very different effects on the kind of prevention and treatment provided to gamblers (see also Shaffer & Kidman, 2003). If IC is meant to indicate "compulsive behavior", this will emphasize a state of illness, a problem with free-will and treatment will likely aim at abstinence, as suggested by the Gamblers Anonymous' philosophy (Turner & Saunders, 1990). If IC is used to refer to a difficulty choosing between several attractive choices with varying consequences, interventions emphasizing information and education might be put forward. Treatment not aimed at abstinence, also called "controlled gambling" (Dickerson & Weeks, 1979; Ladouceur, 2005) may be offered. If IC is meant to indicate a neurobiological problem related to learning from experience (Glicksohn et al., 2007), new learning methods might be suggested for benign cases and abstinence for those with a more serious impairment.

Because IC is a commonly held belief amongst gamblers in treatment, reference to it in clinical practice may foster a good communication between clients and practitioners. However, despite its common use, the IC component of the addiction is paradoxical. On the one hand, it helps recognize that the gambler is afflicted by a medical condition, a condition

implying that the gambler could be helped. It also relieves the gambler from a part of responsibility of changing his/her behavior (because of IC). On the other hand, IC insists on the helpless situation of the individual and this may have iatrogenic effects (Turner & Saunders, 1990). For instance, Eiser (1990) reported that a self-attribution of addiction is related to a lower confidence in one's being able to succeed in a drug treatment.

On the level of research, the polysemous meaning of IC constitutes a hindrance to scientific communication when the term is not clearly defined. Relying on the term as self-evident is problematic because the representation that gambling experts, NPG and PG have of IC on EGM covers a wide range of situations, behaviors, cognitions and emotions. In order to be useful for the advancement of the field of gambling, it is therefore imperative to explicitly indicate to what aspects IC is meant to refer to when it is used for the evaluation of gambling habits.

Goudriaan, Oosterlaan, de Beurs and van den Brink (in press) made the distinction between phenotypes (the manifestations of a disorder) and endophenotypes (the mechanisms that underlie a disorder). This study focused mainly on phenotypical indicators. It is however important to consider the mechanisms underlying the experience of IC. Among the various models available, those referring to behaviorism, neuropsychology and personality are worth mentioning.

From a behavioral point of view, the experience of IC – especially of the PG, who refers to a feeling of "compulsion" – can be related to a strong operant conditioning. Variable ratio schedules, like in gambling where gains occur at random, are indeed one of the forms of conditioning most resistant to extinction (Dixon & Schreiber, 2004). As a consequence, certain gamblers, who are over-responsive to gambling cues, might have the perception that they are not able to modify their gambling habits.

The neuropsychological point of view emphasizes the abnormalities in the reward circuitry of the brain in order to explain IC. For instance, diminished dopamine receptor availability is considered a vulnerability that could lead afflicted gamblers to engage in excessively risky behaviours (Goudriaan et al., in press). Lubman, Yücel and Pantelis (2004) suggested that addictions could be explained by a dysfunction within the inhibitory brain circuitry, which compromises decision-making (e.g. limited planning abilities). IC could then be the expression of the distress related to the negative consequences that follow gambling excess.

Blaszczynski and Nower (2002) mentioned that the development of PG amongst a subgroup of gamblers – which they qualify as "antisocial impulsivist" – might be more related to their personality. For these gamblers, IC might be associated with inadequate and rigid behaviours, which in turn are engendered by durable personality traits (e.g. risk-taking, antisocial personality).

At the present time it is difficult to decide, without conducting further research, which model is the most relevant to explain the experience of IC. Nonetheless, it seems very likely that PG form a heterogeneous population (Fuentes, Tavares, Artes, & Gorenstein, 2006; Nower & Blaszczynski, 2004). It is therefore recommended to keep these different models in mind when evaluating measures put in place to prevent the development of problem gambling.

One of the limitations of this study regards the sample size of international experts and gamblers that were included. Although a rigorous procedure relying partly on randomness was used for selecting experts, they are not necessarily representative of experts working in the gambling field: An important number of experts indicated they were working with a cognitive-behavioral approach and most were from Anglo-Saxon countries,

especially United States and Canada. Concerning gamblers, it is possible that those who agreed to participate were more likely to seek help than the general population of gamblers and were more motivated. Also, the representations of IC are not intended to be generalized to other gambling activities. For example, it is possible that other factors, like competition amongst gamblers, are more importantly related to IC for gambling activities like betting on horses and sports betting.

References

- Abbott, M. (2006). Do EGMS and problem gambling go together like a horse and carriage? *Gambling Research, 18*(1), 7-38
- Aldenderfer, M. S., & Blashfield, R. K. (1984). *Cluster analysis* (Vol. 44). Beverly Hills: Sage Publications.
- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3 ed.). Washington, DC: Author.
- Baron, E., Dickerson, M., & Blaszczynski, A. (1995). *The Scale of Gambling Choices: Preliminary development of an instrument to measure impaired control of gambling behaviour*. Proceedings of the 6th National Conference of the National Association for Gambling Studies, Fremantle, Western Australia.
- Blaszczynski, A., & Nower, L. (2002). A pathways model of problem and pathological gambling. *Addiction, 97*(5), 487-499.
- Brand, M., Kalbe, E., Labudda, K., Fujiwara, E., Kessler, J., & Markowitsch, H. J. (2005). Decision-making impairments in patients with pathological gambling. *Psychiatry Research, 133*(1), 91-99.
- Brand, M., Labudda, K., & Markowitsch, H. J. (2006). Neuropsychological correlates of decision-making in ambiguous and risky situations. *Neural Networks, 19*(8), 1266-1276.
- Breen, R. B., & Zimmerman, M. (2002). Rapid onset of pathological gambling in machine gamblers. *Journal of Gambling Studies, 18*(1), 31-43.
- Cantinotti, M., Ladouceur, R., & Jacques, C. (2007). In search for impaired control in the field of gambling: Looking for the treasure at the end of a rainbow? *Manuscript in preparation*.

- Castellani, B. (2000). *Pathological gambling: The making of a medical problem*. Albany, NY: State University of New York Press.
- Chevalier, S., Hamel, D., Ladouceur, R., Jacques, C., Allard, D., & Sévigny, S. (2004). *Comportements de jeu et jeu pathologique selon le type de jeu au Québec en 2002* [Gambling behaviors and pathological gambling according to the type of gambling activity in the Quebec province in 2002]. Montréal and Québec: Institut national de santé publique du Québec and Université Laval.
- Cohen, P., & Cohen, J. (1984). The clinician's illusion. *Archives of General Psychiatry*, *41*(12), 1178-1182.
- Cohen, P. D. A. (2000). Is the addiction doctor the voodoo priest of Western man? *Addiction Research*, *8*(6), 589-598.
- Cooke, T., Jakel, F., Wallraven, C., & Bulthoff, H. H. (2007). Multimodal similarity and categorization of novel, three-dimensional objects. *Neuropsychologia*, *45*(3), 484-495.
- Corless, T., & Dickerson, M. (1989). Gamblers' self-perceptions of the determinants of impaired control. *British Journal of Addiction*, *84*(12), 1527-1537.
- D'Oronzio, J. C. (2001). The integration of health and human rights: An appreciation of Jonathan M. Mann. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, *10*(3), 231-240.
- Daughtry, D., & Kunkel, M. A. (1993). Experience of depression in college students: A concept map. *Journal of Counselling Psychology*, *40*(3), 316-323.
- Davies, J. B. (1996). Reasons and causes: Understanding substance users' explanations for their behaviour. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*, *11*(S1), S39-S48.

- Davison, M. L., Richards, S. P., & Rounds, J. B., Jr. (1986). Multidimensional scaling in counseling research and practice. *Journal of Counseling and Development, 65*(4), 178-184.
- de Castro, V., Fong, T., Rosenthal, R. J., & Tavares, H. (2007). A comparison of craving and emotional states between pathological gamblers and alcoholics. *Addictive Behaviors, 32*(8), 1555-1564.
- Delfabbro, P. (2004). The stubborn logic of regular gamblers: Obstacles and dilemmas in cognitive gambling research. *Journal of Gambling Studies, 20*(1), 1-21.
- Dickerson, M. (2003a). The evolving contribution of gambling research to addiction theory. *Addiction, 98*(6), 709.
- Dickerson, M. (2003b, November). *Exploring the limits of "responsible gambling": Harm minimisation or consumer protection?* Paper presented at the 12th Annual Conference of the National Association for Gambling Studies, Melbourne, Australia.
- Dickerson, M., Haw, J., & Shepherd, L. (2003). *The psychological causes of problem gambling: A longitudinal study of at risk recreational EGM players*. Sydney, Australia: University of Western Sydney, School of Psychology.
- Dickerson, M., & Weeks, D. (1979). Controlled gambling as a therapeutic technique for compulsive gamblers. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 10*(2), 139-141.
- Dixon, M. R., & Schreiber, J. E. (2004). Near-miss effects on response latencies and win estimations of slot machine players. *Psychological Record, 54*(3), 335-348.
- Doiron, J. P., & Nicki, R. M. (2001). Epidemiology of problem gambling in Prince Edward Island: A Canadian microcosm? *Canadian Journal of Psychiatry, 46*(5), 413-417.

- Dowling, N., Smith, D., & Thomas, T. (2005). Electronic gaming machines: Are they the “crack-cocaine” of gambling? *Addiction, 100*(1), 33-45.
- Eiser, J. R. (1990). Social cognition and comparative substance use. In D. M. Warburton (Ed.), *Addiction controversies* (pp. 271-282). Chur, Switzerland: Harwood Academic Publishers.
- Ellery, M., Stewart, S. H., & Loba, P. (2005). Alcohol’s effects on video lottery terminal (VLT) play among probable pathological and non-pathological gamblers. *Journal of Gambling Studies, 21*(3), 299-324.
- Ferris, J., & Wynne, H. (2001). *The Canadian Problem Gambling Index: Final report*: Canadian Centre on Substance Abuse, Ottawa, Canada.
- Fiorentine, R., & Hillhouse, M. P. (2003). When low self-efficacy is efficacious: Toward an addicted-self model of cessation of alcohol- and drug-dependent behavior. *American Journal on Addictions, 12*(4), 346-364.
- Fuentes, D., Tavares, H., Artes, R., & Gorenstein, C. (2006). Self-reported and neuropsychological measures of impulsivity in pathological gambling. *Journal of the International Neuropsychological Society, 12*(6), 907-912.
- Geis, G. (2004). Pathological gambling and insanity, diminished capacity, dischargeability, and downward sentencing departures. *Gaming Law Review, 8*(6), 347-360.
- Glicksohn, J., Naor-Ziv, R., & Leshem, R. (2007). Impulsive decision-making: Learning to gamble wisely? *Cognition, 105*(1), 195-205.
- Goodman, J. K., & Irwin, J. R. (2006). Special random numbers: Beyond the illusion of control. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 99*(2), 161-174.
- Gossop, M. (1990). Compulsion, craving and conflict. In D. M. Warburton (Ed.), *Addiction controversies* (pp. 236-249). Chur, Switzerland: Harwood Academic Publishers.

- Götestam, K., & Johansson, A. (2003). Characteristics of gambling and problematic gambling in the Norwegian context. A DSM-IV-based telephone interview study. *Addictive Behaviors, 28*(1), 189-197.
- Goudriaan, A. E., Oosterlaan, J., de Beurs, E., & van den Brink, W. (2006). Psychophysiological determinants and concomitants of deficient decision making in pathological gamblers. *Drug and Alcohol Dependence, 84*(3), 231-239.
- Goudriaan, A. E., Oosterlaan, J., de Beurs, E., & van den Brink, W. (in press). The role of self-reported impulsivity and reward sensitivity versus neurocognitive measures of disinhibition and decision-making in the prediction of relapse in pathological gamblers. *Psychological Medicine*.
- Gower, J. C. (1971). Statistical methods of comparing different multivariate analysis of the same data. In F. R. Hodson, D. Kendall & P. Tautu (Eds.), *Mathematics in the archaeological and historical sciences* (pp. 138-149). Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis* (5 ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Hendriks, V. M., Meerkerk, G.-J., Oers, H. A. M., & Garretsen, H. F. L. (1997). The Dutch instant lottery: Prevalence and correlates of at-risk playing. *Addiction, 92*(3), 335-346.
- Hughes, P. P., Marshall, D., & Sherrill, C. (2003). Multidimensional analysis of fear and confidence of university women relating to crimes and dangerous situations. *Journal of Interpersonal Violence, 18*(1), 33-49.
- Jackson, D. A. (1995). PROTEST: A PROcrustean randomisation TEST of community environment concordance. *Écoscience, 2*(3), 297-303.

- Jackson, K. M., & Trochim, W. M. K. (2002). Concept mapping as an alternative approach for the analysis of open-ended survey responses. *Organizational Research Methods*, 5(4), 307-336.
- Jensen, K. K., Lassen, J., Robinson, P., & Sandøe, P. (2005). Lay and expert perceptions of zoonotic risks: Understanding conflicting perspectives in the light of moral theory. *International Journal of Food Microbiology*, 99(3), 245-255.
- Johnsen, J. A., Biegel, D. E., & Shafran, R. (2000). Concept mapping in mental health: Uses and adaptations. *Evaluation and Program Planning*, 23(1), 67-75.
- Kalenscher, T., Ohmann, T., & Gunturkun, O. (2006). The neuroscience of impulsive and self-controlled decisions. *International Journal of Psychophysiology*, 62(2), 203-211.
- Kocsis, R. N., Cooksey, R. W., & Irwin, H. J. (2002). Psychological profiling of sexual murders: An empirical model. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 46(5), 532-554.
- Kruskal, J. B., & Wish, M. (1978). *Multidimensional scaling*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Kunkel, M. A., Cook, S., Meshel, D. S., Daughtry, D., & Hauenstein, A. (1999). God Images: A concept map. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 38(2), 193-202.
- Ladouceur, R. (2004). Perceptions among pathological and nonpathological gamblers. *Addictive Behaviors*, 29(3), 555-565.
- Ladouceur, R. (2005). Controlled gambling for pathological gamblers. *Journal of Gambling Studies*, 21(1), 49-57.

- Ladouceur, R., & Walker, M. (1998). The Cognitive approach to understanding and treating pathological gambling. In A. S. Bellack & M. Hersen (Eds.), *Comprehensive clinical psychology* (pp. 588-601). New York: Pergamon.
- Langer, E. J. (1975). The illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(2), 311-328.
- Langer, E. J. (1989). *Mindfulness*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Ledgerwood, D. M., & Petry, N. M. (2006). Psychological experience of gambling and subtypes of pathological gamblers. *Psychiatry Research*, 144(1), 17-27.
- Lee, C.-K., Lee, Y.-K., Bernhard, B. J., & Yoon, Y.-S. (2006). Segmenting casino gamblers by motivation: A cluster analysis of Korean gamblers. *Tourism Management*, 27(5), 856-866.
- 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.
- Lévesque, M., Jean, B., & White, D. (2002). *Les conceptions du développement social: Le point de vue des acteurs* [Conceptualizations of the social development: The protagonists' viewpoint]. Montréal: Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture.
- Levine, H. G. (1978). The discovery of addiction: Changing conceptions of habitual drunkenness in America. *Journal of Studies on Alcohol*, 39(1), 143-174.
- Liebman, B. (2005). Not all that it's cracked up to be. *Gaming Law Review*, 9(5), 446-448.
- Linton, R. (1989). Conceptualizing feminism, clarifying social science concepts. *Evaluation and Program Planning*, 12, 25-29.
- Loto-Québec. (2005). *For a responsible contribution*. Montreal: Author.

- Lubman, D. I., Yücel, M., & Pantelis, C. (2004). Addiction, a condition of compulsive behaviour? Neuroimaging and neuropsychological evidence of inhibitory dysregulation. *Addiction, 9*(12), 1491-1502.
- Maisto, S. A., & Schefft, B. K. (1977). The constructs of craving for alcohol and loss of control drinking: Help or hindrance to research. *Addictive Behaviors, 2*(4), 207-217.
- Marshall, K., & Wynne, H. (2004, Summer). Against the odds: A profile of at-risk and problem gamblers. *Canadian Social Trends, 25-29*.
- Martin, C. S., Fillmore, M. T., Chung, T., Easdon, C. M., & Miczek, K. A. (2006). Multidisciplinary perspectives on impaired control over substance use. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 30*(2), 265-271.
- May, R. K., Whelan, J. P., Steenbergh, T. A., & Meyers, A. W. (2003). The Gambling Self-Efficacy Questionnaire: An initial psychometric evaluation. *Journal of Gambling Studies, 19*(4), 339-357.
- Michalski, G. V., & Cousins, B. J. (2000). Differences in stakeholder perceptions about training evaluation: A concept mapping/pattern matching investigation. *Evaluation and Program Planning, 23*(2), 211-230.
- Morgan, T., Kofoed, L., Buchkoski, J., & Carr, R. D. (1996). Video lottery gambling: Effects on pathological gamblers seeking treatment in South Dakota. *Journal of Gambling Studies, 12*(4), 451-460.
- Muñoz, J., Felicísimo, Á. M., Cabexas, F., Burgaz, A. R., & Martínez, I. (2004). Wind as a long-distance dispersal vehicle in the southern hemisphere. *Science, 304*, 1144-1147.
- National Research Council. (1999). Gambling concepts and nomenclature. In *Pathological gambling: A critical review* (pp. 15-62). Washington, DC: Author.

- Nower, L., & Blaszczynski, A. (2004). A pathways approach to treating youth gamblers. In J. L. Derevensky & R. Gupta (Eds.), *Gambling problems in youth* (pp. 189-209). New York: Kluwer.
- O'Connor, J., & Dickerson, M. (2003). Impaired control over gambling in gaming machine and off-course gamblers. *Addiction, 98*(1), 53-60.
- Paulson, B. L., Truscott, D., & Stuart, J. (1999). Client's perceptions of helpful experiences in counselling. *Journal of Counseling Psychology, 46*(3), 317-324.
- Paulson, B. L., & Worth, M. (2002). Counseling for suicide: Client perspectives. *Journal of Counseling & Development, 80*(1), 86-93.
- Peres-Neto, P. R. (2000). PROTEST: A PROcrustean Randomization TEST. Department of Zoology, University of Toronto, Ontario, Canada.
- Peres-Neto, P. R., & Jackson, D. A. (2001). How well do multivariate data sets match? The advantages of a Procrustean superimposition approach over the Mantel test. *Oecologia, 129*, 169-178.
- Procrustes. (1989). *Oxford English Dictionary* (2 ed.). Oxford, England: Oxford University Press.
- Régie des alcools, des courses et des jeux. (2004). *Alcohol: Public messages*. Retrieved February 3, 2007 from <http://www.racj.gouv.qc.ca>
- Robson, E., Edwards, J., Smith, G., & Colman, I. (2002). Gambling decisions: An early intervention program for problem gamblers. *Journal of Gambling Studies, 18*(3), 235-255.
- Roeg, D., van de Goor, I., & Garretsen, H. (2005). Towards quality indicators for assertive outreach programmes for severely impaired substance abusers: Concept mapping

- with Dutch experts. *International Journal for Quality in Health Care*, 17(3), 203-208.
- Rosenberg, S., & Kim, M. P. (1975). The method of sorting as a data-gathering procedure in multivariate research. *Multivariate Behavioral Research*, 10(4), 489-502.
- Rosenthal, R. J. (1992). Pathological gambling. *Psychiatric Annals*, 22(2), 72-78.
- Scannel, J. W., Burns, G. A. P. C., Hilgetag, C. C., O'Neil, M. A., & Young, M. P. (1999). The connectional organization of the cortico-thalamic system of the cat. *Cerebral Cortex*, 9(3), 277-279.
- Seligman, M. E. P. (1975). *Helplessness: On depression, development and death*. San Francisco, CA: W. H. Freeman.
- Shaffer, H. J. (1987). The epistemology of "Addictive disease": The Lincoln-Douglas debate. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 4, 103-113.
- Shaffer, H. J., & Kidman, R. (2003). Shifting Perspectives on Gambling and Addiction. *Journal of Gambling Studies*, 19(1), 1-6.
- Sharpe, L. (2002). A reformulated cognitive-behavioral model of problem gambling: A biopsychosocial perspective. *Clinical Psychology Review*, 22(1), 1-25.
- Sibson, R. (1978). Studies in the robustness of multidimensional scaling: Procrustes Statistics. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 40(2), 234-238.
- Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science*, 236(4799), 280-285.
- Smith, G. J., & Wynne, H. J. (2004). *VLT gambling in Alberta: A preliminary analysis (Final report)*. Edmonton, Alberta: Alberta Gaming Research Institute and University of Alberta.

- Southern, D. M., Batterham, R. W., Appleby, N. J., Young, D., Dunt, D., & Guibert, R. (1999). The concept mapping method. *Australian Family Physician*, 28(Suppl 1), S35-S40.
- Springer. (2005). The Journal of Gambling Studies. <http://www.springeronline.com>
- Sturrock, K., & Rocha, J. (2000). A multidimensional scaling stress evaluation table. *Field Methods*, 12(1), 49-60.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology: Combining qualitative and quantitative approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Thomson Corporation. (2005). *ISI Web of Knowledge 3.0 Platform*. Retrieved March 5, 2006 from www.isiknowledge.com
- Toms, M. L., Cummings-Hill, M. A., Curry, D. G., & Cone, S. M. (2001). *Using cluster analysis for deriving menu structures for automotive mobile multimedia applications*. Retrieved June 5, 2006 from <http://www.delphi.com/pdf/techpapers/2001-01-0359.pdf>
- Trochim, W. M. K. (1993, November). *The reliability of concept mapping*. Paper presented at the Annual Conference of the American Evaluation Association, Dallas, TX.
- Trochim, W. M. K., Milstein, B., Wood, B. J., & Jackson, S. (2004). Setting objectives for community and systems change: An application of concept mapping for planning a statewide health improvement initiative. *Health Promotion Practice*, 5(1), 8-19.
- Trochim, W. M. K., Stillman, F. A., Clark, P. I., & Schmitt, C. L. (2003). Development of a model of the tobacco industry's interference with tobacco control programmes. *Tobacco Control*, 12, 140-147.
- Turner, D. N., & Saunders, D. (1990). Medical relabeling in Gamblers Anonymous: The construction of an ideal member. *Small Group Research*, 21(1), 59-78.

- Valentin, D., Chollet, S., & Abdi, H. (2003). Les mots du vin: experts et novices différents quand ils décrivent des vins? [Words of wine: Do experts and novices differ when they describe wines?] *Corpus*, 2, 183-199.
- Ward, J. (1963). Hierarchical grouping to optimize an objective function. *Journal of the American Statistical Association*, 58(301), 236-244.
- Welkenhuysen-Gybels, J. G. J., & van de Vijver, F. J. R. (2001, August). *A comparison of methods for the evaluation of construct equivalence in a multigroup setting*. Paper presented at the 2001 Annual Meeting of the American Statistical Association, Atlanta, GA.
- Welte, J. W., Barnes, G. M., Wieczorek, W. F., Tidwell, M.-C. O., & Parker, J. C. (2004). Risk factors for pathological gambling. *Addictive Behaviors*, 29(2), 323-335.
- Wulfert, E., Blanchard, E. B., & Martell, R. (2003). Conceptualizing and treating pathological gambling: A motivationally enhanced cognitive behavioral approach. *Cognitive and Behavioral Practice*, 10(1), 61-72.
- Zogg, H., Lauber, C., Adjdacic-Gross, V., & Rössler, W. (2003). Einstellung von Experten und Laien gegenüber negativen Sanktionen bei psychisch Kranken [Expert's and lay attitudes towards restrictions on mentally ill people]. *Psychiatrische Praxis*, 30(7), 379-383.

Footnotes

¹In prevalence studies, gamblers endorsing the number of criteria required for pathological gambling are frequently described as “probable pathological gamblers”, because the gambler status has not been confirmed with a clinical evaluation (National Research Council, 1999). For the sake of conciseness, we will adopt the shorter “pathological gambler” (PG) terminology in this article.

²For reasons of space, the maps with the individual items are not presented here. They are available upon request.

³In the Greek mythology, Procrustes was a robber known for stretching or mutilating the unfortunate travellers who accepted his shelter and were not conform to his beds’ size (“Procrustes”, 1989). According to Sibson (1978), Hurley and Cattell coined the term to a particular statistical analysis in 1962.

Table 1

Content, membership and rating of items

Items		Bridging value and cluster membership of items					
		EXP		NPG		PG	
No	Description	BV	C	BV	C	BV	C
30	Believing that you can develop effective ways of winning	.00	1	.24	5	.38	7
54	Thinking that the next big win is just a quarter (or a bet) away	.03	1	.18	5	.31	7
19	Telling yourself that the machine is due to pay off	.01	1	.19	5	.35	7
33	Believing that you deserve to win (therefore you must)	.06	1	.22	5	.23	7
66	Believing that the machine with the biggest jackpot will pay off more	.19	1	.21	5	.50	7
15	Having already won and thinking it will always happen that way	.18	1	.32	5	.34	7
17	Thinking you can pay everything off with one jackpot	.36	1	.27	5	.22	7
64	Leaving home thinking you will make money gambling	.32	1	.28	2	.21	7
21	Thinking that winning at the machines will solve your personal problems	.50	1	.60	5	.69	7
7	Having machines that "hypnotize" you	.72	2	.64	6	.74	6
28	Feeling attracted by the machine	.79	2	.41	6	.35	6
5	Being hooked by news and advertisements about big wins	.45	2	.20	1	.76	2
37	Seeing repetitive commercials that entice you to gamble	.37	2	.01	1	.72	2
26	Being encouraged, influenced by other gamblers	.81	2	.1	6	.99	6
23	Having machines with reinforcement contingencies leading people to believe that if they keep gambling they will eventually win the jackpot	.46	2	.11	1	.74	2
67	Seeing the machine show winning combinations when in demo mode	.37	2	.00	1	.61	2
43	Having machines too easily accessible	.53	2	.23	1	.98	2
51	Having machines that don't force you to stop gambling	.46	2	.24	1	.89	6
8	Escaping from stress while gambling with electronic gaming machines	.53	3	.68	4	.89	3

(Table continued on next page)

Table 1 (continued)

Content, membership and rating of items

Items		Bridging value and cluster membership of items					
		EXP		NPG		PG	
No	Description	BV	C	BV	C	BV	C
61	Experiencing negative moods states such as depression and anxiety	.66	3	.41	4	.27	1
34	Gambling in order to compensate for a low self-esteem	.60	3	.54	4	.66	1
52	Feeling an internal satisfaction while winning	.32	3	.33	3	.54	3
62	Feeling pleasure and excitement while gambling	.31	3	.39	3	.78	3
2	Feeling excited by the prospect of winning	.49	3	.38	3	.46	3
29	Wanting to experience the feeling of victory	.45	3	.37	3	.63	3
6	Feeling good in front of the machine	.57	3	.65	6	.67	3
42	Wandering around to find the ideal machine	.59	4	.64	6	.71	3
60	Always being at the same machine to gamble	.64	4	.43	6	.45	3
55	Becoming possessive with the machine	.70	4	.59	4	.46	3
13	Having difficulty perceiving rewards and punishments while gambling	.68	4	.53	4	.56	6
36	Entering into a state of dissociation or becoming unaware of time and money spent	.83	4	.61	4	.53	6
47	Wanting to gamble fast, fast, fast	.73	4	.76	4	.92	3
35	Lacking impulse control	.68	4	.40	4	.42	1
53	Having a sensation seeking personality	.54	4	.49	4	1	6
40	Having an "all or nothing" attitude	.73	4	.63	4	.67	6
9	Consuming drugs and/or alcohol while gambling leading to impaired impulse control	1	4	.81	7	.79	1
3	Having the impression that "money burns in your hands" from the moment you have some	.79	4	.61	2	.67	6
12	Having money in your pockets	.90	4	.50	2	.58	7
68	Going gambling with the intention of using large amounts of money	.74	4	.40	2	.66	6
32	Really needing to win to recoup losses of the day or the gambling session	.75	4	.32	2	.24	7
38	Refusing to lose the money that is put in the machine	.71	4	.42	2	.41	6
10	Having had a prior significant win	.74	4	.44	2	.29	7
22	Wanting to quickly win money	.72	4	.48	2	.55	7
49	Being disagreeable with significant others	.48	5	.34	4	.61	1
56	Becoming aggressive while gambling	.27	5	.35	4	.49	1
58	Lacking sleep	.67	5	.36	4	.59	1

(Table continued on next page)

Table 1 (continued)

Content, membership and rating of items

Items		Bridging value and cluster membership of items					
		EXP		NPG		PG	
No	Description	BV	C	BV	C	BV	C
27	Disregarding the gambling consequences	.38	5	.46	4	.54	6
41	Keeping your coupons (receipts of winnings) to show your girlfriend that you are winning	.60	5	.88	6	.91	1
65	Lying to yourself	.50	5	.49	4	.42	1
24	Gambling at the machines when at a restaurant with someone	.38	5	.35	7	.57	5
44	Not wanting anyone around while gambling	.56	5	.80	6	.97	1
14	No longer having a social life	.22	5	.24	7	.47	1
25	Having to miss work or appointments because of gambling	.03	5	.30	7	.27	5
4	No longer going to the bar to socialize, but rather to gamble	.11	5	.19	7	.40	5
59	Prostituting yourself to gamble	.11	5	.42	2	.52	5
31	Increasing the frequency of gambling with time	.09	5	.21	7	.55	6
57	Gambling every night	.15	5	.30	7	.33	5
39	Being willing to compromise everything to gamble	.09	5	.14	7	.44	5
48	Spending more time gambling than doing anything else	.04	5	.13	7	.28	5
18	Saving all your money for gambling	.27	6	.18	2	.19	6
50	Spending more money than previously planned in a gambling session	.20	6	.17	2	.19	4
20	Borrowing to gamble	.13	6	.15	2	.29	4
46	Using credit to gamble	.19	6	.19	2	.35	4
1	Getting up often to go to the ATM (automated teller machine) while gambling	.30	6	.11	2	.37	4
11	Gambling even before ordering a drink	.45	6	.59	7	.97	3
63	Seeking another bar when all the machines are taken	.32	6	.42	7	.53	3
16	Being unwilling to resist impulses to gamble	.69	6	.44	4	.49	6
45	Continuing to gamble after having won a jackpot	.58	6	.26	2	.00	7
^a	Having already won and thinking it will always happen that way	-	-	-	-	-	-
^a	Having parents with gambling problems	-	-	-	-	-	-
^a	Having machines that don't indicate how much you have "invested"	-	-	-	-	-	-

(Table continued on next page)

Table 1 (continued)

Content, membership and rating of items

Items		Bridging value and cluster membership of items					
		EXP		NPG		PG	
No	Description	BV	C	BV	C	BV	C
^a	Hearing the machine speak to you	-	-	-	-	-	-
^a	Losing someone close, experiencing grief	-	-	-	-	-	-
^a	Having machines that display interactive messages	-	-	-	-	-	-
^a	Receiving unlimited drinks (alcoholic or non-alcoholic) in certain gaming areas	-	-	-	-	-	-

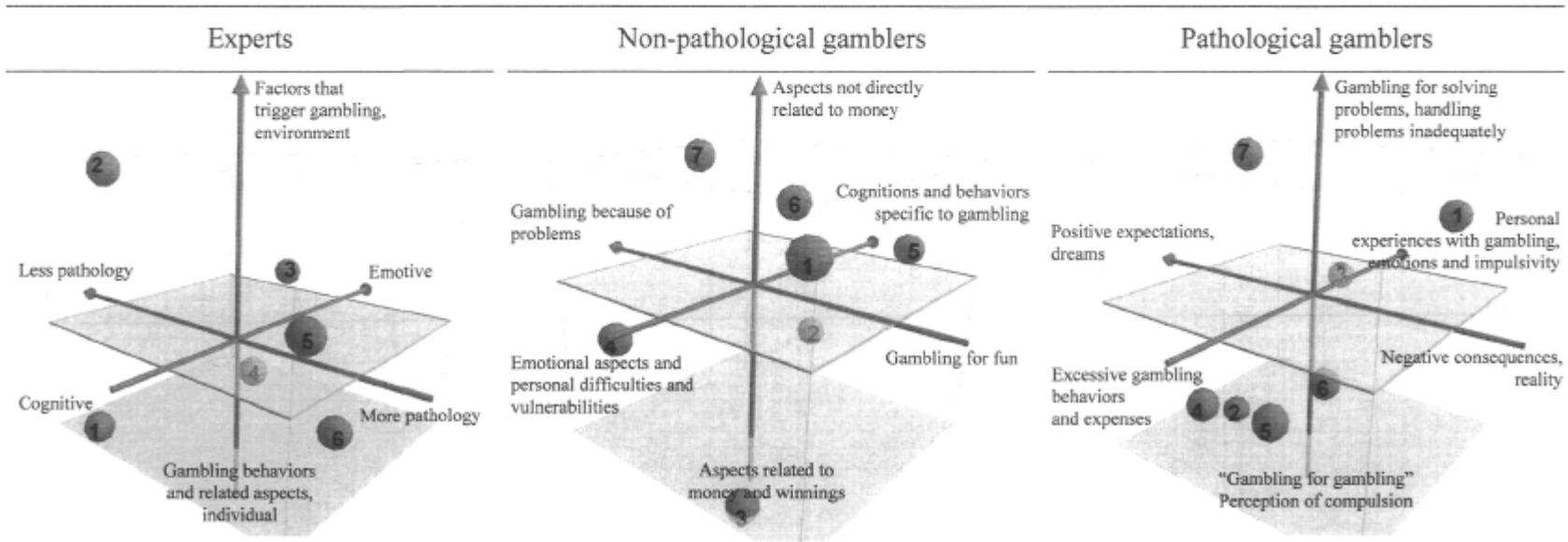
Notes.

^aItems deemed irrelevant to the notion of impaired control, they were excluded from the analyses;

EXP = experts; NPG = non-pathological gamblers; PG = pathological gamblers;

BV = bridging value; C = cluster number.

Figure 1. Experts, non-pathological and pathological gamblers' representations of impaired control.



Cluster number and description	BV	Cluster number and description	BV	Cluster number and description	BV
1: Irrational cognitions	.19	1: Gambling marketing and incentives	.13	4: Monetary aspects and gambling abuse	.30
5: Negative consequences	.29	5: False beliefs, conviction to win	.28	7: Gambling for winning, hope of getting out of the problems	.35
6: Loss of control and preoccupation	.34	2: Loss of control over finances	.33	5: Gambling debts and social losses	.40
3: Affect regulation	.49	7: Hitting the bottom, "possession"	.34	1: Negative consequences, illness	.60
2: Environmental causes and stimuli	.55	3: Sensation seeking, excitement	.37	6: Loneliness, "all or nothing" attitude	.62
4: Internal factors that encourage continued gambling	.74	4: Gambling negative effects and behaviors affected by gambling	.50	3: Feeling of power, well-being	.67
		6: Gambling hold over the gambler, gambling routine	.68	2: Marketing and motivational factors	.76

Notes. BV = bridging value. The objects are positioned at each cluster's centroid. The clusters numbers are arbitrary.

CHAPITRE 3
STRUCTURE FACTORIELLE ET FIDÉLITÉ DU QUESTIONNAIRE D'EXCÈS
AUX LOTERIES VIDÉO

Titre courant : STRUCTURE FACTORIELLE ET FIDÉLITÉ DU QELVI

Structure Factorielle et Fidélité

du Questionnaire d'Excès aux Loteries Vidéo

Michael Cantinotti, Robert Ladouceur et Christian Jacques

Université Laval

Québec, Québec, Canada

Notes des auteurs

Michael Cantinotti, Centre québécois d'excellence pour la prévention et le traitement du jeu (CQEPTJ), École de psychologie, Université Laval; Robert Ladouceur, École de psychologie, Université Laval; Christian Jacques, École de psychologie, Université Laval.

Dévoilement des intérêts: Durant l'étude, le premier auteur a bénéficié d'une bourse de la Loterie Romande (loterie d'utilité publique des régions francophones de la Suisse) et du Ministère de l'éducation du Québec pour ses études doctorales à l'Université Laval; le CQEPTJ recevait des fonds du Ministère de la santé et des services sociaux du Québec, de Loto-Québec, de l'Ontario Problem Gambling Research Center et de Harrah's.

Toute correspondance concernant cet article doit être envoyée à Michael Cantinotti, École de psychologie, Université Laval, G1K 7P4, Québec, Québec, Canada. E-mail : michael-arno.cantinotti.1@ulaval.ca

Résumé

Parmi les différents jeux de hasard et d'argent, les jeux sur les appareils électroniques sont associés à la plus forte proportion de joueurs pathologiques. En raison des coûts élevés du jeu pathologique, il est important de développer des instruments permettant un dépistage précoce des personnes qui tendent à développer des problèmes de jeu avec ces appareils. La présente étude a pour objectif d'analyser la structure factorielle du Questionnaire d'excès aux loteries vidéo (QELVI). Un échantillon de 290 joueurs d'appareils de loteries vidéo (ALV) a complété le QELVI (20 items). Les données ont été analysées avec une analyse factorielle exploratoire; une analyse parallèle a été utilisée pour déterminer le nombre de facteurs à retenir. La validité convergente du QELVI avec la sous-échelle de passion obsessive de Rousseau, Vallerand, Ratelle, Mageau et Provencher (2002) et sa stabilité temporelle (1 mois) ont été examinées. Le QELVI possède une structure unifactorielle expliquant 71 % de la variance commune et une bonne fidélité (alpha de Cronbach = .97), ainsi qu'une bonne stabilité temporelle (corrélation intraclasse = .92). Le score moyen au QELVI des joueurs pathologiques est supérieur à celui des joueurs à risque, et celui des joueurs à risque est supérieur à celui des joueurs sans problème. La discussion présente les possibilités d'utilisation du QELVI dans un cadre de prévention et de traitement du jeu pathologique.

Structure Factorielle et Fidélité du Questionnaire d'Excès aux Loteries Vidéo

La dénomination « appareils électroniques de jeu de hasard et d'argent » désigne différents produits de jeu. Le nom de ces appareils varie en fonction des juridictions, mais également en fonction de leur localisation. Par exemple, on parle de « *poker machines* » en Australie pour désigner l'ensemble des appareils électroniques de jeu, alors qu'on parle de machines à sous (*slot machines*) en Amérique du Nord pour faire référence aux appareils de jeu situés dans les casinos. Les appareils que l'on retrouve dans les débits de boisson ou dans les champs de courses au Canada, sont généralement qualifiés de « loteries vidéo ». Contrairement aux machines à sous, les appareils de loterie vidéo (ALV) ne délivrent pas de gains en espèces, mais impriment des reçus qui doivent être encaissés par la suite pour recevoir les gains. En 2006, il y avait près de 8 millions d'appareils électroniques de jeu dans le monde, dont plus de 60 % étaient situés au Japon. L'Amérique du Nord représentait approximativement 10 % du marché mondial (TNS, 2006). Au Canada, en 2006, les ALV étaient légalisés et disponibles dans les provinces suivantes : Terre-Neuve et Labrador, Manitoba, Saskatchewan, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Alberta et Québec (Cox, Yu, Afifi, & Ladouceur, 2005).

Plusieurs études de prévalence (Chevalier et al., 2004; Doiron, 2006; Götestam & Johansson, 2003; Smith & Wynne, 2004; Volberg, 2003) indiquent qu'on retrouve une proportion de joueurs pathologiques plus élevée aux ALV que dans la majorité des autres jeux de hasard et d'argent. Pourtant, le jeu aux ALV s'avère nettement moins populaire que d'autres jeux, comme les loteries. Par exemple, au Québec, en 2002, plus de 65 % de la population avait acheté un billet de loterie à numéro, alors que moins de 8 % avait joué aux ALV. Pourtant, seulement 1 % des personnes qui participaient à la loterie à numéro étaient classées comme joueurs pathologiques probables¹, alors que c'était le cas pour 8 % des

joueurs de loterie vidéo (Chevalier et al., 2004). L'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, réalisée en 2002 (Statistique Canada, 2002), indique que 25.6 % des joueurs d'ALV représentaient des joueurs à risque ou des joueurs pathologiques probables (Marshall & Wynne, 2004). Plusieurs auteurs ont indiqué que les formes de jeu continues, comme les ALV, sont fréquemment associées aux problèmes de jeu (Fisher & Griffiths, 1995; Morgan, Kofoed, Buchkoski, & Carr, 1996; Raylu & Oei, 2002; Wiebe & Cox, 2001). Toutefois, dans l'état des connaissances actuelles, il n'est pas possible d'attribuer un rôle causal à un type de jeu en particulier dans l'étiologie du jeu pathologique. En effet, le calcul des taux de joueurs pathologiques dans les études de prévalence se base sur des questions non spécifiques à un jeu en particulier.

En raison du cercle vicieux financier causé par l'endettement dans lequel se retrouve le joueur pathologique, et la détresse psychologique qui y est associée, il convient d'effectuer un dépistage précoce des problèmes de jeu. En épidémiologie, le dépistage fait référence à une démarche systématique visant à identifier les personnes provenant d'une population apparemment en bonne santé, mais susceptibles de développer un problème de santé (Comité permanent sur les troubles concomitants, 2005). Actuellement, peu d'instruments de mesure permettent d'accomplir cette démarche de dépistage précoce dans le domaine du jeu. Strong, Breen, Lesieur et Lejuez (2003) indiquent que le South Oaks Gambling Screen (SOGS) constitue l'instrument le plus couramment utilisé pour dépister le jeu pathologique (Lesieur & Blume, 1987). Pourtant, celui-ci discrimine mal les joueurs aux prises avec des difficultés de jeu de niveau sous-clinique. Petry (2003) indique également qu'un autre instrument fréquemment utilisé à cette fin, le NORC DSM-IV Screen for Gambling Problems (NODS) (Gerstein et al., 1999), éprouverait une difficulté similaire.

Ces questionnaires distinguent mal un état où le jeu s'intègre bien aux différentes sphères de la vie d'un individu d'un état où il commence à devenir une source de difficultés. Il importe donc de développer des instruments de mesure qui évaluent plus finement les patrons comportementaux précurseurs du jeu pathologique. Quelles sont les variables qui permettent de décrire la situation d'un joueur à cet effet ?

Blaszczynski et Nower (2002), ainsi que Boyer et Dickerson (2003) suggèrent que la présence de déficit de contrôle (*impaired control*) permet de prédire la progression d'une personne vers le jeu pathologique. Cette notion semble intéressante dans une perspective de prévention. Par ailleurs, la première description du jeu pathologique dans le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (*DSM-III*) (American Psychiatric Association, 1983) indiquait que le critère de base de ce trouble est le suivant: « Peu à peu, l'individu se montre chroniquement incapable de résister aux impulsions à jouer » (p. 317). Le jeu pathologique a donc été avant tout conceptualisé comme un trouble qui amoindrit la capacité d'un individu à limiter son comportement de jeu.

Malheureusement, la notion de perte de contrôle² comporte plusieurs problèmes conceptuels, documentés dans le domaine de l'alcool et des drogues (Caetano, 1996; Maisto & Schefft, 1977; Vatz & Weinberg, 1990). La principale critique concerne la validité prédictive du construit (Hendriks, Meerkerk, Oers, & Garretsen, 1997; Hraba, Mok, & Huff, 1990). En effet, inférer la présence d'un état comportemental de perte de contrôle résulte d'une attribution a posteriori (Davies, 1996), donc sans valeur prédictive par rapport au comportement qui a été émis. En d'autres termes, un individu en viendrait à considérer qu'il a perdu le contrôle à la suite de conséquences négatives, et non l'inverse. Bergmark et Oscarsson (1987) indiquent à ce sujet qu'il ne semble pas possible de déterminer les conditions nécessaires et suffisantes à l'apparition d'un épisode de perte de contrôle. En

outre, l'incohérence théorique entre une référence simultanée à un cadre conceptuel déterministe (la perte de contrôle implique une absence de volition) et un cadre conceptuel téléologique (le libre choix nécessite la présence de volition) a également fait l'objet de critiques (voir Bailey, 2005; P. D. A. Cohen, 2000; Levine, 1978; Valverde, 1998).

Pour ces raisons, il convient de distinguer la *perception* de perte de contrôle et l'*état comportemental* de perte de contrôle. Alors que ce dernier semble résulter d'une inférence biaisée, donc sans réelle valeur objective, il n'en demeure pas moins que la *perception* de perte de contrôle semble relativement courante parmi les joueurs en traitement.³ Davies (1997), ainsi que Heim, Davies, Cheyne et Smallwood (2001), rapportent que les verbalisations de « perte de contrôle » émergent à la suite de comportements perçus comme socialement répréhensibles, ou dommageables, par la personne qui en est l'auteur. Marsh et Saunders (2000) relèvent également que les verbalisations de perte de contrôle sont fortement reliées à la décision d'entreprendre un traitement chez les personnes affectées par un problème d'alcool. Ceci suggère qu'une personne doit être consciente de la présence de comportements excessifs (ou dommageables) pour percevoir une perte de contrôle. Dans cette optique, il s'avère plus approprié de référer à la notion d'excès qu'à celle de perte de contrôle pour décrire le phénomène étudié. Ceci est également avantageux en raison de la multitude de construits auquel le terme « contrôle » se rapporte (voir Skinner, 1996).

La notion d'excès englobe les comportements qui sont perçus comme allant au-delà d'une limite donnée (« excess, n. », 1989). L'excès puise son sens dans le bris d'une norme communément acceptée et qualifie des actions qui dépassent la mesure ordinaire (Robert, 1996). Dans le cas de l'alimentation, on parle d'excès de poids lorsque l'indice de masse corporelle dépasse 24.9 kg/m² (Basdevant, 2001), soit au-delà de la limite supérieure de l'intervalle du poids santé (Santé Canada, 2003). La notion d'excès de poids dénote un

risque accru pour la santé, sans impliquer nécessairement la présence d'une pathologie comme l'obésité. Pour les jeux de hasard et d'argent, il est difficile de fixer une norme objective de comportement sain, car un investissement acceptable en temps et en montant d'argent dépend du contexte de vie propre à chaque personne. Cependant, une augmentation de la fréquence des excès devrait accroître la probabilité d'apparition de conséquences négatives liées au jeu.

Orford (2001) utilise la notion d' « appétit excessif » (*excessive appetite*) pour expliquer le développement des addictions. Il suggère que l'érosion de la capacité d'une personne à discriminer les situations dans lesquelles un comportement est approprié joue un rôle important dans le développement de l'addiction. Cohen et Sas (1992) indiquent que dans le cas des utilisateurs de cocaïne, ceux-ci perçoivent une perte de contrôle lorsque la capacité à maintenir un style de vie régulier ou à s'engager de façon adaptée dans la vie de tous les jours est brisée. Cela pourrait être également le cas lorsqu'une personne joue dans un contexte socialement inapproprié, qui entre en conflit avec ses autres activités quotidiennes. Des conduites de ce genre sont qualifiées d'excessives, car elles violent les conventions sociales.

Sur le plan individuel, le fait de dépenser des montants d'argent trop importants eu égard aux moyens financiers personnels peut aussi constituer un excès. Dans ce cas, le joueur brise une limite qui lui est propre. Cela peut également être le cas pour des variables comme la durée et la fréquence de jeu, lorsque le temps habituellement dévoué à des loisirs devient exclusivement consacré au jeu, nuisant ainsi au développement personnel de l'individu.

Dans le domaine du jeu, la dimension de l'excès a déjà été utilisée dans au moins un questionnaire pour quantifier le risque qu'a une personne de développer des problèmes de

jeu (4Es scale, Rockloff & Dyer, 2006). D'autres questionnaires portant sur la difficulté à se contrôler au jeu ont été développés, tels le *Scale of Gambling Choices* (Baron, Dickerson, & Blaszczynski, 1995; O'Connor & Dickerson, 2003) et le *Gambling Self-Efficacy Questionnaire* (May, Whelan, Steenbergh, & Meyers, 2003). À notre connaissance, il n'existe pas de version traduite en français de ces instruments. De plus, ils n'ont pas été validés auprès de joueurs pathologiques. Cet aspect est pourtant important, car il est nécessaire de vérifier la capacité du construit à discriminer les joueurs en difficulté des joueurs sans problème. L'examen des différentes catégories de joueurs est en effet requis pour identifier si un construit comme l'excès constitue une caractéristique utile pour dépister les personnes qui se trouvent à un stade prémorbide par rapport aux problèmes de jeu. La présente étude consiste à développer un Questionnaire d'excès aux loteries vidéo (QELVI) en français, à en évaluer les propriétés psychométriques, ainsi que sa capacité à différencier les catégories de joueurs d'ALV (sans problème, à risque, pathologique). Il est supposé que l'occurrence des excès est positivement reliée à la sévérité des problèmes de jeu.

Méthode

Participants

Des annonces ont été publiées dans des quotidiens grand public de Québec et de Montréal. La version finale du questionnaire a été envoyée à 338 personnes qui répondaient aux critères d'inclusion (être âgé de plus de 18 ans, avoir joué aux ALV au moins une fois par mois au cours des 6 derniers mois et être francophone). Plus de 85 % ($N = 290$) d'entre elles l'ont complété, et ont reçu une compensation monétaire de Can\$15. Les participants avaient un âge moyen de 47 ans et 54.8 % étaient de sexe féminin, ce qui représente une proportion similaire de participants par sexe ($p = .10$). En ce qui concerne la scolarité, 70 %

avaient complété un niveau secondaire ou inférieur. Le statut d'emploi le plus fréquent était le travail à temps plein (38.6 %), suivi par celui de retraité (25.5 %) et les personnes sans emploi, au chômage ou au bénéfice du bien-être social (13.4 %). Pour 30.7 % des répondants, le revenu du ménage était de moins de 20,000 \$ canadiens par année, 36.6 % entre 20,000 et 39,999 \$ et 32.7 % plus de 40,000 \$.

Instruments

Indice canadien du jeu excessif (ICJE) (Ferris & Wynne, 2001). L'ICJE a servi à mesurer le degré de sévérité des problèmes de jeu aux ALV au cours des 6 derniers mois. Cet instrument, développé en anglais et en français, comporte 9 questions cotées de 0 à 3 (jamais, parfois, la plupart du temps, toujours). Celles-ci sont additionnées pour former un score total variant entre 0 et 27. Les participants avec un score entre 0 et 2 ont été considérés « sans problème » de jeu (SP, $n = 127$), ceux avec un score entre 3 et 7 ont été considérés « à risque » (AR, $n = 62$) et ceux avec un score de 8 et plus ont été considérés « pathologiques probables » (P+, $n = 101$). Une comparaison entre l'ICJE et un autre questionnaire couramment utilisé dans les études de prévalence du jeu pathologique, le South Oaks Gambling Screen (SOGS) (Lesieur & Blume, 1987), révèle que les deux instruments génèrent des taux identiques (Ladouceur, Jacques, Chevalier, Sévigny, & Hamel, 2005). Dans la présente étude, un score spécifique aux ALV a été calculé avec l'ICJE et cet instrument a été complété lorsque des personnes téléphonaient pour s'informer au sujet de l'étude.

Une série de questions socio-démographiques (ex. : âge, statut d'emploi, niveau de scolarité) complétait l'entrevue téléphonique. Ces questions combinées à l'ICJE permettaient de vérifier si les critères d'inclusion étaient respectés.

Échelle de passion aux jeux de hasard et d'argent (ÉPAJHA) (Rousseau, Vallerand, Ratelle, Mageau, & Provencher, 2002). L'ÉPAJHA opérationnalise le construit de passion, tel que défini par Vallerand et al. (2003), en distinguant la passion harmonieuse (sous-échelle de 5 items) et la passion obsessionnelle (sous-échelle de 5 items). La passion harmonieuse caractérise l'engagement d'une personne dans des activités qui s'intègrent bien dans sa vie et est associée à une perception de libre choix. À l'inverse, la passion obsessionnelle caractérise l'engagement d'une personne dans des activités qui entrent en conflit avec les autres domaines importants de sa vie et est perçue comme une force interne qui la pousse à s'investir dans une activité un peu malgré elle et de façon rigide (Houliort & Vallerand, 2006). Étant donné que la perte de contrôle qui caractérise certaines formes d'excès possède une connotation « égodystose », c'est-à-dire que l'individu ne s'y reconnaît pas (Ladouceur, Rhéaume, & Freeston, 1999), il est attendu que la passion obsessionnelle converge avec le construit d'excès aux ALV. En outre, le construit d'excès devrait diverger de celui de passion harmonieuse.

Questionnaire de désirabilité sociale de Paulhus, version abrégée (Frenette, Valois, Lussier, Sabourin, & Villeneuve, 2000). Ce questionnaire comporte 10 items, et il découle de la version validée en français du Balanced Inventory Desirable Responding (BIDR) développé par Paulhus (1984). Il est composé de deux sous-échelles (auto-duperie et hétéro-duperie) comportant chacune 5 items.

Sur la base des recommandations de Helms, Henze, Sass et Mifsud (2006), ainsi que de Streiner (2003), les indices alpha des principaux questionnaires utilisés auprès de l'échantillon inclus dans cette étude, ainsi que les intervalles de confiance indiquant le degré d'erreur des estimés populationnels, sont présentés dans le Tableau 1. En effet, l'indice de consistance interne alpha de Cronbach (Cronbach, 1951) ne constitue pas une

propriété fixe d'instruments de mesure, mais dépend de l'hétérogénéité et des caractéristiques socio-démographiques des échantillons auxquels les instruments sont administrés.

Tableau 1 approximativement ici

Procédure

Création des items du Questionnaire d'excès aux loteries vidéo (QELVI). Les items proviennent de la première partie d'une étude sur la perte de contrôle aux ALV réalisée avec des groupes de discussion composés de joueurs d'ALV ($n = 35$) et d'un échantillon international d'experts œuvrant dans le domaine du jeu ($n = 37$) (Cantinotti, Ladouceur, & Jacques, 2007). Un questionnaire pilote constitué de 71 items provenant de cette recherche a été envoyé à un groupe de 116 joueurs d'ALV et a généré un taux de retour de 82.8 % ($n_{SP} = 31$, $n_{AR} = 32$, $n_{P+} = 33$). Les participants devaient retourner le questionnaire dans une enveloppe préaffranchie. Étant donné que la structure factorielle de ce questionnaire pilote comprenant 71 items n'était pas interprétable, une version abrégée (20 items) a été élaborée (voir Annexe). Dans le QELVI, les aspects suivants caractérisent l'excès aux ALV:

- a) comportements excessifs par rapport à l'argent lors du jeu (items 1, 2, 10, 12, 20),
- b) perceptions de dissociation lors du jeu (4, 7, 19), c) aspect envahissant du jeu dans la vie de la personne, au détriment d'autres sphères d'activité (3, 6, 8, 9, 13, 14, 15), et d) aspect égodystone du jeu (5, 11, 16, 17, 18). Une échelle visuelle-analogique à 4 cases adjacentes (jamais, parfois, souvent, tout le temps) se trouvait sous chaque question. Les questions sont cotées entre 0 et 3, pour un score total maximal de 60. Plus le score est élevé, plus le patron de comportement aux ALV peut être considéré excessif.

Une fois la phase pilote achevée, le QELVI a été soumis à un échantillon plus important de joueurs d'ALV. La séquence des trois questionnaires complétés sous forme papier (ÉPAJHA, BIDR et QELVI) a été contrebalancée pour éviter un effet d'ordre. Les six différentes séquences ont été envoyées aléatoirement aux participants.

Traitement des données manquantes. Les données manquantes représentent entre 1.0 % et 1.4 % aux questions du QELVI, entre 0.7 % et 2.0 % aux questions de l'ÉPAJHA et entre 0.7 % et 1.7 % aux questions du BIDR. Le test MCAR de Little (1998) indique que le patron des données manquantes pour chacun des questionnaires s'avère complètement aléatoire, que ce soit avec les données de la validation initiale ou avec les données du retest. Étant donné ce résultat et la faible proportion de données manquantes, une imputation simple a été effectuée à l'aide de la procédure itérative *Expectation maximisation* (EM) du module d'analyse de données manquantes (MVA) de SPSS (Scheffer, 2002; Tabachnick & Fidell, 2000).

Analyses statistiques. L'utilisation de la corrélation de Pearson est problématique avec les variables qui possèdent un faible nombre de niveaux de réponses (4 dans le cas présent). Dans ce cas, le postulat de normalité de distribution des variables est systématiquement violé. Comme la corrélation polychorique (Coenders & Saris, 1995; Dragow, 2004) offre une meilleure estimation de la corrélation populationnelle estimée sur des données ordinales que le coefficient de Pearson (Rowe & Rowe, 1997), elle a été utilisée. La corrélation polychorique évalue la relation linéaire entre deux variables latentes supposées continues et mesurées sur une échelle ordinale (Flora & Curran, 2004).

À l'exception du calcul de la matrice des corrélations polychoriques effectué avec le logiciel CEFA 2.00 (Browne, Cudeck, Tateneni, & Mels, 2004), de l'analyse factorielle exploratoire effectuée avec le logiciel FACTOR (Lorenzo-Seva & Ferrando, 2006a,

2006b), et des intervalles de confiance sur les corrélations calculés avec le logiciel R2 (Steiger & Fouladi, 1992), les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel SPSS (version 13). Les statistiques ont été testées de façon bilatérale et l'erreur de première espèce a été fixée à 5 %. Lorsque des tests a posteriori ont été réalisés, une correction séquentielle de Bonferroni-Holm (Holm, 1979) a été appliquée, afin de limiter l'erreur de première espèce par famille de test à 5 %. Pour refléter un niveau de précision adéquat, les chiffres inférieurs à 2 et les résultats de tests statistiques sont rapportés avec deux décimales, et les autres, avec une seule décimale.

Résultats

Habitudes de jeu

Les jeux les plus fréquemment pratiqués au cours des six derniers mois étaient les loteries vidéo (62.8 %), les machines à sous à l'intérieur d'un casino (14.3 %), les loteries ordinaires (8.5 %) et les loteries instantanées (6.1 %). La fréquence médiane de participation aux ALV durant les 6 derniers mois était de 4 fois pour les joueurs sans problème (intervalle interquartile [IIQ] : 2-11), 16 pour les joueurs à risque (IIQ : 6-26) et 52 pour les joueurs pathologiques (IIQ : 26-78). Le score moyen à l'ICJE selon la catégorie de joueurs se trouve dans le Tableau 2. La moyenne globale des participants à ce questionnaire est 7.9 ($\bar{E}-T = 7.5$).

Tableau 2 approximativement ici

Analyse du QELVI à 20 items

Structure factorielle. Une analyse factorielle (méthode d'extraction *principal axis factoring*) avec réplique parallèle (Horn, 1965) a été effectuée sur la matrice des corrélations polychoriques des items, afin de déterminer la dimensionnalité adéquate du

QELVI. Cette procédure a permis d'identifier les facteurs possédant une valeur propre qui survient au hasard dans moins de 5 % des situations. Lorsque tel est le cas, il est possible de considérer que les facteurs concernés possèdent une signification substantielle. Après extraction par la méthode des moindres carrés (ULS) (Tabachnick & Fidell, 2000), les résultats indiquent la présence d'un seul facteur substantiel reproduisant 70.8 % de la variance commune aux différents items. Le deuxième facteur possédait une valeur propre qui expliquait seulement 2.3 % de la variance commune, proportion qui peut être attribuée à un facteur aléatoire. D'autres critères décisionnels plus subjectifs, comme ceux de l'éboullis (*screeplot*) de Cattell (1966) et de Kaiser (1960), suggèrent aussi de retenir un seul facteur (« perception d'excès aux ALV »).

Les items possèdent des écarts-types relativement similaires, variant entre 0.80 et 1.04, et ont des distributions plus ou moins normales, avec des coefficients d'asymétrie entre 0.03 et 1.09, ainsi que des coefficients de voussure entre -1.15 et 0.10 (Tableau 3). Ces données sont adéquates pour une validation psychométrique dans le cadre de la théorie classique des tests (George & Mallery, 2001; Helms et al., 2006). Les corrélations item-total corrigées oscillent entre .69 et .84. Les communalités (Tableau 3, colonne h^2) des items se situent toutes au dessus de 0.5 (entre .54 et .80), ce qui indique que les items sont bien expliqués par le facteur unique du QELVI (Hair, Tatham, Anderson, & Black, 1998). Ceci suggère également que la taille de l'échantillon (environ 300) est adéquate pour considérer le résultat de l'analyse factorielle stable (Guadagnoli & Velicer, 1988).

Tableau 3 approximativement ici

Consistance interne. Étant donné que le test comporte 20 items, il était attendu d'obtenir un alpha élevé par rapport aux conventions d'usage (.80 selon Norušis, 2005). La

taille d'alpha doit être interprétée en fonction de la corrélation inter-items (r moyenne = .62, r varie entre .42 et .77), ainsi que de la dimensionnalité du questionnaire (Cortina, 1993). Comme l'analyse factorielle exploratoire suggère que le QELVI possède une structure unidimensionnelle, la fidélité du QELVI indiquée par le coefficient alpha de Cronbach (0.97) peut être considérée bonne. Le QELVI semble donc avoir une consistance interne adéquate et l'analyse factorielle suggère qu'il est homogène (Cortina, 1993).

Validité de critère. Le QELVI possède une bonne validité de critère avec l'ICJE: la corrélation entre les deux questionnaires est élevée (.85) et un intervalle de confiance à 95 % (IC 95 %) indique que ceux-ci partagent entre 66 % et 77 % de variance commune. Ceci signifie que le construit d'excès évalué par le QELVI se recoupe avec celui des problèmes de jeu mesuré par l'ICJE. En outre, la fréquence d'excès permet de différencier les catégories de joueurs à l'ICJE. Des excès de jeu plus fréquents caractérisent les joueurs pathologiques comparativement aux joueurs à risque et aux joueurs sans problème. C'est également le cas des joueurs à risque comparativement aux joueurs sans problème (voir diagrammes du Tableau 2). Les scores moyens des items du QELVI par catégorie de joueurs (ICJE) suggèrent que les réponses aux items se distribuent conformément à la sévérité des problèmes de jeu (Tableau 3, colonnes 4 à 6).

Validités convergente et divergente. La corrélation entre le QELVI et la sous-échelle de passion obsessive de l'ÉPAJHA est de .85 (Rousseau et al., 2002). Les deux mesures partagent entre 66 % et 77 % (IC 95 %) de variance commune. Ceci indique que le QELVI possède une bonne validité convergente avec le construit de passion obsessive. Il est intéressant de constater que le QELVI possède une corrélation significativement plus élevée avec la sous-échelle de passion obsessive ($r = .85$) que l'ICJE avec cette même échelle ($r = .76$), $p < .01$.

La corrélation entre le QELVI et à la sous-échelle de passion harmonieuse de l'ÉPAJHA est de .32 (Tableau 4). Bien que l'association entre les scores des deux construits soit significative, une corrélation d'environ .30 dénote une taille d'effet modérée selon Cohen (1988). Étant donné la corrélation positive observée entre les deux sous-échelles de passion (.43), il est logique que le QELVI possède aussi une corrélation positive modeste avec la sous-échelle de passion harmonieuse. La part de variance commune au QELVI et à la sous-échelle de passion harmonieuse de l'ÉPAJHA se situe entre 5 % et 18 % (IC 95 %). Ceci suggère que le construit d'excès mesuré par le QELVI est relativement divergent de celui de passion harmonieuse.

Tableau 4 approximativement ici

Désirabilité sociale (Questionnaire de désirabilité sociale de Paulhus). Le Tableau 4 indique que la tendance à avoir une représentation de soi-même plus favorable que la réalité, mesurée par la sous-échelle d'auto-duperie, corrèle négativement avec le QELVI ($r = -.25$). La tendance à se présenter sous un jour favorable envers autrui, mesurée par l'échelle d'hétéro-duperie est aussi négativement liée avec le score au QELVI ($r = -.28$). La corrélation entre le QELVI et l'auto-duperie ne diffère pas de la corrélation entre l'ICJE et l'auto-duperie ($p = .33$). Un résultat similaire est obtenu concernant l'hétéro-duperie ($p = .34$).

Stabilité temporelle. Approximativement un mois après l'envoi des questionnaires ($M = 33.3$ jours, $\hat{E}-T = 3.5$), un sous-échantillon aléatoire de participants a été recontacté pour compléter une nouvelle fois le QELVI. Cent soixante-six personnes (56 joueurs sans problème, 56 à risque et 54 pathologiques) ont envoyé un questionnaire complété (taux de réponse de 93.3 %). Le coefficient de corrélation intraclasse (CCI) pour le test-retest

s'élève à .92 (IC 95 % : .90 - .94). Il n'existe pas de convention universelle pour évaluer le CCI, mais un indice supérieur à .90 indique généralement un excellent accord absolu. Il est donc possible de considérer que le QELVI possède une très bonne stabilité temporelle sur une période d'un mois.

Relation avec les variables socio-démographiques. De façon générale, le lien entre le sexe et le score au QELVI n'est pas significatif, $r = -.11$, $p = .07$ ($N = 290$). Les analyses indiquent que le score au QELVI ne diffère pas entre les hommes (H) et les femmes (F) parmi les joueurs sans problème ($H = 8.4$, $F = 7.3$), $t(99) = .72$, $p = .48$, parmi les joueurs à risque ($H = 18.5$, $F = 16.3$), $t(60) = 1.17$, $p = .25$, et parmi les joueurs pathologiques ($H = 34.9$, $F = 33.0$), $t(125) = .95$, $p = .34$. Similairement, le revenu n'est pas relié au score au QELVI, $r = -.08$, $p = .17$ ($N = 284$). Par contre, le QELVI corrèle significativement avec l'âge, $r = .15$, $p = .01$ ($N = 290$), ainsi qu'avec le niveau de scolarité, $r = -.21$, $p < .01$ ($N = 290$), mais la part de variance expliquée demeure marginale (respectivement 2.2 % et 4.5 %).

Corrélatés cliniques de la notion d'excès aux ALV. Lors du retest, l'ajout de quatre questions à la fin du questionnaire a servi à évaluer le lien entre le construit d'excès et des aspects concernant la démarche de recherche d'aide. Il apparaît que le fait de rencontrer un professionnel de la santé pour obtenir de l'aide ($r = .39$, $p < .01$), d'assister à une ou plusieurs réunions des Joueurs Anonymes ($r = .42$, $p < .01$) ou de penser devoir parler à un professionnel de la santé ($r = .54$, $p < .01$) sont tous des aspects significativement liés aux excès de jeu ($N = 166$). Par ailleurs, la moitié des joueurs pathologiques estiment être concernés par cette dernière situation, contre 7.1% des joueurs à risque et 1.8% des joueurs sans problème.

Discussion

Le QELVI est un instrument de mesure auto-administré qui possède des propriétés psychométriques adéquates. Il se base sur un facteur unique qui explique plus de 70 % de la variance commune, résultat qui peut être considéré positif. Henson et Roberts (2006) ont effectué une méta-analyse sur 60 articles utilisant des analyses factorielles exploratoires et provenant de journaux scientifiques en psychologie et éducation. Ils relèvent que la part de variance expliquée dans ces études est de 52 % en moyenne. Pour cette raison, Henson et Roberts (2006) suggèrent que les conventions habituellement utilisées pour juger la qualité d'une analyse factorielle (ex.: minimum de 75 % de variance expliquée par les facteurs, selon Stevens, 1996) constituent un standard probablement trop élevé.

Les joueurs sans problème, à risque et pathologiques obtiennent des scores significativement différents au QELVI. Ceci suggère que le construit d'excès permet de discriminer les joueurs selon la sévérité de leurs problèmes de jeu. Toutefois, il faut rappeler que le QELVI a été développé dans une optique de dépistage préventif, raison pour laquelle il n'est pas censé être utilisé pour établir des taux de prévalence du jeu pathologique tel que défini dans le *DSM-IV* (American Psychiatric Association, 1996).

Le lien observé entre le QELVI et la désirabilité sociale est modeste (inférieure à .30), mais statistiquement significatif. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que le QELVI questionne des joueurs sur des aspects qui concernent des comportements socialement peu valorisés. En effet, plusieurs items se rapportent à la perception de ne plus être maître de soi. Comme la corrélation avec la désirabilité sociale est similaire à celle observée avec l'ICJE, que les catégories de joueurs sont bien différenciées par le QELVI et que la correction de score sur la base de la désirabilité sociale a été critiquée (Barger, 2002), il n'a pas été jugé opportun de corriger le score au QELVI en fonction de la désirabilité sociale.

Le diagramme en forme de boîte avec moustaches (voir Tableau 2) indique que cinq participants cotés sans problème de jeu par l'ICJE possèdent des scores extrêmes au QELVI (respectivement 24, 24, 25, 27 et 47). Il est possible que ces personnes éprouvent des difficultés de nature clinique tout en n'étant pas détectées par l'ICJE (« faux négatifs », Johnson, 2004). Cependant, en l'absence d'une contre-validation à l'aide d'une entrevue diagnostique, généralement considérée comme le meilleur critère clinique de référence (Battersby, Thomas, Tolchard, & Esterman, 2002), il n'est pas possible de déterminer si tel est le cas. Il se peut également que ces personnes éprouvent des difficultés d'un niveau sous-clinique et que leur score au QELVI dénote un patron d'excès précurseur de problèmes de jeu. Ces différentes questions mettent en évidence l'utilité d'un suivi longitudinal pour évaluer comment évoluent les habitudes de jeu des répondants. Une étude prospective permettrait également de vérifier la validité prédictive du construit d'excès aux loteries vidéo. Si les personnes qui rapportent avoir un degré d'excès et de perception de perte de contrôle élevé au jeu sur les ALV évoluent vers le jeu pathologique, cela indiquerait que certaines dimensions perceptuelles et comportementales concernant les excès de jeu possèdent une valeur prédictive par rapport au développement du jeu pathologique.

Concernant l'ÉPAJHA, il est intéressant de constater que ses sous-échelles, ainsi que sa structure, s'avèrent aussi robustes que dans l'étude de validation originale (Ratelle, Vallerand, Mageau, Rousseau, & Provencher, 2004). La corrélation entre l'échelle de passion harmonieuse et celle de passion obsessive est égale à .43 dans cette étude, similaire à celles trouvées lors d'études antérieures auprès de joueurs (Mageau, Vallerand, Rousseau, Ratelle, & Provencher, 2005; Ratelle et al., 2004, respectivement .44 et .39).

Tel que prévu, il y a un lien substantiel entre la perception d'excès aux ALV et le construit de passion obsessive élaboré par Vallerand et al. (2003). Ceci indique que le joueur qui commet des excès de jeu fréquents se sent dépendant de son activité de jeu, qu'il a la perception de ne plus contrôler son jeu, et qu'à l'inverse, c'est le jeu qui le contrôle. Mageau et al. (2005) ont mis en évidence le rôle médiateur qu'occupe la passion obsessive entre l'engagement dans une activité de jeu et les conséquences négatives qui y sont associées. L'examen du Tableau 2 indique que les joueurs pathologiques et à risque éprouvent plus de passion harmonieuse envers les ALV que les joueurs sans problème. En ce qui concerne la passion obsessive, les joueurs pathologiques possèdent les scores les plus élevés, suivis par les joueurs à risque et les joueurs sans problème. La passion augmente avec les problèmes de jeu, ce qui correspond à l'opérationnalisation proposée par Vallerand et al. (2003), qui estiment qu'il faut aimer une activité, la considérer importante, ainsi qu'y investir temps et énergie pour que l'on puisse parler de « passion ». Toutefois, alors que la passion harmonieuse augmente de façon de moins en moins prononcée en fonction du degré de problèmes de jeu, la passion obsessive augmente de façon de plus en plus marquée. En d'autres termes, un engagement excessif dans l'activité de jeu crée des conflits avec les autres sphères de vie de l'individu et génère des coûts supérieurs aux bénéfices que le joueur retire de l'activité. Dans une optique de dépistage, le concept de passion obsessive permettrait une meilleure discrimination entre les joueurs à risque et ceux sans problème que celui de passion harmonieuse. En effet, le ratio des scores moyens entre les deux catégories de joueurs atteint 1.3 pour la passion harmonieuse et 1.8 pour la passion obsessive (Tableau 2). Néanmoins, les devis corrélationnels ne permettent qu'une évaluation statique du risque (Gambino, 2006a); un devis longitudinal est donc requis pour connaître le rôle médiateur de la passion obsessive dans l'étiologie du jeu pathologique. En

outre, l'étude d'échantillons représentatifs est nécessaire pour établir des scores normatifs à l'ÉPAJHA et au QELVI.

Cette étude a ciblé les joueurs d'ALV. Cette sous-catégorie d'appareils électroniques de jeu possède la particularité d'être située dans les débits de boissons au Québec. La clientèle qui fréquente ces lieux diffère de la clientèle que l'on retrouve dans les casinos, cette dernière étant, entre autres, financièrement plus aisée, mieux scolarisée et plus âgée (Chevalier et al., 2004). En raison de ces différences, il faudrait évaluer la capacité discriminante du QELVI auprès des joueurs d'appareils électroniques de jeu à l'intérieur des casinos.

La taille de l'échantillon utilisé par rapport aux communalités des items suggère que le QELVI possède une structure unifactorielle stable. Cependant, la recherche sur la perception d'excès dans le domaine des jeux de hasard et d'argent est relativement récente. Des études ultérieures, basées sur des analyses factorielles confirmatoires, pourront évaluer si une structure unidimensionnelle s'avère appropriée pour évaluer le construit d'excès aux ALV.

Comme le coefficient alpha de Cronbach du QELVI à 20 items excède .90, il est possible qu'il y ait une certaine redondance entre les items de l'instrument (Peterson, 1994). Également, les corrélations inter-items du QELVI sont relativement élevées par rapport à la recommandation de Clark et Watson (1995), qui conseillent qu'elles se situent approximativement entre .40 et .50 pour un construit spécifique. Il est donc envisageable de réduire le nombre d'items du QELVI tout en conservant l'essence du construit. Des études ultérieures pourraient vérifier l'impact de cette démarche sur les capacités psychométriques et discriminantes de l'instrument.

Il convient de rappeler que les propriétés psychométriques d'un instrument dépendent de l'hétérogénéité de l'échantillon étudié (Helms et al., 2006). L'échantillon utilisé dans cette étude était très hétérogène, car il incluait des proportions relativement semblables de joueurs sans problème, à risque et pathologiques. Ceci a donc favorisé l'obtention d'indices élevés pour l'analyse factorielle et pour la consistance interne. Pour cette raison, il serait intéressant d'évaluer le comportement du QELVI auprès d'un échantillon comprenant une majorité de joueurs apparemment sans problème de jeu.

Dans le cas de l'évaluation de la performance d'un instrument, l'étude de joueurs d'ALV comporte un avantage notable comparativement à celle de joueurs qui participent à des jeux comme les loteries à numéro. En effet, le taux de prévalence d'un trouble affecte la sensibilité (capacité à détecter les personnes qui ont un problème) et la spécificité (capacité à identifier correctement les personnes qui n'ont pas de problème) d'un questionnaire. Plus précisément, lorsqu'un trouble est rare et que la sévérité des problèmes des répondants potentiels est faible, le taux de faux positifs (fausses alarmes) tendra à être élevé et la spécificité faible (Gambino, 2006b). Comme la proportion de joueurs qui éprouvent des problèmes de jeu est généralement plus élevée parmi les joueurs d'ALV que parmi la clientèle de la majorité des autres types de jeux de hasard et d'argent (ex.: Chevalier et al., 2004; Doiron, 2006; Volberg, 2003), ceci favorise la performance d'un questionnaire auprès du premier type de joueurs. Dans cette perspective, une stratégie de dépistage sélective (Committee on Prevention of Mental Disorders, 1994; Gordon, 1983) à l'aide du QELVI dans les environnements de jeu (ex. : débits de boissons où les ALV sont disponibles) pourrait constituer une avenue intéressante. Cela aurait également l'avantage de limiter les coûts de dépistage en ciblant adéquatement le milieu fréquenté par les personnes à risque.

Enfin, rappelons qu'une détresse financière est fréquemment caractéristique du jeu pathologique. Le développement d'indicateurs objectifs, conjointement aux construits psychologiques permettrait d'opérationnaliser la situation économique des joueurs. Il serait donc intéressant de vérifier si le construit psychologique d'excès mesuré par le QELVI corrèle avec une dégradation de la situation financière causée par une pratique excessive des jeux de hasard et d'argent (excès financiers).

Cette étude comporte certaines limites. En raison du devis corrélationnel, il n'est pas possible d'évaluer la capacité du QELVI à prédire le développement de problèmes de jeu (validité prédictive). La perception d'excès (ou de perte de contrôle) pourrait s'avérer un facteur de maintien, plutôt qu'un facteur de développement des problèmes de jeu. Une étude prospective permettrait d'éclaircir ce point. Ensuite, le groupe de répondants inclus dans l'étude, bien que diversifié, ne constitue pas un sous-échantillon représentatif des joueurs d'ALV. Le présent échantillon est plus âgé, moins scolarisé et moins actif professionnellement que les joueurs d'ALV évalués lors de la dernière étude de prévalence réalisée au Québec (Chevalier et al., 2004). Pour ces raisons, les résultats obtenus au QELVI ne doivent pas être considérés comme des scores normatifs.

Tableau 1

Caractéristiques des instruments de mesure

Échelle	Items	Étude originale		Présente étude ^a			
		α	M	α	IC 95 %	M	\acute{E} - T
QELVI	20	–	–	.97	.97 - .98	21.3	14.9
ICJE	9 ^b	.84	n.d.	.91	.92 - .94	7.9	7.5
EPH	5	.76	16.1 ^c	.84	.80 - .87	12.2	6.0
EPO	5	.90	13.4 ^c	.97	.96 - .97	14.9	9.5

Notes. QELVI = Questionnaire d'excès aux loteries vidéo; ICJE = Indice canadien du jeu excessif; EPH = Échelle de passion harmonieuse; EPO = Échelle de passion obsessive; Items = nombre d'items de l'échelle; n.d. = donnée non disponible; IC 95 % = Intervalle de confiance à 95 % autour de α calculé selon la méthode proposée par Iacobucci et Duhachek (2003). La colonne « Présente étude » contient les α de Cronbach standardisés, tel que recommandé par ces auteurs. Toutes les échelles présentées dans ce tableau sont unifactorielles.

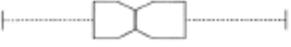
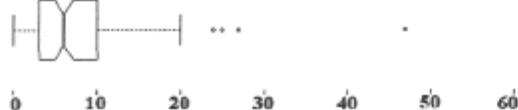
^a Les items de l'ICJE ont été formulés pour les activités de jeu en général et pour le jeu aux appareils de loterie vidéo (ALV) en particulier. Dans la présente étude, les données pour l'ICJE se rapportent aux ALV. Des résultats pratiquement identiques sont obtenus pour les activités de jeu en général.

^b L'ICJE comprend 31 items, dont 9 sont utilisés pour le calcul du score au questionnaire.

^c Moyenne des joueurs de machines à sous ($N = 197$), échantillon composé de personnes recrutées à l'entrée d'un casino (Rousseau et al., 2002). L'article original rapporte le score à l'item moyen. Pour une présentation cohérente du tableau, ce chiffre a été transformé en moyenne pour chacune des sous-échelles.

Tableau 2

Distribution des scores et tendances centrales par instrument, en fonction des catégories de joueurs

Catégorie de joueurs	n	QELVI-20		ICJE		EPH		EPO		
		Diagrammes en forme de boîte avec moustaches		M	(É-T)	M	(É-T)	M	(É-T)	M
P+	127		33.9 _a	(11.2)	15.3 _a	(5.2)	13.6 _a	(7.0)	22.0 _a	(8.7)
AR	62		17.5 _b	(7.3)	4.7 _b	(1.3)	12.8 _a	(4.7)	13.0 _b	(5.7)
SP	101		7.7 _c	(7.2)	0.6 _c	(0.7)	10.0 _b	(4.7)	7.2 _c	(4.4)

Note. QELVI = Questionnaire d'excès aux loteries vidéo; ICJE = Indice canadien du jeu excessif; EPH = Échelle de passion harmonieuse; EPO = Échelle de passion obsessive; P+ : Pathologique; AR : À risque; SP : Sans problème. Les moyennes avec des lettres différentes en indice sont significativement différentes avec une correction de Bonferroni-Holm, $\alpha_{\text{famille de tests}} < .05$ (Holm, 1979; Howell, 1998). L'épaisseur des diagrammes est proportionnelle aux n et les diagrammes dont les encoches ne se chevauchent pas possèdent des médianes significativement différentes avec un intervalle de confiance approximatif de 95 % (McGill, Tukey, & Larsen, 1978). Les petits cercles représentent des données extrêmes ($n = 5$); parmi celles-ci, deux participants (SP) ont obtenu un score de 24.

Tableau 3

Patron de comportement des items du QELVI

Items	A_F	V_F	Score moyen				Facteur 1	
			SP	AR	P+	Tous ($\bar{E}-T$)	Saturation	h^2
1. Lors du jeu, retirer de l'argent	0.23	-1.07	0.45	1.11	1.97	1.26 (1.01)	0.86	0.75
2. Envie de jouer lors des entrées d'argent	0.28	-0.97	0.50	1.02	1.96	1.25 (0.99)	0.89	0.79
3. La seule façon de se sentir bien a été de jouer	0.86	-0.24	0.19	0.56	1.27	0.74 (0.86)	0.78	0.60
4. Perdre la notion du temps en jouant	0.12	-0.98	0.60	1.19	1.96	1.32 (0.97)	0.82	0.68
5. Inquiétudes en lien avec le jeu	0.03	-0.94	0.75	1.27	1.92	1.38 (0.95)	0.73	0.54

(Suite du tableau à la page suivante)

Tableau 3 (suite du tableau)

Patron de comportement des items du QELVI

Items	A _F	V _F	Score moyen				Facteur 1	
			SP	AR	P+	Tous (É-T)	Saturation	h ²
6. Besoin de jouer plus souvent que d'habitude	0.50	-0.80	0.22	0.89	1.60	0.96 (0.92)	0.86	0.74
7. Perdre la notion de l'argent en jouant	0.25	-1.14	0.40	1.03	2.05	1.25 (1.04)	0.90	0.80
8. Incapable de résister à l'envie de jouer	0.27	-0.76	0.45	1.02	1.76	1.14 (0.88)	0.85	0.72
9. Abandonner une activité pour aller jouer	0.99	-0.21	0.14	0.39	1.12	0.62 (0.82)	0.85	0.72
10. Utiliser de l'argent à crédit pour jouer	0.86	-0.58	0.16	0.50	1.35	0.75 (0.95)	0.81	0.66

(Suite du tableau à la page suivante)

Tableau 3 (suite du tableau)

Patron de comportement des items du QELVI

Items	A _F	V _F	Score moyen				Facteur 1	
			SP	AR	P+	Tous (É-T)	Saturation	h ²
11. Désagréable avec les proches à cause du jeu	1.02	0.10	0.11	0.45	1.13	0.63 (0.80)	0.83	0.70
12. Joué plus d'argent que prévu lors du jeu	0.21	-0.53	0.95	1.21	2.07	1.50 (0.83)	0.82	0.66
13. Impression de perdre le contrôle lors du jeu	0.40	-0.83	0.36	0.89	1.77	1.09 (0.94)	0.90	0.81
14. Passer plus de temps à jouer qu'à toute autre activité	0.67	-0.77	0.19	0.48	1.49	0.82 (0.91)	0.85	0.72
15. Manquer de sommeil à cause du jeu	1.09	-0.12	0.10	0.26	1.16	0.60 (0.84)	0.88	0.77

(Suite du tableau à la page suivante)

Tableau 3 (suite du tableau)

Patron de comportement des items du QELVI

Items	A_F	V_F	Score moyen				Facteur 1	
			SP	AR	P+	Tous ($\bar{E}-T$)	Saturation	h^2
16. Impression de jouer trop régulièrement	0.40	-0.86	0.29	0.98	1.69	1.05 (0.93)	0.86	0.74
17. Se sentir déprimé(e) à cause du jeu	0.51	-0.80	0.37	0.85	1.82	1.11 (0.99)	0.87	0.76
18. Impression de se faire des illusions à propos du jeu	0.20	-0.85	0.72	1.23	1.92	1.36 (0.95)	0.75	0.56
19. Impression de se sentir « hypnotisé(e) » en jouant	0.12	-1.13	0.50	1.21	2.02	1.32 (1.02)	0.81	0.66
20. Besoin de retourner jouer pour se « refaire »	0.33	-1.15	0.30	0.97	1.91	1.15 (1.04)	0.89	0.80

Note. A_F = Coefficient d'asymétrie de Fisher; V_F = Coefficient de voussure de Fisher; SP = Joueurs sans problème ($n = 101$);

AR = Joueurs à risque ($n = 62$); P+ = Joueurs pathologiques ($n = 127$); Tous = Toutes les catégories de joueurs ($N = 290$);

h^2 = coefficient de communalité. Les items sont cotés sur une échelle allant de 0 à 3.

Tableau 4

Corrélations entre les instruments de mesure

Instrument	1	2	3	4	5	6
1. QELVI	–	.85** (.72)	.32** (.10)	.85** (.72)	-.28** (.08)	-.25** (.06)
2. ICJE		–	.24** (.06)	.76** (.58)	-.25** (.06)	-.22** (.05)
3. EPH			–	.43** (.18)	-.06 (.00)	-.08 (.01)
4. EPO				–	-.21** (.04)	-.20** (.04)
5. HETED					–	.28** (.08)
6. AUTOD						–

Notes. $N = 290$. QELVI = Questionnaire d'excès aux loteries vidéo; ICJE = Indice canadien du jeu excessif; EPH = Échelle de passion harmonieuse; EPO = Échelle de passion obsessive; HETED = Échelle d'hétéro-duperie; AUTOD = Échelle d'auto-duperie. Les nombres entre parenthèses indiquent la part de variance commune (R^2).

** $p < .01$.

Annexe

QELVI (version à 20 items)

Consigne: À chaque question, cochez la case avec la fréquence qui correspond à votre situation. Toutes les questions concernent les six derniers mois.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

1. En jouant aux appareils de loterie vidéo, vous êtes allé(e) retirer de l'argent à un guichet automatique pour continuer à jouer.
2. Dès que vous avez eu une entrée d'argent, vous avez eu l'envie d'aller jouer aux appareils de loterie vidéo.
3. La seule façon de vous sentir bien a été de jouer aux appareils de loterie vidéo.
4. Il vous est arrivé de perdre la notion du temps quand vous avez joué aux appareils de loterie vidéo.
5. Vous avez été inquiet(e) au sujet de conséquences négatives en lien avec le jeu aux appareils de loterie vidéo.
6. Vous avez eu besoin de jouer plus souvent que d'habitude aux appareils de loterie vidéo.
7. Il vous est arrivé de perdre la notion de l'argent quand vous avez joué aux appareils de loterie vidéo.
8. Vous vous êtes senti(e) incapable de résister à l'envie de jouer aux appareils de loterie vidéo.
9. Il vous est arrivé d'abandonner une activité pour aller jouer aux appareils de loterie vidéo.
10. Vous avez utilisé de l'argent à crédit pour jouer aux appareils de loterie vidéo.

11. Il vous est arrivé d'être désagréable avec vos proches à cause du jeu aux appareils de loterie vidéo.
12. Vous avez joué plus d'argent que prévu en une séance de jeu aux appareils de loterie vidéo.
13. Quand vous avez joué aux appareils de loterie vidéo, vous avez eu l'impression de perdre le contrôle.
14. À l'intérieur d'une même journée, il vous est arrivé de passer plus de temps à jouer aux appareils de loterie vidéo qu'à faire toute autre activité.
15. Vous avez manqué de sommeil à cause du jeu aux appareils de loterie vidéo.
16. Vous avez eu l'impression de jouer trop régulièrement aux appareils de loterie vidéo.
17. Il vous est arrivé de vous sentir déprimé(e) à cause du jeu aux appareils de loterie vidéo.
18. Vous avez eu l'impression de vous faire des illusions à propos du jeu aux appareils de loterie vidéo.
19. En jouant, vous avez eu l'impression de vous sentir « hypnotisé(e) » par les appareils de loterie.
20. Vous avez eu besoin de retourner jouer aux appareils de loterie vidéo pour vous refaire.

Cotation : Jamais = 0, Parfois = 1, Souvent = 2, Tout le temps = 3. Additionner les scores aux 20 items pour obtenir un total entre 0 et 60. Un score élevé indique une fréquence élevée d'excès aux loteries vidéo.

Références

- American Psychiatric Association. (1986). *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (J. D. Guelfi et al., Trad.) (3 éd.). Washington, DC : Auteur (Édition originale publiée en 1980)
- American Psychiatric Association. (1996). *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (J. D. Guelfi et al., Trad.) (4 éd.). Paris: Masson. (Édition originale publiée en 1994)
- Bailey, L. (2005). Control and desire: The issue of identity in popular discourses of addiction. *Addiction Research and Theory*, 13(6), 535-543.
- Barger, S. D. (2002). The Marlowe-Crowne affair: Short forms, psychometric structure, and social desirability. *Journal of Personality Assessment*, 79(2), 286-305.
- Baron, E., Dickerson, M., & Blaszczynski, A. (1995). *The Scale of Gambling Choices: Preliminary development of an instrument to measure impaired control of gambling behaviour*. Article présenté à la 6th National Conference of the National Association for Gambling Studies, Fremantle, Western Australia.
- Basdevant, A. (2001). Obésité 2001. *Revue Française des Laboratoires*, 334, 37-40.
- Battersby, M. W., Thomas, L. J., Tolchard, B., & Esterman, A. (2002). The South Oaks Gambling Screen: A review with reference to Australian use. *Journal of Gambling Studies*, 18(3), 257-271.
- Bergmark, A., & Oscarsson, L. (1987). The concept of control and alcoholism. *British Journal of Addiction*, 82(11), 1203-1212.
- Blaszczynski, A., & Nower, L. (2002). A pathways model of problem and pathological gambling. *Addiction*, 97(5), 487-499.

- Boyer, M., & Dickerson, M. (2003). Attentional bias and addictive behaviour: Automaticity in a gambling-specific modified Stroop task. *Addiction, 98*(1), 61-70.
- Browne, M. W., Cudeck, R., Tateneni, K., & Mels, G. (2004). CEFA: Comprehensive Exploratory Factor Analysis (Version 2.00) [programme informatique].
- Caetano, R. (1996). Recent thinking about the concept of alcohol dependence. *Annals of Epidemiology, 6*(5), 458-462.
- Cantinotti, M., Ladouceur, R., & Jacques, C. (2007). *Concept mapping of the notion of impaired control with electronic gambling machines*. Manuscrit en préparation.
- Castellani, B. (2000). *Pathological gambling: The making of a medical problem*. Albany, NY: State University of New York Press.
- Cattell, R. B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate Behavioral Research, 1*(2), 245-276.
- Chevalier, S., Hamel, D., Ladouceur, R., Jacques, C., Allard, D., & Sévigny, S. (2004). *Comportements de jeu et jeu pathologique selon le type de jeu au Québec en 2002*. Montréal et Québec: Institut national de santé publique du Québec et Université Laval.
- Clark, L. A., & Watson, D. (1995). Constructing validity: Basic issues in objective scale development. *Psychological Assessment, 7*(3), 309-319.
- Coenders, G., & Saris, W. E. (1995). Categorization and measurement quality. The choice between Pearson and Polychoric correlations. Dans *The multitrait-multimethod approach to evaluate measurement instruments* (pp. 125-144). Budapest: Eötvös University Press.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2 éd.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Cohen, P., & Cohen, J. (1984). The clinician's illusion. *Archives of General Psychiatry*, 41(12), 1178-1182.
- Cohen, P. D. A. (2000). Is the addiction doctor the voodoo priest of Western man? *Addiction Research*, 8(6), 589-598.
- Cohen, P. D. A., & Sas, A. (1992, Novembre). *Loss of control over cocaine*. Article présenté à la 44th Annual Meeting of the American Society of Criminology, New Orleans, LA.
- Comité permanent sur les troubles concomitants. (2005). *Toxicomanie, jeu pathologique et troubles mentaux: Pour une intervention efficace des centres et de leurs partenaires*. Montréal: Fédération québécoise des centres de réadaptation pour personnes alcooliques et autres toxicomanes.
- Committee on Prevention of Mental Disorders. (1994). *Reducing risks for mental disorders: Frontiers for preventive intervention research* [Version électronique]. Washington, DC: National Academy of Sciences.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98-104.
- Cox, B. J., Yu, N., Afifi, T. O., & Ladouceur, R. (2005). A national survey of gambling problems in Canada. *Canadian Journal of Psychiatry*, 50(4), 213-217.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-335.
- Custer, R. L., & Custer, L. F. (1978, December). *Characteristics of the recovering compulsive gambler: A survey of 150 members of Gamblers Anonymous*. Article présenté à la Fourth Annual Conference on Gambling, Reno, NV.

- Davies, J. B. (1996). Reasons and causes: Understanding substance users' explanations for their behaviour. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*, 11(S1), S39-S48.
- Davies, J. B. (1997). Conversations with drug users: A functional discourse model. *Addiction Research*, 5(1), 53-70.
- Doiron, J. P. (2006). *Gambling and problem gambling in Prince Edward Island*.
- Dragow, F. (2004). Polychoric and polyserial correlations. Dans S. Kotz, C. B. Read, N. Balakrishnan & B. Vidakovic (Éds.), *Encyclopedia of Statistical Sciences*: John Wiley & Sons.
- Edwards, G., & Gross, M. M. (1976). Alcohol dependence: Provisional description of a clinical syndrome. *British Medical Journal*, 1(6017), 1058-1601.
- excess, n. (1989). *Oxford English Dictionary* (2 éd.). Oxford, Angleterre: Oxford University Press.
- Ferris, J., & Wynne, H. (2001). *The Canadian Problem Gambling Index: Final report*: Canadian Centre on Substance Abuse, Ottawa, Canada.
- Fisher, S., & Griffiths, M. (1995). Current trends in slot machine gambling: Research and policy issues. *Journal of Gambling Studies*, 11(3), 239-247.
- Flora, D. B., & Curran, P. J. (2004). An empirical evaluation of alternative methods of estimation for confirmatory factor analysis with ordinal data. *Psychological Methods*, 9(4), 466-491.
- Frenette, É., Valois, P., Lussier, Y., Sabourin, S., & Villeneuve, P. (2000, Mai). *Validité de la version abrégée du questionnaire de désirabilité sociale de Paulhus*. Article présenté au 68ème congrès de l'ACFAS, Montréal, Québec, Canada.

- Gambino, B. (2006a). Clarifying the at-risk label: A commentary [Version électronique]. *Journal of Gambling Issues*. Extrait le 7 janvier 2007 sur <http://www.camh.net/egambling/issue16>
- Gambino, B. (2006b). Reflections on accuracy. *Journal of Gambling Studies*, 22(4), 393-404.
- George, D., & Mallery, P. (2001). *SPSS for Windows step by step* (3 éd.). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Gerstein, D., Murphy, S., Toce, M., Hoffman, J., Palmer, A., Johnson, R., et al. (1999). *Gambling impact and behavior study: Report to the National Gambling Impact Study Commission*. Chicago, IL: National Opinion Research Center.
- Gordon, R. S. (1983). An operational classification of disease prevention [Éditorial]. *Public Health Reports*, 98(2), 107-109.
- Götestam, K., & Johansson, A. (2003). Characteristics of gambling and problematic gambling in the Norwegian context. A DSM-IV-based telephone interview study. *Addictive Behaviors*, 28(1), 189-197.
- Guadagnoli, E., & Velicer, W. F. (1988). Relation of sample size to the stability of component patterns. *Psychological Bulletin*, 103(2), 265-275.
- Hair, J. F., Tatham, R. L., Anderson, R. E., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Heim, D., Davies, J. B., Cheyne, B., & Smallwood, J. (2001). Addiction as a functional representation. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 11(1), 57-62.
- Helms, J. E., Henze, K. T., Sass, T. L., & Mifsud, V. A. (2006). Treating Cronbach's alpha reliability coefficients as data in counseling research. *The Counseling Psychologist*, 34(5), 630-660.

- Hendriks, V. M., Meerkerk, G.-J., Oers, H. A. M., & Garretsen, H. F. L. (1997). The Dutch instant lottery: Prevalence and correlates of at-risk playing. *Addiction*, *92*(3), 335-346.
- Henson, R. K., & Roberts, J. K. (2006). Use of exploratory factor analysis in published research. *Educational and Psychological Measurement*, *66*(3), 393-416.
- Holm, S. (1979). A simple sequentially rejective multiple test procedure. *Scandinavian Journal of Statistics*, *6*, 65-70.
- Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, *30*(2), 179-185.
- Houliort, N., & Vallerand, R. J. (2006). La passion envers le travail: Les deux côtés de la médaille. *Revue Multidisciplinaire sur l'Emploi, le Syndicalisme et le Travail*, *2*(1), 4-17.
- Howell, D. C. (1998). *Méthodes statistiques en sciences humaines*. Bruxelles: De Boeck Université.
- Hraba, J., Mok, W., & Huff, D. (1990). Lottery play and problem gambling. *Journal of Gambling Studies*, *6*(4), 355-377.
- Iacobucci, D., & Duhachek, A. (2003). Advancing alpha: Measuring reliability with confidence. *Journal of Consumer Psychology*, *13*(4), 478-487.
- Johnson, M. (2004). Screening Designs. Dans S. Kotz, C. B. Read, N. Balakrishnan & B. Vidakovic (Éds.), *Encyclopedia of Statistical Sciences* (2 éd.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Kaiser, H. F. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, *20*(1), 141-151.

- Ladouceur, R., Jacques, C., Chevalier, S., Sévigny, S., & Hamel, D. (2005). Prevalence of pathological gambling in Quebec in 2002. *Canadian Journal of Psychiatry, 50*(8), 451-456.
- Ladouceur, R., Rhéaume, J., & Freeston, M. (1999). Le trouble obsessionnel-compulsif. Dans R. Ladouceur, A. Marchand & J.-M. Boisvert (Éds.), *Les troubles anxieux. Approche cognitive et comportementale* (pp. 95-119). Boucherville, Canada: Gaëtan Morin.
- Lesieur, H. R., & Blume, S. B. (1987). The South Oaks Gambling Screen (SOGS): A new instrument for the identification of pathological gamblers. *The American Journal of Psychiatry, 144*(9), 1184-1188.
- Levine, H. G. (1978). The discovery of addiction: Changing conceptions of habitual drunkenness in America. *Journal of Studies on Alcohol, 39*(1), 143-174.
- Little, R. J. A. (1998). A test of missing completely at random for multivariate data with missing values. *Journal of the American Statistical Association, 83*(404), 1198-1202.
- Lorenzo-Seva, U., & Ferrando, P. J. (2006a). FACTOR (Version 6.02) [programme informatique]. Tarragona, Espagne: Universitat Rovira i Virgili.
- Lorenzo-Seva, U., & Ferrando, P. J. (2006b). FACTOR: A computer program to fit the exploratory factor analysis model. *Behavior Research Methods, 38*(1), 88-91.
- Mageau, G. A., Vallerand, R. J., Rousseau, F. L., Ratelle, C. F., & Provencher, P. J. (2005). Passion and gambling: Investigating the divergent affective and cognitive consequences of gambling. *Journal of Applied Social Psychology, 35*(1), 100-118.
- Maisto, S. A., & Schefft, B. K. (1977). The constructs of craving for alcohol and loss of control drinking: Help or hindrance to research. *Addictive Behaviors, 2*(4), 207-217.

- Marsh, A., & Saunders, B. (2000). Impaired control over drinking: Perceptions of social and treatment drinkers. *Addiction Research*, 8(3), 243-265.
- Marshall, K., & Wynne, H. (2004). Against the odds: A profile of at-risk and problem gamblers. *Canadian Social Trends* (Été 2004), 25-29.
- May, R. K., Whelan, J. P., Steenbergh, T. A., & Meyers, A. W. (2003). The Gambling Self-Efficacy Questionnaire: An initial psychometric evaluation. *Journal of Gambling Studies*, 19(4), 339-357.
- McGill, R., Tukey, J. W., & Larsen, W. A. (1978). Variations of box plots. *The American Statistician*, 32(1), 12-16.
- Morgan, T., Kofoed, L., Buchkoski, J., & Carr, R. D. (1996). Video lottery gambling: Effects on pathological gamblers seeking treatment in South Dakota. *Journal of Gambling Studies*, 12(4), 451-460.
- Norušis, M. J. (2005). *SPSS 14.0 Statistical procedures companion*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- O'Connor, J., & Dickerson, M. (2003). Impaired control over gambling in gaming machine and off-course gamblers. *Addiction*, 98(1), 53-60.
- Orford, J. (2001). *Excessive appetites: A psychological view of addictions*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Paulhus, D. L. (1984). Two-component models of socially desirable responding. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(3), 598-609.
- Peterson, R. A. (1994). A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha. *The Journal of Consumer Research*, 21(2), 381-391.
- Petry, N. M. (2003). Moving beyond a dichotomous classification for gambling disorders. *Addiction*, 98(12), 1673.

- Ratelle, C. F., Vallerand, R. J., Mageau, G. A., Rousseau, F. L., & Provencher, P. J. (2004). When passion leads to problematic outcomes: A look at gambling. *Journal of Gambling Studies*, 20(2), 105-119.
- Raylu, N., & Oei, T. P. S. (2002). Pathological gambling. A comprehensive review. *Clinical Psychology Review*, 22(7), 1009-1061.
- Robert, P. (1996). excès, n. m. Dans J. Rey-Debove & A. Rey (Éds.), *Nouveau Petit Robert* (version électronique 1.2). Paris: Dictionnaires Le Robert.
- Rockloff, M. J., & Dyer, V. (2006). The four Es of problem gambling: A psychological measure of risk. *Journal of Gambling Studies*, 22(1), 101-120.
- Rousseau, F. L., Vallerand, R. J., Ratelle, C. F., Mageau, G. A., & Provencher, P. J. (2002). Passion and gambling: On the validation of the Gambling Passion Scale (GPS). *Journal of Gambling Studies*, 18(1), 45-66.
- Rowe, K. S., & Rowe, K. J. (1997). Norms for parental ratings on Connors' abbreviated parent-teacher questionnaire: Implications for the design of behavioral rating inventories and analyses of data derived from them. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 25(6), 425-451.
- Santé Canada. (2003). *Lignes directrices canadiennes pour la classification du poids chez les adultes* (No. 0-662-88314-4). Ottawa: Service des publications de Santé Canada.
- Scheffer, J. (2002). Dealing with missing data. *Research Letters in the Information and Mathematical Sciences*, 3, 153-160.
- Skinner, E. A. (1996). A guide to constructs of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(3), 549-570.

- Smith, G. J., & Wynne, H. J. (2004). *VLT gambling in Alberta: A preliminary analysis (Final report)*. Edmonton, AB: Alberta Gaming Research Institute and University of Alberta.
- Statistique Canada. (2002). *Canadian Community Health Survey - Mental Health and Well-being (CCHS)*. Ottawa: Auteur.
- Steiger, J. H., & Fouladi, R. T. (1992). R2: A computer program for interval estimation, power calculation, and hypothesis testing for the squared multiple correlation. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, 24, 581-582.
- Stevens, J. (1996). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (3 éd.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Streiner, D. L. (2003). Starting at the beginning: An introduction to coefficient alpha and internal consistency. *Journal of Personality Assessment*, 80(1), 99-103.
- Strong, D. R., Breen, R. B., Lesieur, H. R., & Lejuez, C. W. (2003). Using the Rasch model to evaluate the South Oaks Gambling Screen for use with nonpathological gamblers. *Addictive Behaviors*, 28(8), 1465-1472.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2000). *Using Multivariate Statistics* (4 éd.). Boston: Allyn and Bacon.
- TNS. (2006). *World count of gaming machines 2006*. Pyrmont, NSW, Australia: Auteur.
- Vallerand, R. J., Blanchard, C., Mageau, G. A., Koestner, R., Ratelle, C., Léonard, M., et al. (2003). Les passions de l'âme : On obsessive and harmonious passion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(4), 756-767.
- Valverde, M. (1998). *Diseases of the will: Alcohol and the dilemmas of freedom*. Melbourne: Cambridge University Press.

- Vatz, R. E., & Weinberg, L. S. (1990). The conceptual bind in defining the volitional component of alcoholism: Consequences for public policy and scientific research. *Journal of Mind and Behavior, 11*(3-4), 531-544.
- Volberg, R. A. (2003). *Gambling and problem gambling in Arizona*. Northampton, MA: Gemini Research.
- Wiebe, J., & Cox, B. J. (2001). A profile of Canadian adults seeking treatment for gambling problems and comparisons with adults entering an alcohol treatment program. *Canadian Journal of Psychiatry, 46*(5), 418-421.

Notes de bas de page

¹Les instruments de dépistage ne permettent pas d'établir un diagnostic. Ce n'est qu'une présupposition de jeu pathologique qui est établie (Gambino, 2006b). Néanmoins, pour ne pas surcharger le texte, la terminologie « joueurs pathologiques » sera utilisée dans cet article.

²Au milieu des années '70, Edwards et Gross (1976) ont été parmi les premiers à critiquer l'aspect « tout ou rien » de la perte de contrôle et ont suggéré qu'il serait plus approprié de considérer le contrôle comme étant déficitaire par intermittence. Au cours des décennies '80 et '90, la terminologie de « déficit de contrôle » (*impaired control*) s'est progressivement popularisée. Bien que cette nuance paraissait conceptuellement justifiée, elle n'a aucunement facilité l'opérationnalisation du construit. Pour cette raison, cet article utilise ces deux terminologies de façon interchangeable.

³Cette situation est sans doute à l'origine d'un biais clinique de non représentativité, tel que décrit par Cohen et Cohen (1984), et qui expliquerait pourquoi la perte de contrôle occupe une position centrale dans le construit du jeu pathologique. Le psychiatre Robert Custer, qui a été à la base de l'inclusion du jeu pathologique dans le *DSM-III*, en 1980 (Castellani, 2000), a élaboré le premier centre de traitement interne pour joueurs auprès de Gamblers Anonymes (Custer & Custer, 1978). Or, la perte de contrôle occupe un rôle central dans la définition identitaire des membres de ce groupe (Bailey, 2005). Il n'est donc pas surprenant que des discours de type « perte de contrôle » se manifestent de façon particulièrement saillante chez ces personnes.

CHAPITRE 4

DISCUSSION GÉNÉRALE ET CONCLUSIONS

Cette recherche visait deux principaux objectifs: développer une meilleure compréhension de la représentation du déficit de contrôle aux ALV et évaluer l'utilité de la perception d'excès aux ALV pour discriminer les joueurs sans problème, à risque et pathologiques.

La première étude a permis de constater que les experts dans le domaine du jeu, les joueurs non pathologiques et les joueurs pathologiques possèdent une représentation globalement similaire de la perception de déficit de contrôle aux ALV. Les principaux aspects que tous les groupes de répondants prennent en compte pour conceptualiser la notion de déficit de contrôle aux ALV sont, dans l'ordre de cohésion des aspects rapportés: les aspects monétaires qui caractérisent les comportements excessifs de jeu, les cognitions erronées qui entourent le comportement de jeu, ainsi que les conséquences négatives et les pertes sociales associées aux excès de jeu.

Il apparaît que les dépenses monétaires excessives aux ALV constituent un élément majeur pour juger de la présence ou de l'absence de perte de contrôle. Par ailleurs, les résultats indiquent une prédominance de l'aspect monétaire comparativement à l'aspect temporel (ex.: passer trop de temps à jouer).

En outre, la présence des conséquences négatives dans le construit du déficit de contrôle soutient indirectement la théorie fonctionnelle de l'addiction proposée par Davies (1997b). Cette dernière suggère que les affirmations auto-rapportées de type « perte de contrôle » doivent être interprétées par rapport au contexte où elles sont émises. Davies se réfère à Oldman (1978) pour décrire ce phénomène :

Habitual gamblers may well feel that they do not have an acceptable 'vocabulary of motive' to justify their abandonment of domestic and economic responsibilities; and

that the shift from talking in terms of motive to talking in term of compulsion occurs 'only when the financial crisis hits' (Davies, 1997b, p. 70).

En d'autres termes, les représentations des répondants suggèrent qu'il est nécessaire de constater la présence de certaines conséquences négatives pour inférer qu'il y a eu déficit de contrôle, ou pour que le joueur passe d'une perception de ses actes comme étant intentionnels à une perception de « compulsion ». Dans cette perspective, la validité prédictive du déficit de contrôle, lorsqu'il est censé caractériser un *état objectif*, est problématique. En effet, cet état de « déficit de contrôle », semble être inféré *a posteriori*, sur la base des conséquences du comportement du joueur. Lorsque des conséquences négatives sont perçues par le joueur, ou lorsque le contexte indique au joueur que le comportement de jeu était inapproprié, celui-ci tendra à attribuer son comportement à une perte de contrôle.

Cette recherche s'inscrit dans un paradigme pragmatique (Hanson et al., 2005). Cette approche combine des méthodes quantitatives provenant d'un paradigme positiviste et des méthodes qualitatives qui s'inscrivent dans un paradigme constructiviste. Il est nécessaire ici de présenter quelques différences-clefs entre ces deux approches, pour mieux distinguer ce que cela implique pour les résultats qui ont été observés.

Le paradigme positiviste est celui sur lequel semble se baser la majorité des études en psychologie cognitive et comportementale. La façon de concevoir l'accumulation de la connaissance provient d'un modèle où la réalité est considérée indépendante de l'observateur. Autrement dit, il est possible d'étudier des phénomènes scientifiques en ayant une perception neutre de ces phénomènes. Le but de la recherche est de limiter certains biais, afin de mettre en évidence des relations de cause à effet qui ne sont pas entachées par des variables confondantes. De plus, des réalités universelles indépendantes

de contextes particuliers peuvent émerger et être découvertes. En comparaison, le paradigme constructiviste considère que la réalité est relative à certains contextes et à certaines cultures, qu'il n'y a pas de lois universelles, et que la connaissance scientifique n'est qu'une forme d'interprétation de la réalité dont le chercheur ne peut se dissocier. Celle-ci est considérée dépendante d'un certain contexte socio-historique (Labonte & Robertson, 1996).

L'objectif n'est pas ici de prendre parti pour l'un ou l'autre de ces paradigmes, mais de souligner leur existence, ainsi que l'apport relatif et les limites que chacun peut avoir pour éclairer le phénomène du déficit de contrôle au jeu. Dans un cadre strictement positiviste, il semble difficile de comprendre l'utilité du déficit de contrôle. En effet, si cet état est inféré sur la base de conséquences négatives, *a posteriori*, il constitue une tautologie et non pas une relation de cause à effet. Autrement dit, le déficit de contrôle ne peut pas prédire l'apparition de conséquences négatives; ce sont plutôt les conséquences négatives qui détermineraient l'évocation du déficit de contrôle (ou plutôt, les verbalisations de perte de contrôle).

Un paradigme constructiviste pourrait s'avérer plus utile pour comprendre ce phénomène, car il favorise la prise en compte du contexte dans lequel les comportements de verbalisation sont émis. Il permet également d'éviter de positionner la question des attributions de perte de contrôle sur une dimension de véracité *versus* fausseté. Les rapports verbaux d'un joueur qui relate un épisode de perte de contrôle constituent des raisons qui sont données au sujet de son comportement. Ces raisons ne constituent pas nécessairement les causes scientifiques qui expliquent le comportement du joueur (voir Davies, 1997a). Ceci ne signifie pas pour autant que les attributions de perte ou de déficit de contrôle ne sont pas vraies. Un joueur peut légitimement avoir l'impression qu'il est difficile pour lui

de limiter son comportement de jeu. Divers facteurs psychologiques (ex.: recherche de sensations, évitement du stress), biologiques (ex.: excitabilité particulière de certains réseaux synaptiques) et environnementaux (ex.: disponibilité de l'offre de jeu, accessibilité) peuvent expliquer cette situation.

Les attributions de contrôle ou, à l'inverse, de déficit de contrôle, ont des impacts réels sur le fonctionnement d'une personne dans la société. Dans certains cas, elles sont adaptatives, dans d'autres cas, elles sont dysfonctionnelles. Si la perception de déficit de contrôle amène un joueur en difficulté à rechercher de l'aide, elle s'avère utile. Si, à l'inverse, elle contribue à favoriser la rechute d'un joueur en thérapie, qui croit fermement que son comportement de jeu ne dépend pas de lui, elle s'avère dommageable.

Bien que l'étude de l'*état comportemental* de déficit de contrôle soit problématique dans un paradigme positiviste, la *perception* de déficit de contrôle constitue un objet d'étude légitime. En effet, il est utile de mieux comprendre quelle est la relation entre la perception de déficit de contrôle et les problèmes de jeu. La seconde étude de cette recherche s'est intéressée à cette relation. L'étude du phénomène a été limitée à la perception d'excès, qui est plus spécifique et moins problématique dans un cadre positiviste. En effet, l'excès ne fait pas référence à la notion de volonté, qui constitue une inférence non vérifiable empiriquement (Vatz & Weinberg, 1990). Les résultats de la seconde étude suggèrent que la perception d'excès aux ALV est un construit relativement homogène, stable, et qui possède une bonne consistance interne. La perception d'excès aux ALV peut être mesurée efficacement sur une échelle de fréquence. Plus la perception d'excès est fréquente, plus la probabilité que le joueur éprouve des problèmes de jeu est élevée. En effet, le Questionnaire d'excès aux appareils de loterie vidéo (QELVI) discrimine adéquatement les joueurs sans problème, à risque et pathologiques.

Le construit d'excès est relié de façon importante à celui de passion obsessive qui a été élaboré par Vallerand et al. (2003). Ce résultat confirme la connotation égodystone de la perception populaire de la « perte de contrôle », où l'individu a l'impression qu'il prend part à une activité « un peu malgré lui » (Houffort & Vallerand, 2006). Ceci suggère également indirectement, comme dans la première étude, que les explications de type « perte de contrôle » sont des attributions fonctionnelles (Davies, 1997a), car elles permettent à l'individu de justifier un patron de comportement jugé problématique.

Implications des études

L'importance que les joueurs accordent aux aspects monétaires dans leur représentation de la perte de contrôle suggère que ceux-ci occupent un rôle central dans le développement de problèmes de jeu. Bien que cet aspect paraisse évident de prime abord, la gestion monétaire a paradoxalement été peu étudiée chez les joueurs. Des études portant sur une mesure objective des dépenses monétaires dans le cadre du jeu et leur rôle dans la perte de pouvoir d'achat chez le joueur pourraient contribuer à une meilleure compréhension de ce phénomène.

Le fait que le construit du déficit de contrôle soit fortement similaire entre les joueurs et les experts constitue un avantage et un inconvénient. D'une part, cela suggère que le contenu d'interventions élaborées par des experts sur le jeu et ciblant le déficit de contrôle a une bonne probabilité de correspondre aux préoccupations des joueurs auxquels il est adressé. Ceci pourrait contribuer à favoriser l'efficacité des messages préventifs. D'autre part, la découverte d'une représentation commune aux joueurs et aux experts suggère que le modèle traditionnel du contrôle a largement influencé l'élaboration du modèle scientifique ou médical du jeu pathologique. Il est possible que l'étude de Gamblers

Anonymes (GA) par Robert Custer, qui a contribué à l'inclusion et à la définition du jeu pathologique dans le *DSM-III* (Castellani, 2000), ait durablement affecté la conceptualisation du déficit de contrôle au jeu (Custer & Custer, 1978).

Toutefois, le fait de baser le déficit de contrôle sur des aspects liés à un déficit de la volonté et à la perte de choix face au jeu (« compulsion ») constitue une entrave à la recherche, car ces aspects ne sont pas mesurables. Akers (cité dans Davies, 1996) conclut qu'il n'est pas possible de distinguer une forte envie (*urge*) qui n'est *pas contrôlable* (au moment où le comportement se manifeste) d'une forte envie qui n'est *pas contrôlée*.

Malgré la bonne validité d'apparence du déficit de contrôle, cette notion s'avère relativement complexe. En effet, elle renvoie à plusieurs aspects distincts (émotionnels, cognitifs, comportementaux et environnementaux). Pour cette raison, il s'avère nécessaire de préciser quels aspects sont évalués à l'intérieur d'études qui examinent le degré de perte ou de déficit de contrôle de joueurs. Dans le cas contraire, il est difficile de juger de la signification des résultats qui sont présentés.

En ce qui concerne le QELVI, le fait que la perception d'excès permette de discriminer adéquatement les joueurs sans problème, à risque et pathologiques, suggère que le questionnaire pourrait être utile dans une optique de dépistage des joueurs qui commencent à développer des problèmes de jeu.

Sur le plan des implications thérapeutiques, il pourrait être utile de vérifier si la perception d'excès diminue avec la progression d'un traitement du jeu pathologique. Si le QELVI s'avérerait sensible aux progrès thérapeutiques, celui-ci pourrait constituer un apport dans une démarche d'aide qui ne vise pas l'abstinence, mais plutôt le jeu contrôlé (Ladouceur, 2005).

Enfin, il est nécessaire de questionner la référence au déficit ou à la perte de contrôle dans un cadre thérapeutique de la part du clinicien. Cette démarche peut contribuer à soulager temporairement la culpabilité du joueur envahi par des problèmes de jeu, mais elle tend aussi à limiter son autonomie. Or, il apparaît que la perception d'autonomie est liée au succès thérapeutique dans le traitement des dépendances (Zeldman, Ryan, & Fiscella, 2004).

Limites des études

Parmi les limites de cette recherche, il convient de rappeler que les deux études ont été effectuées sans une évaluation clinique des problèmes de jeu. La classification obtenue avec l'Indice canadien des problèmes de jeu (Ferris & Wynne, 2001) peut générer des faux-positifs (personnes n'ayant pas de problèmes que l'instrument classifie à tort dans la catégorie problématique) et des faux-négatifs (personnes ayant un problème qui ne sont pas détectées par l'instrument).

Concernant la première étude qui s'intéressait à la représentation du déficit de contrôle, il est nécessaire de relever le nombre relativement restreint de participants. Ceci limite la généralisation des résultats. Il serait intéressant de vérifier auprès d'autres échantillons de joueurs, comme ceux aux machines à sous dans les casinos, si la représentation du déficit de contrôle est similaire à celle obtenue dans la présente recherche.

La seconde étude a été menée dans le cadre d'un devis corrélationnel. Ceci empêche de conclure au rôle causal de la perception d'excès dans le développement des problèmes de jeu. Pour cette raison, il est nécessaire de vérifier si le construit d'excès possède une validité prédictive dans le cadre d'une étude longitudinale auprès de joueurs d'ALV.

LISTE DES OUVRAGES CITÉS

Liste des ouvrages cités

- Abbott, M. (2006). Do EGMS and problem gambling go together like a horse and carriage? *Gambling Research*, 18(1), 7-38.
- Aldenderfer, M. S., & Blashfield, R. K. (1984). *Cluster analysis* (Vol. 44). Beverly Hills: Sage Publications.
- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3 éd.). Washington, DC: Auteur.
- American Psychiatric Association. (1986). *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (J. D. Guelfi et al., Trad.) (3 éd.). Washington, DC: Auteur (Édition originale publiée en 1980)
- American Psychiatric Association. (1989). *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (J. D. Guelfi et al., Trad.) (Rév. 3 éd.). Paris: Masson. (Édition originale publiée en 1983)
- American Psychiatric Association. (1996). *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (J. D. Guelfi et al., Trad.) (4 éd.). Paris: Masson. (Édition originale publiée en 1994)
- Annis, H. M., & Graham, J. M. (1988). *Situational Confidence Questionnaire*. Toronto: Addiction Research Foundation.
- Bailey, L. (2005). Control and desire: The issue of identity in popular discourses of addiction. *Addiction Research and Theory*, 13(6), 535-543.
- Bancroft, J., & Vukadinovic, Z. (2004). Sexual addiction, sexual compulsivity, sexual impulsivity, or what? Toward a theoretical model. *The Journal of Sex Research*, 41(3), 225-234.

- Barger, S. D. (2002). The Marlowe-Crowne affair: Short forms, psychometric structure, and social desirability. *Journal of Personality Assessment, 79*(2), 286-305.
- Baron, E., Dickerson, M., & Blaszczynski, A. (1995). *The Scale of Gambling Choices: Preliminary development of an instrument to measure impaired control of gambling behaviour*. Actes de la 6th National Conference of the National Association for Gambling Studies, Fremantle, Australie de l'Ouest.
- Basdevant, A. (2001). Obésité 2001. *Revue Française des Laboratoires, 334*, 37-40.
- Battersby, M. W., Thomas, L. J., Tolchard, B., & Esterman, A. (2002). The South Oaks Gambling Screen: A review with reference to Australian use. *Journal of Gambling Studies, 18*(3), 257-271.
- Bergmark, A., & Oscarsson, L. (1987). The concept of control and alcoholism. *British Journal of Addiction, 82*(11), 1203-1212.
- Blaszczynski, A., & Nower, L. (2002). A pathways model of problem and pathological gambling. *Addiction, 97*(5), 487-499.
- Boyer, M., & Dickerson, M. (2003). Attentional bias and addictive behaviour: Automaticity in a gambling-specific modified Stroop task. *Addiction, 98*(1), 61-70.
- Brand, M., Kalbe, E., Labudda, K., Fujiwara, E., Kessler, J., & Markowitsch, H. J. (2005). Decision-making impairments in patients with pathological gambling. *Psychiatry Research, 133*(1), 91-99.
- Brand, M., Labudda, K., & Markowitsch, H. J. (2006). Neuropsychological correlates of decision-making in ambiguous and risky situations. *Neural Networks, 19*(8), 1266-1276.
- Breen, R. B., & Zimmerman, M. (2002). Rapid onset of pathological gambling in machine gamblers. *Journal of Gambling Studies, 18*(1), 31-43.

- Browne, M. W., Cudeck, R., Tateneni, K., & Mels, G. (2004). CEFA: Comprehensive Exploratory Factor Analysis (Version 2.00) [programme informatique].
- Caetano, R. (1996). Recent thinking about the concept of alcohol dependence. *Annals of Epidemiology*, 6(5), 458-462.
- Cantinotti, M., Ladouceur, R., & Jacques, C. (2007a). *In search for impaired control in the field of gambling: Looking for the treasure at the end of a rainbow?* Manuscrit en préparation.
- Cantinotti, M., Ladouceur, R., & Jacques, C. (2007b). *Concept mapping of the notion of impaired control with electronic gambling machines.* Manuscrit en préparation.
- Castellani, B. (2000). *Pathological gambling: The making of a medical problem.* Albany, NY: State University of New York Press.
- Cattell, R. B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1(2), 245-276.
- Centre canadien de la statistique juridique. (2001). *Les Canadiens peu alphabétisés.* Ottawa: Statistique Canada.
- Chevalier, S., Hamel, D., Ladouceur, R., Jacques, C., Allard, D., & Sévigny, S. (2004). *Comportements de jeu et jeu pathologique selon le type de jeu au Québec en 2002.* Montréal et Québec: Institut national de santé publique du Québec et Université Laval.
- Clark, L. A., & Watson, D. (1995). Constructing validity: Basic issues in objective scale development. *Psychological Assessment*, 7(3), 309-319.
- Coenders, G., & Saris, W. E. (1995). Categorization and measurement quality. The choice between Pearson and Polychoric correlations. Dans *The multitrait-multimethod*

- approach to evaluate measurement instruments* (pp. 125-144). Budapest: Eötvös University Press.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2 ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, P., & Cohen, J. (1984). The clinician's illusion. *Archives of General Psychiatry*, 41(12), 1178-1182.
- Cohen, P. D. A. (2000). Is the addiction doctor the voodoo priest of Western man? *Addiction Research*, 8(6), 589-598.
- Cohen, P. D. A., & Sas, A. (1992, Novembre). *Loss of control over cocaine*. Article présenté à la 44th Annual Meeting of the American Society of Criminology, New Orleans, LA.
- Comité permanent sur les troubles concomitants. (2005). *Toxicomanie, jeu pathologique et troubles mentaux: Pour une intervention efficace des centres et de leurs partenaires*. Montréal: Fédération québécoise des centres de réadaptation pour personnes alcooliques et autres toxicomanes.
- Commission on Professional and Hospital Activities. (1978). *The International classification of diseases - Clinical modification* (9-CM éd.). Ann Arbor, MI: Edwards Brothers.
- Committee on Prevention of Mental Disorders. (1994). *Reducing risks for mental disorders: Frontiers for preventive intervention research* [Version électronique]. Washington, DC: National Academy of Sciences.
- Cooke, T., Jakel, F., Wallraven, C., & Bulthoff, H. H. (2007). Multimodal similarity and categorization of novel, three-dimensional objects. *Neuropsychologia*, 45(3), 484-495.

- Corless, T., & Dickerson, M. (1989). Gamblers' self-perceptions of the determinants of impaired control. *British Journal of Addiction, 84*(12), 1527-1537.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology, 78*(1), 98-104.
- Cox, B. J., Yu, N., Afifi, T. O., & Ladouceur, R. (2005). A national survey of gambling problems in Canada. *Canadian Journal of Psychiatry, 50*(4), 213-217.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika, 16*, 297-335.
- Custer, R. L., & Custer, L. F. (1978, Décembre). *Characteristics of the recovering compulsive gambler: A survey of 150 members of Gamblers Anonymous*. Article présenté à la Fourth Annual Conference on Gambling, Reno, NV.
- D'Oronzio, J. C. (2001). The integration of health and human rights: An appreciation of Jonathan M. Mann. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics, 10*, 231-240.
- Dagenais, C., & Bouchard, C. (2003). Contribution de la cartographie de concepts à la modélisation des interventions en situation de crise en protection de la jeunesse. *The Canadian Journal of Program Evaluation, 18*(1), 61-84.
- Dagenais, C., Turner, J., & Bouchard, C. (1995). *La cartographie des concepts dans le contexte de la modélisation des interventions auprès de familles en crise*. Montréal: Groupe de recherche et d'action sur la victimisation des enfants.
- Daughtry, D., & Kunkel, M. A. (1993). Experience of depression in college students: A concept map. *Journal of Counselling Psychology, 40*(3), 316-323.
- Davies, J. B. (1996). Reasons and causes: Understanding substance users' explanations for their behaviour. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental, 11*(S1), S39-S48.

- Davies, J. B. (1997a). Conversations with drug users: A functional discourse model. *Addiction Research*, 5(1), 53-70.
- Davies, J. B. (1997b). *The myth of addiction* (2 éd.). London: Routledge.
- Davison, M. L. (1992). Multidimensional scaling and its alternatives. Dans *Multidimensional scaling* (pp. 205-218). Malabar: Krieger Publishing Company.
- Davison, M. L., Richards, S. P., & Rounds, J. B., Jr. (1986). Multidimensional scaling in counseling research and practice. *Journal of Counseling and Development*, 65(4), 178-184.
- de Castro, V., Fong, T., Rosenthal, R. J., & Tavares, H. (2007). A comparison of craving and emotional states between pathological gamblers and alcoholics. *Addictive Behaviors*, 32(8), 1555-1564.
- Delfabbro, P. (2004). The stubborn logic of regular gamblers: Obstacles and dilemmas in cognitive gambling research. *Journal of Gambling Studies*, 20(1), 1-21.
- Denno, D. W. (2003). A mind to blame: New views on involuntary acts. *Behavioral Sciences & the Law*, 21(5), 601-618.
- Derevensky, J. L., & Gupta, R. (2000). Prevalence estimates of adolescents gambling: A comparison of the SOGS-RA, DSM-IV-J, and the GA 20 questions. *Journal of Gambling Studies*, 16(2/3), 227-251.
- Dickerson, M. (2003a). The evolving contribution of gambling research to addiction theory. *Addiction*, 98(6), 709.
- Dickerson, M. (2003b, Novembre). *Exploring the limits of "responsible gambling": Harm minimisation or consumer protection?* Article présenté à la 12th Annual Conference of the National Association for Gambling Studies, Melbourne, Australie.

- Dickerson, M., Haw, J., & Shepherd, L. (2003). *The psychological causes of problem gambling: A longitudinal study of at risk recreational EGM players*. Sydney, Australia: University of Western Sydney, School of Psychology.
- Dickerson, M., & Weeks, D. (1979). Controlled gambling as a therapeutic technique for compulsive gamblers. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *10*(2), 139-141.
- Dixon, M. R., & Schreiber, J. E. (2004). Near-miss effects on response latencies and win estimations of slot machine players. *Psychological Record*, *54*(3), 335-348.
- Doiron, J. P. (2006). *Gambling and problem gambling in Prince Edward Island*.
- Doiron, J. P., & Nicki, R. M. (2001). Epidemiology of problem gambling in Prince Edward Island: A Canadian microcosm? *Canadian Journal of Psychiatry*, *46*(5), 413-417.
- Dowling, N., Smith, D., & Thomas, T. (2005). Electronic gaming machines: are they the "crack-cocaine" of gambling? *Addiction*, *100*(1), 33-45.
- Dragow, F. (2004). Polychoric and polyserial correlations. Dans S. Kotz, C. B. Read, N. Balakrishnan & B. Vidakovic (Éds.), *Encyclopedia of Statistical Sciences*: John Wiley & Sons.
- Dufour, M. C. (1999). What is moderate drinking? *Alcohol Research & Health*, *23*(1), 5-14.
- Edwards, G., & Gross, M. M. (1976). Alcohol dependence: Provisional description of a clinical syndrome. *British Medical Journal*, *1*(6017), 1058-1601.
- Eiser, J. R. (1990). Social cognition and comparative substance use. Dans D. M. Warburton (Éd.), *Addiction controverses* (pp. 271-282). Coire, Suisse: Harwood Academic Publishers.

- Ellery, M., Stewart, S. H., & Loba, P. (2005). Alcohol's effects on video lottery terminal (VLT) play among probable pathological and non-pathological gamblers. *Journal of Gambling Studies, 21*(3), 299-324.
- excess, n. (1989). *Oxford English Dictionary* (2 éd.). Oxford, Angleterre: Oxford University Press.
- Farah, M. J. (2005). Neuroethics: the practical and the philosophical. *Trends in Cognitive Sciences, 9*(1), 34-40.
- Ferris, J., & Wynne, H. (2001). *The Canadian Problem Gambling Index: Final report*: Canadian Centre on Substance Abuse, Ottawa, Canada.
- Fiorentine, R., & Hillhouse, M. P. (2003). When low self-efficacy is efficacious: Toward an addicted-self model of cessation of alcohol- and drug-dependent behavior. *American Journal on Addictions, 12*(4), 346-364.
- Fisher, S., & Griffiths, M. (1995). Current trends in slot machine gambling: Research and policy issues. *Journal of Gambling Studies, 11*(3), 239-247.
- Flora, D. B., & Curran, P. J. (2004). An empirical evaluation of alternative methods of estimation for confirmatory factor analysis with ordinal data. *Psychological Methods, 9*(4), 466-491.
- Frenette, É., Valois, P., Lussier, Y., Sabourin, S., & Villeneuve, P. (2000, Mai). *Validité de la version abrégée du questionnaire de désirabilité sociale de Paulhus*. Article présenté au 68ème congrès de l'ACFAS, Montréal, Québec, Canada.
- Fuentes, D., Tavares, H., Artes, R., & Gorenstein, C. (2006). Self-reported and neuropsychological measures of impulsivity in pathological gambling. *Journal of the International Neuropsychological Society, 12*(6), 907-912.

- Gambino, B. (2006a). Clarifying the at-risk label: A commentary [Version électronique]. *Journal of Gambling Issues*. Extrait le 7 janvier 2007 sur <http://www.camh.net/egambling/issue16>
- Gambino, B. (2006b). Reflections on accuracy. *Journal of Gambling Studies*, 22(4), 393-404.
- Geis, G. (2004). Pathological gambling and insanity, diminished capacity, dischargeability, and downward sentencing departures. *Gaming Law Review*, 8(6), 347-360.
- George, D., & Mallery, P. (2001). *SPSS for Windows step by step* (3 éd.). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Gerstein, D., Murphy, S., Toce, M., Hoffman, J., Palmer, A., Johnson, R., et al. (1999). *Gambling impact and behavior study: Report to the National Gambling Impact Study Commission*. Chicago, IL: National Opinion Research Center.
- Glicksohn, J., Naor-Ziv, R., & Leshem, R. (2007). Impulsive decision-making: Learning to gamble wisely? *Cognition*, 105(1), 195-205.
- Goodman, J. K., & Irwin, J. R. (2006). Special random numbers: Beyond the illusion of control. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 99(2), 161-174.
- Gossop, M. (1990). Compulsion, craving and conflict. Dans D. M. Warburton (Éd.), *Addiction controversies* (pp. 236-249). Coire, Suisse: Harwood Academic Publishers.
- Gordon, R. S. (1983). An operational classification of disease prevention [Éditorial]. *Public Health Reports*, 98(2), 107-109.
- Götestam, K., & Johansson, A. (2003). Characteristics of gambling and problematic gambling in the Norwegian context. A DSM-IV-based telephone interview study. *Addictive Behaviors*, 28(1), 189-197.

- Goudriaan, A. E., Oosterlaan, J., de Beurs, E., & van den Brink, W. (2006). Psychophysiological determinants and concomitants of deficient decision making in pathological gamblers. *Drug and Alcohol Dependence*, 84(3), 231-239.
- Goudriaan, A. E., Oosterlaan, J., de Beurs, E., & van den Brink, W. (sous presse). The role of self-reported impulsivity and reward sensitivity versus neurocognitive measures of disinhibition and decision-making in the prediction of relapse in pathological gamblers. *Psychological Medicine*.
- Gower, J. C. (1971). Statistical methods of comparing different multivariate analysis of the same data. Dans F. R. Hodson, D. Kendall & P. Tautu (Éds.), *Mathematics in the archaeological and historical sciences* (pp. 138-149). Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Groenen, P., J. F., & van de Velden, M. (2004). *Multidimensional scaling* (No. EI 2004-15). Rotterdam: Econometric Institute, Erasmus University.
- Guadagnoli, E., & Velicer, W. F. (1988). Relation of sample size to the stability of component patterns. *Psychological Bulletin*, 103(2), 265-275.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis* (5 éd.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Hanson, W. E., Creswell, J. W., Plano, V. L., Petska, K. S., & Creswell, D. J. (2005). Mixed methods research designs in counseling psychology. *Journal of Counseling Psychology*, 52(2), 224-235.
- Hausenblas, H. A., & Symons Downs, D. (2002). Exercise dependence: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 3(2), 89-123.
- Heather, N., & Robertson, I. (1983). *Controlled drinking*. London: Methuen.

- Heim, D., Davies, J. B., Cheyne, B., & Smallwood, J. (2001). Addiction as a functional representation. *Journal of Community & Applied Social Psychology, 11*(1), 57-62.
- Helms, J. E., Henze, K. T., Sass, T. L., & Mifsud, V. A. (2006). Treating Cronbach's alpha reliability coefficients as data in counseling research. *The Counseling Psychologist, 34*(5), 630-660.
- Hendriks, V. M., Meerkerk, G.-J., Oers, H. A. M., & Garretsen, H. F. L. (1997). The Dutch instant lottery: Prevalence and correlates of at-risk playing. *Addiction, 92*(3), 335-346.
- Henson, R. K., & Roberts, J. K. (2006). Use of exploratory factor analysis in published research. *Educational and Psychological Measurement, 66*(3), 393-416.
- Hingson, R. W., Heeren, T., & Winter, M. R. (1999). Preventing impaired driving. *Alcohol Health and Research World, 23*(1), 31-39.
- Holm, S. (1979). A simple sequentially rejective multiple test procedure. *Scandinavian Journal of Statistics, 6*, 65-70.
- Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika, 30*(2), 179-185.
- Howell, D. C. (1998). *Méthodes statistiques en sciences humaines*. Bruxelles: De Boeck Université.
- Hraba, J., Mok, W., & Huff, D. (1990). Lottery play and problem gambling. *Journal of Gambling Studies, 6*(4), 355-377.
- Houlfort, N., & Vallerand, R. J. (2006). La passion envers le travail: Les deux côtés de la médaille. *Revue Multidisciplinaire sur l'Emploi, le Syndicalisme et le Travail, 2*(1), 4-17.

- Hughes, P. P., Marshall, D., & Sherrill, C. (2003). Multidimensional analysis of fear and confidence of university women relating to crimes and dangerous situations. *Journal of Interpersonal Violence, 18*(1), 33-49.
- Iacobucci, D., & Duhachek, A. (2003). Advancing alpha: Measuring reliability with confidence. *Journal of Consumer Psychology, 13*(4), 478-487.
- Jackson, D. A. (1995). PROTEST: A PROcrustean randomisation TEST of community environment concordance. *Écoscience, 2*(3), 297-303.
- Jackson, K. M., & Trochim, W. M. K. (2002). Concept mapping as an alternative approach for the analysis of open-ended survey responses. *Organizational Research Methods, 5*(4), 307-336.
- Jellineck, E. M. (1960). The disease conception of alcoholism. New Haven, CT: Hillhouse Press.
- Jensen, K. K., Lassen, J., Robinson, P., & Sandøe, P. (2005). Lay and expert perceptions of zoonotic risks: Understanding conflicting perspectives in the light of moral theory. *International Journal of Food Microbiology, 99*(3), 245-255.
- Johnsen, J. A., Biegel, D. E., & Shafran, R. (2000). Concept mapping in mental health: Uses and adaptations. *Evaluation and Program Planning, 23*(1), 67-75.
- Johnson, M. (2004). Screening Designs. Dans S. Kotz, C. B. Read, N. Balakrishnan & B. Vidakovic (Éds.), *Encyclopedia of Statistical Sciences* (2 éd.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Kaiser, H. F. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and Psychological Measurement, 20*(1), 141-151.

- Kalenscher, T., Ohmann, T., & Gunturkun, O. (2006). The neuroscience of impulsive and self-controlled decisions. *International Journal of Psychophysiology*, 62(2), 203-211.
- Kane, M., & Trochim, W. M. K. (2007). *Concept mapping for planning and evaluation* (L. Bickman & D. J. Rog, Éds). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Keller, M. (1972). On the loss-of-control phenomenon in alcoholism. *British Journal of Addiction*, 67(3), 153-166.
- Koscis, R. N., Cooksey, R. W., & Irwin, H. J. (2002). Psychological profiling of sexual murders: An empirical model. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 46(5), 532-554.
- Kruskal, J. B., & Wish, M. (1978). *Multidimensional scaling*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Kunkel, M. A., Cook, S., Meshel, D. S., Daughtry, D., & Hauenstein, A. (1999). God Images: A concept map. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 38(2), 193-202.
- Labonte, R., & Robertson, A. (1996). Delivering the goods, showing our stuff: The case for a constructivist paradigm for health promotion research and practice. *Health Education Quarterly*, 23(4), 431-447.
- Ladouceur, R. (2004). Perceptions among pathological and nonpathological gamblers. *Addictive Behaviors*, 29(3), 555-565.
- Ladouceur, R. (2005). Controlled gambling for pathological gamblers. *Journal of Gambling Studies*, 21(1), 49-57.

- Ladouceur, R., Jacques, C., Chevalier, S., Sévigny, S., & Hamel, D. (2005). Prevalence of pathological gambling in Quebec in 2002. *Canadian Journal of Psychiatry, 50*(8), 451-456.
- Ladouceur, R., Rhéaume, J., & Freeston, M. (1999). Le trouble obsessionnel-compulsif. Dans R. Ladouceur, A. Marchand & J.-M. Boisvert (Éds.), *Les troubles anxieux. Approche cognitive et comportementale* (pp. 95-119). Boucherville, Canada: Gaëtan Morin.
- Ladouceur, R., & Walker, M. (1998). The Cognitive approach to understanding and treating pathological gambling. Dans A. S. Bellack & M. Hersen (Éds.), *Comprehensive clinical psychology* (pp. 588-601). New York: Pergamon.
- Langer, E. J. (1975). The illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology, 32*(2), 311-328.
- Langer, E. J. (1989). *Mindfulness*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Ledgerwood, D. M., & Petry, N. M. (2006). Psychological experience of gambling and subtypes of pathological gamblers. *Psychiatry Research, 144*(1), 17-27.
- Lee, C.-K., Lee, Y.-K., Bernhard, B. J., & Yoon, Y.-S. (2006). Segmenting casino gamblers by motivation: A cluster analysis of Korean gamblers. *Tourism Management, 27*(5), 856-866.
- 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 (SOGS): A new instrument for the identification of pathological gamblers. *The American Journal of Psychiatry, 144*(9), 1184-1188.

- Lévesque, M., Jean, B., & White, D. (2002). *Les conceptions du développement social: Le point de vue des acteurs*. Montréal: Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture.
- Levine, H. G. (1978). The discovery of addiction: Changing conceptions of habitual drunkenness in America. *Journal of Studies on Alcohol*, 39(1), 143-174.
- Levine, H. G. (1984). The alcohol problem in America: From Temperance to alcoholism. *Addiction*, 79(4), 109-119.
- Liddle, B. J., Kunkel, M. A., Kick, S. L., & Hauenstein, S. L. (1998). The gay, lesbian, and bisexual psychology faculty experience: A concept map. *Teaching of Psychology*, 25(1), 19-25.
- Liebman, B. (2005). Not all that it's cracked up to be. *Gaming Law Review*, 9(5), 446-448.
- Linton, R. (1989). Conceptualizing feminism, clarifying social science concepts. *Evaluation and Program Planning*, 12, 25-29.
- Little, R. J. A. (1998). A test of missing completely at random for multivariate data with missing values. *Journal of the American Statistical Association*, 83(404), 1198-1202.
- Lorenzo-Seva, U., & Ferrando, P. J. (2006a). FACTOR (Version 6.02) [programme informatique]. Tarragona, Espagne: Universitat Rovira i Virgili.
- Lorenzo-Seva, U., & Ferrando, P. J. (2006b). FACTOR: A computer program to fit the exploratory factor analysis model. *Behavior Research Methods*, 38(1), 88-91.
- Loto-Québec. (2005). *For a responsible contribution*. Montréal: Auteur.
- Lubman, D. I., Yücel, M., & Pantelis, C. (2004). Addiction, a condition of compulsive behaviour? Neuroimaging and neuropsychological evidence of inhibitory dysregulation. *Addiction*, 9(12), 1491-1502.

- Mageau, G. A., Vallerand, R. J., Rousseau, F. L., Ratelle, C. F., & Provencher, P. J. (2005). Passion and gambling: Investigating the divergent affective and cognitive consequences of gambling. *Journal of Applied Social Psychology, 35*(1), 100-118.
- Maisto, S. A., & Schefft, B. K. (1977). The constructs of craving for alcohol and loss of control drinking: Help or hindrance to research. *Addictive Behaviors, 2*(4), 207-217.
- Marsh, A., & Saunders, B. (2000). Impaired control over drinking: Perceptions of social and treatment drinkers. *Addiction Research, 8*(3), 243-265.
- Marshall, K., & Wynne, H. (2004, Été). Against the odds: A profile of at-risk and problem gamblers. *Canadian Social Trends, 25-29*.
- Martin, C. S., Fillmore, M. T., Chung, T., Easdon, C. M., & Miczek, K. A. (2006). Multidisciplinary perspectives on impaired control over substance use. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 30*(2), 265-271.
- May, R. K., Whelan, J. P., Steenbergh, T. A., & Meyers, A. W. (2003). The Gambling Self-Efficacy Questionnaire: An initial psychometric evaluation. *Journal of Gambling Studies, 19*(4), 339-357.
- McGill, R., Tukey, J. W., & Larsen, W. A. (1978). Variations of box plots. *The American Statistician, 32*(1), 12-16.
- Michalski, G. V., & Cousins, B. J. (2000). Differences in stakeholder perceptions about training evaluation: A concept mapping/pattern matching investigation. *Evaluation and Program Planning, 23*(2), 211-230.
- Morgan, T., Kofoed, L., Buchkoski, J., & Carr, R. D. (1996). Video lottery gambling: Effects on pathological gamblers seeking treatment in South Dakota. *Journal of Gambling Studies, 12*(4), 451-460.

- Muñoz, J., Felicísimo, Á. M., Cabexas, F., Burgaz, A. R., & Martínez, I. (2004). Wind as a long-distance dispersal vehicle in the southern hemisphere. *Science*, *304*, 1144-1147.
- National Research Council. (1999). Gambling concepts and nomenclature. Dans *Pathological gambling: A critical review* (pp. 15-62). Washington, DC: Auteur.
- Norušis, M. J. (2005). *SPSS 14.0 Statistical procedures companion*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Nower, L., & Blaszczynski, A. (2004). A pathways approach to treating youth gamblers. In J. L. Derevensky & R. Gupta (Éds.), *Gambling problems in youth* (pp. 189-209). New York: Kluwer.
- O'Connor, J., & Dickerson, M. (2003). Impaired control over gambling in gaming machine and off-course gamblers. *Addiction*, *98*(1), 53-60.
- Oldman, D. (1978). Compulsive gamblers. *Sociological Review*, *26*, 349-371.
- Orford, J. (2001). *Excessive appetites: A psychological view of addictions*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Page, P. B. (1997). E. M. Jellinek and the evolution of alcohol studies: A critical essay. *Addiction*, *92*(12), 1619-1637.
- Paulhus, D. L. (1984). Two-component models of socially desirable responding. *Journal of Personality and Social Psychology*, *46*(3), 598-609.
- Paulson, B. L., Truscott, D., & Stuart, J. (1999). Client's perceptions of helpful experiences in counselling. *Journal of Counseling Psychology*, *46*(3), 317-324.
- Paulson, B. L., & Worth, M. (2002). Counseling for suicide: Client perspectives. *Journal of Counseling & Development*, *80*(1), 86-93.

- Peres-Neto, P. R. (2000). PROTEST: A PROcrustean Randomization TEST. Department of Zoology, University of Toronto, Ontario, Canada.
- Peres-Neto, P. R., & Jackson, D. A. (2001). How well do multivariate data sets match? The advantages of a Procrustean superimposition approach over the Mantel test. *Oecologia*, *129*, 169-178.
- Peterson, R. A. (1994). A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha. *The Journal of Consumer Research*, *21*(2), 381-391.
- Petry, N. M. (2003). Moving beyond a dichotomous classification for gambling disorders. *Addiction*, *98*(12), 1673.
- Procrustes. (1989). *Oxford English Dictionary* (2 éd.). Oxford, England: Oxford University Press.
- Ratelle, C. F., Vallerand, R. J., Mageau, G. A., Rousseau, F. L., & Provencher, P. J. (2004). When passion leads to problematic outcomes: A look at gambling. *Journal of Gambling Studies*, *20*(2), 105-119.
- Raylu, N., & Oei, T. P. S. (2002). Pathological gambling. A comprehensive review. *Clinical Psychology Review*, *22*(7), 1009-1061.
- Régie des alcools, des courses et des jeux. (2004). *Alcohol: Public messages*. Extrait le 3 février 2007 sur <http://www.racj.gouv.qc.ca>
- Robert, P. (1996). excès, n. m. Dans J. Rey-Debove & A. Rey (Éds.), *Nouveau Petit Robert* (version électronique 1.2). Paris: Dictionnaires Le Robert.
- Robson, E., Edwards, J., Smith, G., & Colman, I. (2002). Gambling decisions: An early intervention program for problem gamblers. *Journal of Gambling Studies*, *18*(3), 235-255.

- Rockloff, M. J., & Dyer, V. (2006). The four Es of problem gambling: A psychological measure of risk. *Journal of Gambling Studies*, 22(1), 101-120.
- Roeg, D., van de Goor, I., & Garretsen, H. (2005). Towards quality indicators for assertive outreach programmes for severely impaired substance abusers: Concept mapping with Dutch experts. *International Journal for Quality in Health Care*, 17(3), 203-208.
- Rosenberg, S., & Kim, M. P. (1975). The method of sorting as a data-gathering procedure in multivariate research. *Multivariate Behavioral Research*, 10, 489-502.
- Rosenthal, R. J. (1992). Pathological gambling. *Psychiatric Annals*, 22(2), 72-78.
- Rousseau, F. L., Vallerand, R. J., Ratelle, C. F., Mageau, G. A., & Provencher, P. J. (2002). Passion and gambling: On the validation of the Gambling Passion Scale (GPS). *Journal of Gambling Studies*, 18(1), 45-66.
- Rowe, K. S., & Rowe, K. J. (1997). Norms for parental ratings on Conners' abbreviated parent-teacher questionnaire: Implications for the design of behavioral rating inventories and analyses of data derived from them. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 25(6), 425-451.
- Santé Canada. (2003). *Lignes directrices canadiennes pour la classification du poids chez les adultes* (No. 0-662-88314-4). Ottawa: Service des publications de Santé Canada.
- Scannel, J. W., Burns, G. A. P. C., Hilgetag, C. C., O'Neil, M. A., & Young, M. P. (1999). The connectional organization of the cortico-thalamic system of the cat. *Cerebral Cortex*, 9(3), 277-279.
- Scheffer, J. (2002). Dealing with missing data. *Research Letters in the Information and Mathematical Sciences*, 3, 153-160.

- Seligman, M. E. P. (1975). *Helplessness: On depression, development and death*. San Francisco, CA: W. H. Freeman.
- Shaffer, H. J. (1987). The epistemology of "Addictive disease": The Lincoln-Douglas debate. *Journal of Substance Abuse Treatment, 4*, 103-113.
- Shaffer, H. J., & Kidman, R. (2003). Shifting perspectives on gambling and addiction. *Journal of Gambling Studies, 19*(1), 1-6.
- Shaffer, H. J., LaBrie, R., Scanlan, K. M., & Cummings, T. N. (1994). Pathological gambling among adolescents: Massachusetts Gambling Screen (MAGS). *Journal of Gambling Studies, 10*(4), 339-362.
- Sharpe, L. (2002). A reformulated cognitive-behavioral model of problem gambling: A biopsychosocial perspective. *Clinical Psychology Review, 22*(1), 1-25.
- Sibson, R. (1978). Studies in the robustness of multidimensional scaling: Procrustes Statistics. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological), 40*(2), 234-238.
- Skinner, E. A. (1996). A guide to constructs of control. *Journal of Personality and Social Psychology, 71*(3), 549-570.
- Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science, 236*(4799), 280-285.
- Smith, G. J., & Wynne, H. J. (2004). *VLT gambling in Alberta: A preliminary analysis (Final report)*. Edmonton, Alberta: Alberta Gaming Research Institute et University of Alberta.
- Southern, D. M., Batterham, R. W., Appleby, N. J., Young, D., Dunt, D., & Guibert, R. (1999). The concept mapping method. *Australian Family Physician, 28*(Suppl 1), S35-S40.
- Springer. (2005). *The Journal of Gambling Studies*. <http://www.springeronline.com>

- Statistique Canada. (2002). *Canadian Community Health Survey - Mental Health and Well-being (CCHS)*. Ottawa: Auteur.
- Steiger, J. H., & Fouladi, R. T. (1992). R2: A computer program for interval estimation, power calculation, and hypothesis testing for the squared multiple correlation. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, 24, 581-582.
- Stevens, J. (1996). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (3 éd.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Streiner, D. L. (2003). Starting at the beginning: An introduction to coefficient alpha and internal consistency. *Journal of Personality Assessment*, 80(1), 99-103.
- Strong, D. R., Breen, R. B., Lesieur, H. R., & Lejuez, C. W. (2003). Using the Rasch model to evaluate the South Oaks Gambling Screen for use with nonpathological gamblers. *Addictive Behaviors*, 28(8), 1465-1472.
- Sturrock, K., & Rocha, J. (2000). A multidimensional scaling stress evaluation table. *Field Methods*, 12(1), 49-60.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2000). *Using Multivariate Statistics* (4 éd.). Boston: Allyn and Bacon.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology: Combining qualitative and quantitative approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Thomson Corporation. (2005). *ISI Web of Knowledge 3.0 Platform*. Extrait le 5 mars 2006 sur <http://www.isiknowledge.com>
- TNS. (2006). *World count of gaming machines 2006*. Pyrmont, NSW, Australia: Auteur.
- Toms, M. L., Cummings-Hill, M. A., Curry, D. G., & Cone, S. M. (2001). *Using cluster analysis for deriving menu structures for automotive mobile multimedia*

applications. Extrait le 5 juin 2006 sur <http://www.delphi.com/pdf/techpapers/2001-01-0359.pdf>

- Tournois, J., & Dickes, P. (1993). *Pratique de l'échelonnement multidimensionnel*. Bruxelles: De Boeck Université.
- Trochim, W. M. K. (1989). An introduction to concept mapping for planning and evaluation. *Evaluation and Program Planning*, 12(1), 1-16.
- Trochim, W. M. K. (1993, Novembre). *The reliability of concept mapping*. Article présenté à la Annual Conference of the American Evaluation Association, Dallas, TX.
- Trochim, W. M. K., Milstein, B., Wood, B. J., & Jackson, S. (2004). Setting objectives for community and systems change: An application of concept mapping for planning a statewide health improvement initiative. *Health Promotion Practice*, 5(1), 8-19.
- Trochim, W. M. K., Stillman, F. A., Clark, P. I., & Schmitt, C. L. (2003). Development of a model of the tobacco industry's interference with tobacco control programmes. *Tobacco Control*, 12, 140-147.
- Turner, D. N., & Saunders, D. (1990). Medical relabeling in Gamblers Anonymous: The construction of an ideal member. *Small Group Research*, 21(1), 59-78.
- Valentin, D., Chollet, S., & Abdi, H. (2003). Les mots du vin: experts et novices différents quand ils décrivent des vins? *Corpus*, 2, 183-199.
- Vallerand, R. J., Blanchard, C., Mageau, G. A., Koestner, R., Ratelle, C., Léonard, M., et al. (2003). Les passions de l'âme: On obsessive and harmonious passion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(4), 756-767.
- Valverde, M. (1998). *Diseases of the will: Alcohol and the dilemmas of freedom*. Melbourne: Cambridge University Press.

- Vatz, R. E., & Weinberg, L. S. (1990). The conceptual bind in defining the volitional component of alcoholism: Consequences for public policy and scientific research. *Journal of Mind and Behavior, 11*(3-4), 531-544.
- Volberg, R. A. (2003). *Gambling and problem gambling in Arizona*. Northampton, MA: Gemini Research.
- Ward, J. (1963). Hierarchical grouping to optimize an objective function. *Journal of the American Statistical Association, 58*(301), 236-244.
- Welkenhuysen-Gybels, J. G. J., & van de Vijver, F. J. R. (2001, Août). *A comparison of methods for the evaluation of construct equivalence in a multigroup setting*. Article présenté au 2001 Annual Meeting of the American Statistical Association, Atlanta, GA.
- Welte, J. W., Barnes, G. M., Wieczorek, W. F., Tidwell, M.-C. O., & Parker, J. C. (2004). Risk factors for pathological gambling. *Addictive Behaviors, 29*(2), 323-335.
- Whitley, R., & Crawford, M. (2005). Qualitative research in psychiatry. *Canadian Journal of Psychiatry, 50*(2), 108-114.
- Wiebe, J., & Cox, B. J. (2001). A profile of Canadian adults seeking treatment for gambling problems and comparisons with adults entering an alcohol treatment program. *Canadian Journal of Psychiatry, 46*(5), 418-421.
- Wulfert, E., Blanchard, E. B., & Martell, R. (2003). Conceptualizing and treating pathological gambling: A motivationally enhanced cognitive behavioral approach. *Cognitive and Behavioral Practice, 10*(1), 61-72.
- Yellowlees, P. M., & Marks, S. (2007). Problematic Internet use or Internet addiction? *Computers in Human Behavior, 23*(3), 1447-1453.

- Zeldman, A., Ryan, R. M., & Fiscella, K. (2004). Motivation, autonomy support, and entity beliefs: Their role in methadone maintenance treatment. *Journal of Social & Clinical Psychology, 23*(5), 675-696.
- Zogg, H., Lauber, C., Adjdacic-Gross, V., & Rössler, W. (2003). Einstellung von Experten und Laien gegenüber negativen Sanktionen bei psychisch Kranken. *Psychiatrische Praxis, 30*, 379-383.

ANNEXES A
QUESTIONNAIRES SOUMIS AUX JOUEURS

A1. Étude 1, Présélection téléphonique

Étude sur la notion de contrôle

Phase 1

Questionnaire de présélection des joueurs

CODE

(voir liste des appels)

DATE APPEL**RÉSULTAT**

COMMENTAIRES :

QUESTIONNAIRE DE PRÉSÉLECTION (JOUEURS)

Bonjour Madame, Monsieur,

Je vous rappelle au sujet de l'étude sur les appareils de loterie vidéo pour laquelle vous nous avez contactés.

Cette étude se déroulera sous forme de deux groupes de discussion (environ 10 personnes chacun) de 2 heures qui auront lieu en soirée (19h - 21h) à l'Université Laval entre fin janvier et mars. Les participants recevront 50\$ par groupe de discussion à titre de dédommagement.

Le but des groupes de discussion est de mieux comprendre comment des joueurs d'appareils de loterie vidéo perçoivent ce que c'est de garder / perdre le contrôle au jeu sur appareils de loterie vidéo. Comme on connaît peu la façon dont les joueurs eux-mêmes perçoivent le contrôle, cela permettra de mieux comprendre l'expérience des joueurs.

Est-ce que cela vous intéresserait ? Si oui...

Afin de pouvoir vérifier si vous êtes admissible dans notre étude, nous désirons vous poser une série de questions. Selon vos réponses, ceci prendra entre 5 et 10 minutes. Est-ce que vous êtes d'accord ?

1.1.a. Quel âge avez-vous ?

_____ ans

☞ Si moins de 18 ans, remercier.

1.1.b. Sexe ?

<0> Homme

<1> Femme

1.1.c. Quel est le plus haut niveau de scolarité que vous avez complété ?

<0> Aucune scolarité

<1> Un peu d'école primaire

<2> Niveau primaire complété

<3> Niveau secondaire complété

<4> Niveau collégial complété ou équivalent

<5> Baccalauréat, Maîtrise ou doctorat complété

<6> Études professionnelles (Droit, Médecine, Dentisterie)

<9> Refuse de répondre ☞ Remercier.

1.1.d. Quel est votre statut d'emploi actuel ?

<0> Pas de travail, chômage, bien-être social

<1> Employé à plein temps (30 heures hebdomadaires ou davantage)

<2> Employé à temps partiel (moins de 30 heures hebdomadaires)

<3> Étudiant

<4> À la retraite

<5> À la maison

<9> Refus ☞ Remercier.

1.2. Quel est le jeu de hasard et d'argent auquel vous avez participé le plus souvent au cours des 6 derniers mois ?

☞ *Si autre que les appareils de loterie vidéo, remercier.*

1.3. À quelle fréquence avez-vous joué aux ALV au cours des 6 derniers mois ?

_____ fois par mois

_____ fois par semaine

☞ *Si moins de 4 fois par mois, remercier. Voir page 8.*

1.4. Participez-vous actuellement à une thérapie sur le jeu ou faites-vous partie d'un groupe de soutien, comme les joueurs anonymes (Gamblers Anonymes) ?

<1> Oui ☞ remercier. Voir page 8.

<2> Non

1.5. Par le passé, avez-vous déjà participé à une thérapie sur le jeu ou avez-vous fait partie d'un groupe de soutien, comme les joueurs anonymes (Gamblers Anonymes) ?

<1> Oui, plus de 2 rencontre ☞ remercier. Voir page 8.

<2> Non (2 rencontres ou moins)

☞ *Si la personne ne comprend pas bien les questions, car elle n'est pas francophone, remercier.*

Les 9 prochaines questions portent sur vos habitudes de jeu.

ÉVALUATION DES PROBLÈMES DE JEU

(basée sur la section 2 de l'ICJE [Wynne & Ferris, 2001])

Certaines des questions suivantes ne s'appliqueront peut-être pas à votre situation mais s'il vous plaît, essayez d'être le plus précis possible dans vos réponses.

En vous référant aux 6 derniers mois...

**2.1. Avez-vous déjà parié plus que vous ne pouviez vraiment vous permettre de perdre ?
Diriez-vous jamais, quelquefois, la plupart du temps ou presque toujours ?**

	<ul style="list-style-type: none"> <0> Jamais <1> Quelquefois <2> La plupart du temps <3> Presque toujours <8> Ne sait pas <9> Refuse de répondre 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"> <div style="background-color: #ccc; border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; font-size: 8px;">Score</div> </div>
--	--	--

→ **2.1.1 Est-ce que cela concernait les ALV ?**

- <A> Oui
 Non

2.2. Tout en continuant de vous référer aux 6 derniers mois, avez-vous eu besoin de jouer de plus grosses sommes d'argent pour atteindre le même état d'excitation ?

	<ul style="list-style-type: none"> <0> Jamais <1> Quelquefois <2> La plupart du temps <3> Presque toujours <8> Ne sait pas <9> Refuse de répondre 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"> <div style="background-color: #ccc; border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; font-size: 8px;">Score</div> </div>
--	--	--

→ **2.2.1 Est-ce que cela concernait les ALV ?**

- <A> Oui
 Non

2.3. Lors des 6 derniers mois, lorsque vous avez joué, êtes-vous retourné un autre jour pour essayer de regagner l'argent perdu auparavant ?

	<ul style="list-style-type: none"> <0> Jamais <1> Quelquefois <2> La plupart du temps 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"> <div style="background-color: #ccc; border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; font-size: 8px;">Score</div> </div>
--	--	--

- <3> Presque toujours
- <8> Ne sait pas
- <9> Refuse de répondre

→ 2.3.1 Est-ce que cela concernait les ALV ?

- <A> Oui
- Non

2.4. Avez-vous emprunté de l'argent ou vendu quoi que ce soit afin d'obtenir de l'argent pour jouer (lors des 6 derniers mois) ?

- <0> Jamais
- <1> Quelquefois
- <2> La plupart du temps
- <3> Presque toujours
- <8> Ne sait pas
- <9> Refuse de répondre

→ 2.4.1 Est-ce que cela concernait les ALV ?

- <A> Oui
- Non

Score

2.5. Avez-vous déjà pensé que vous pourriez avoir un problème de jeu au cours des 6 derniers mois ?

- <0> Jamais
- <1> Quelquefois
- <2> La plupart du temps
- <3> Presque toujours
- <8> Ne sait pas
- <9> Refuse de répondre

→ 2.5.1 Est-ce que cela concernait les ALV ?

- <A> Oui
- Non

Score

2.6. Le jeu vous a-t-il causé des problèmes de santé de toute nature, y compris le stress ou l'anxiété ?

- <0> Jamais
- <1> Quelquefois
- <2> La plupart du temps

Score

- <3> Presque toujours
- <8> Ne sait pas
- <9> Refuse de répondre

2.6.1 Est-ce que cela concernait les ALV ?

- <A> Oui
- Non

2.7. Toujours pour les 6 derniers mois, est-ce que des personnes ont déjà critiqué vos habitudes de jeu ou vous ont dit que vous aviez un problème de jeu, indépendamment que vous pensiez que ceci soit vrai ou non ?

- <0> Jamais
- <1> Quelquefois
- <2> La plupart du temps
- <3> Presque toujours
- <8> Ne sait pas
- <9> Refuse de répondre

Score

2.7.1 Est-ce que cela concernait les ALV ?

- <A> Oui
- Non

2.8. Est-ce que vos activités de jeu ont déjà causé des problèmes financiers pour vous ou votre ménage au cours des 6 derniers mois ?

- <0> Jamais
- <1> Quelquefois
- <2> La plupart du temps
- <3> Presque toujours
- <8> Ne sait pas
- <9> Refuse de répondre

Score

2.8.1 Est-ce que cela concernait les ALV ?

- <A> Oui
- Non

2.9. Vous êtes-vous déjà senti coupable à cause de la façon dont vous jouez ou à cause de ce qui se produit lorsque vous jouez ?

- <0> Jamais
- <1> Quelquefois
- <2> La plupart du temps
- <3> Presque toujours

Score

<8> Ne sait pas
<9> Refuse de répondre

→ 2.9.1 Est-ce que cela concernait les ALV ?

<A> Oui
 Non

Score ICJE total (total des <1>, <2> et <3>) :

Si Fréquence de <A> \leq Fréquence de ,

☞ remercier, Voir note en page 8.

CRITÈRES DE SÉLECTION

- S. 1. → Si la personne obtient un score de [REDACTED] poser la question 2.10, sinon voir S. 2 ou S. 3

2.10 Depuis combien de temps jouez-vous aux ALV ? ←

_____ an(s)
 _____ mois
 _____ semaine(s)

☞ Si moins de 2 ans, remercier. Voir page 8.

- Si 2 ans ou plus, la personne correspond au profil des personnes que nous recherchons pour notre étude. Y a-t-il de la place dans les groupes actuels ? Si non, ☞ remercier, voir note p. 8

SI OUI ➔ Passer à la page 9.

- S. 2. → Si la personne obtient un score de [REDACTED], remercier. Voir page 8.

- S. 3. → Si la personne obtient un score de [REDACTED],

2.12 Depuis combien de temps jouez-vous aux ALV ? ←

_____ an(s)
 _____ mois
 _____ semaine(s)

☞ Si moins de 2 ans, remercier. Voir page 8.

- Si 2 ans ou plus, la personne correspond au profil des personnes que nous recherchons pour notre étude. Y a-t-il de la place dans les groupes actuels ? Si non, ☞ remercier, voir note ci-dessous

SI OUI ➔ Passer à la page 9.



3.0 LA PERSONNE SATISFAIT AUX CRITÈRES DE SÉLECTION MAIS NE PEUT ÊTRE INCLUSE DANS LES GROUPES DE DISCUSSION IMMÉDIATS :

IL SE POURRAIT QUE NOUS AYONS BESOIN DE PARTICIPANTS AU **MOIS DE MARS** POUR LA MÊME RECHERCHE (il ne sera pas nécessaire de repasser ce questionnaire).

SERIEZ-VOUS D'ACCORD QU'ON VOUS RAPPELLE À CE SUJET, ou pour une autre recherche, si l'occasion se présente ?

- (1) **LA PERSONNE ACCEPTE D'ÊTRE RAPPELÉE**
- (2) **LA PERSONNE REFUSE**

CONSIGNES POUR LES PERSONNES POUVANT ÊTRE INCLUSES DANS L'ÉTUDE

Vous êtes prié(e) de vous présenter à **18h45** (soit 15 minutes avant le début du groupe, qui commencera à 19h00) pour signer le formulaire de consentement. **Le groupe se terminera à 21h00.** Veillez noter que les personnes qui se présenteront en retard ne pourront être admises au groupe et ne pourront pas recevoir la compensation.

CONSIGNES POUR L'ACCÈS

La rencontre aura lieu au **local 1113**, situé au **11^{ème} étage du Pavillon Félix-Antoine-Savard**, à l'Université Laval. Ce bâtiment est l'une des 2 tours qui se trouvent sur le campus de l'Université Laval, celle qui est la plus proche du boulevard Laurier.

CONSIGNES POUR LE STATIONNEMENT

Le prix du stationnement est de 2,25\$ l'heure pour les places avec parcomètre. **Nous vous recommandons de mettre 3 heures de stationnement afin d'être sûr de ne pas dépasser la durée de stationnement autorisée.** Vous pouvez également passer par le poste de péage pour prendre un ticket de 6,00\$ qui vous offre 4 heures de stationnement dans tous les stationnements, sauf aux places avec parcomètre. Veuillez vous assurer d'avoir suffisamment de monnaie avec vous pour le stationnement.

La durée effective du groupe de discussion sera de 2 heures et se terminera à 21h00. Veuillez noter que c'est le Service de police de la ville de Québec qui gère le stationnement à l'Université Laval; il est donc de votre responsabilité de prévoir une durée de stationnement adéquate pour votre véhicule. Veuillez prévoir une dizaine de minutes entre le moment où vous quittez les locaux de l'université et le retour à votre véhicule pour être certain(e) de ne pas être en infraction.

PLAN

Pour les personnes qui ont de la difficulté à localiser, demander si elles souhaitent qu'on leur envoie un plan d'accès (dans une enveloppe blanche non identifiable) par courrier.

- LA PERSONNE SOUHAITE RECEVOIR UN PLAN**
(noter son adresse sur une liste à part)

A2. Étude 2, Présélection téléphonique

CODE : TC _____

ÉTUDE II, PARTIE 1 (effectuée par téléphone)

Thèse sur le déficit de contrôle



Bonjour Madame, Monsieur,

Mon nom est (*nom de la personne qui effectue l'entretien*). Je travaille au Centre québécois d'excellence pour la prévention et le traitement du jeu. Je vous rappelle au sujet de l'annonce pour laquelle vous nous avez contactés. Est-ce que vous avez quelques minutes à me consacrer ?

- OUI : *poursuivre (ne pas oublier d'indiquer la date et l'heure de l'appel, SUIVI)*
- NON : indiquer les moments (jour, heure) où la personne peut être rappelée :

SUIVI : indiquer la **date** et l'**heure** auxquelles chaque appel téléphonique a eu lieu:

Déroulement-vérification-CODÉ.xls

Inscrire dans « **Date Appel Questionnaire** ».

1. DATE : _____ HEURE : _____
2. DATE : _____ HEURE : _____
3. DATE : _____ HEURE : _____
4. DATE : _____ HEURE : _____

 Nous effectuons une étude sur le jeu aux appareils de loterie vidéo et nous souhaiterions vous poser une série de questions sur vos habitudes de jeu. Si vous êtes intéressé(e), la démarche est la suivante :

Tout d'abord, nous devons vous poser une quinzaine de questions par téléphone. Ensuite, nous enverrons un questionnaire par la poste aux personnes qui peuvent être incluses dans l'étude. Lorsque les participants nous auront retourné ce questionnaire, nous leur enverrons un chèque de 15\$ à titre de compensation. Le questionnaire papier qui sera envoyé par la poste prendra environ 30 minutes pour être complété.

Si vous êtes d'accord, je vais vous poser une série de questions sur vos habitudes de jeu et quelques questions générales qui serviront à mieux connaître le groupe de personnes qui nous ont contactés. Cela devrait prendre entre 5 et 10 minutes.

 Si la personne n'est pas intéressée, la remercier pour l'intérêt qu'elle porte à la recherche sur le jeu.

 [liste-codes-adresses-thèse-contrôle.xls](#)  cocher la case « Refus ».

Note 1 : ne pas lire le titre des sections (arrière-plan grisé)

QUESTIONNAIRE DE PRÉSÉLECTION

1a. Quel est le jeu de hasard et d'argent auquel vous avez participé le plus souvent au cours des 6 derniers mois ?

1b. À quelle fréquence avez-vous joué aux appareils de loterie vidéo au cours des 6 derniers mois, sans inclure le jeu aux machines à sous des casinos?

Note 1 : ne pas lire les choix de réponses, laisser la personne répondre librement

- fois au cours des 6 derniers mois (1)  Si moins de 1 fois, remercier.
- fois par mois (2)
- fois par semaine (3)
- fois par jour (4)

1c. Quel âge avez-vous ?

- ans  Si moins de 18 ans, ou refus, remercier (code 99).

1d. Indiquer le sexe

Note 1 : ne pas poser la question

- homme (1)
- femme (2)



Les 9 prochaines questions portent sur vos habitudes de jeu.

ÉVALUATION DES HABITUDES DE JEU
(basée sur la section 2 de l'ICJE, voir Wynne et Ferris, 2001)



Certaines des questions que je vais vous poser ne s'appliqueront peut-être pas à votre situation, mais s'il vous plaît, essayez d'être le plus précis possible dans vos réponses.

Au cours des 6 derniers mois...

2a. Avez-vous déjà parié plus que vous ne pouviez vraiment vous permettre de perdre? Diriez-vous jamais, quelquefois, la plupart du temps ou presque toujours ?

- | | | |
|-----------------------|-------------------------|-------|
| <input type="radio"/> | jamais (0) | ☞ 2b |
| <input type="radio"/> | quelquefois (1) | ☞ 2a1 |
| <input type="radio"/> | la plupart du temps (2) | ☞ 2a1 |
| <input type="radio"/> | presque toujours (3) | ☞ 2a1 |
| <input type="radio"/> | ne sait pas (8) | ☞ 2b |
| <input type="radio"/> | refuse de répondre (9) | ☞ 2b |

SCORE (1) (2) (3), sinon 0 :

2a1. Est-ce que cela concernait les appareils de loterie vidéo ?

- non (0)
- oui (1)

2b. Tout en continuant à vous référer aux 6 derniers mois, avez-vous eu besoin de jouer de plus grosses sommes d'argent pour atteindre le même état d'excitation ?

- jamais (0) ☒ 2c
- quelquefois (1) ☒ 2b1
- la plupart du temps (2) ☒ 2b1
- presque toujours (3) ☒ 2b1
- ne sait pas (8) ☒ 2c
- refuse de répondre (9) ☒ 2c

SCORE (1) (2) (3), sinon 0 :

2b1. Est-ce que cela concernait les appareils de loterie vidéo ?

- non (0)
- oui (1)

2c. Au cours des 6 derniers mois, lorsque vous avez joué, êtes-vous retourné(e) un autre jour pour essayer de regagner l'argent perdu auparavant ?

- jamais (0) ☒ 2d
- quelquefois (1) ☒ 2c1
- la plupart du temps (2) ☒ 2c1
- presque toujours (3) ☒ 2c1
- ne sait pas (8) ☒ 2d
- refuse de répondre (9) ☒ 2d

SCORE (1) (2) (3), sinon 0 :

2c1. Est-ce que cela concernait les appareils de loterie vidéo ?

- non (0)
- oui (1)

2d. Avez-vous emprunté de l'argent ou vendu quoi que ce soit afin d'obtenir de l'argent pour jouer, lors des 6 derniers mois ?

- jamais (0) 2e
- quelquefois (1) 2d1
- la plupart du temps (2) 2d1
- presque toujours (3) 2d1
- ne sait pas (8) 2e
- refuse de répondre (9) 2e

SCORE (1) (2) (3), sinon 0 :

2d1. Est-ce que cela concernait les appareils de loterie vidéo ?

- non (0)
- oui (1)

2e. Avez-vous déjà pensé que vous pourriez avoir un problème de jeu, au cours des 6 derniers mois ?

- jamais (0) 2f
- quelquefois (1) 2e1
- la plupart du temps (2) 2e1
- presque toujours (3) 2e1
- ne sait pas (8) 2f
- refuse de répondre (9) 2f

SCORE (1) (2) (3), sinon 0 :

2e1. Est-ce que cela concernait les appareils de loterie vidéo ?

- non (0)
- oui (1)

2f. Lors des 6 derniers mois, le jeu vous a-t-il causé des problèmes de santé de toute nature, y compris le stress ou l'anxiété ?

- jamais (0) ☞ 2g
- quelquefois (1) ☞ 2f1
- la plupart du temps (2) ☞ 2f1
- presque toujours (3) ☞ 2f1
- ne sait pas (8) ☞ 2g
- refuse de répondre (9) ☞ 2g

SCORE (1) (2) (3), sinon 0 :

2f1. Est-ce que cela concernait les appareils de loterie vidéo ?

- non (0)
- oui (1)

2g. Toujours pour les 6 derniers mois, est-ce que des personnes ont déjà critiqué vos habitudes de jeu ou vous ont dit que vous aviez un problème de jeu, indépendamment que vous pensiez que ceci soit vrai ou non ?

- jamais (0) ☞ 2h
- quelquefois (1) ☞ 2g1
- la plupart du temps (2) ☞ 2g1
- presque toujours (3) ☞ 2g1
- ne sait pas (8) ☞ 2h
- refuse de répondre (9) ☞ 2h

SCORE (1) (2) (3), sinon 0 :

2g1. Est-ce que cela concernait les appareils de loterie vidéo ?

- non (0)
- oui (1)

2h. Est-ce que vos activités de jeu ont déjà causé des problèmes financiers pour vous ou votre ménage au cours des 6 derniers mois ?

- jamais (0) ➡ 2i
- quelquefois (1) ➡ 2h1
- la plupart du temps (2) ➡ 2h1
- presque toujours (3) ➡ 2h1
- ne sait pas (8) ➡ 2i
- refuse de répondre (9) ➡ 2i

SCORE (1) (2) (3), sinon 0 :

2h1. Est-ce que cela concernait les appareils de loterie vidéo ?

- non (0)
- oui (1)

2i. Lors des 6 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 ?

- jamais (0) ➡ suite...
- quelquefois (1) ➡ 2i1
- la plupart du temps (2) ➡ 2i1
- presque toujours (3) ➡ 2i1
- ne sait pas (8) ➡ suite...
- refuse de répondre (9) ➡ suite...

SCORE (1) (2) (3), sinon 0 :

2i1. Est-ce que cela concernait les appareils de loterie vidéo ?

- non (0)
- oui (1)

2z. Score ICJE total (cumuler les scores (1) (2) (3)) :

2scola. Quel est le plus haut niveau de scolarité que vous avez complété ?

- aucune scolarité (1)
- un peu d'école primaire (2)
- niveau primaire complété (3)
- niveau secondaire complété (4)
- niveau collégial complété ou équivalent (5)
- baccalauréat, maîtrise ou doctorat complété (6)
- études professionnelles (droit, médecine, dentisterie) (7)
- refuse de répondre (9)

2empl. Quel est votre statut d'emploi actuel ?

- pas de travail, chômage, bien-être social (1)
- employé à temps partiel (moins de 30 heures hebdomadaires) (2)
- employé à plein temps (30 heures hebdomadaires ou davantage) (3)
- étudiant (4)
- à la retraite (5)
- à la maison (6)
- autre (7) PRÉCISER : _____
- refuse de répondre (9)

Si la personne ne comprend pas bien les questions, car elle n'est pas francophone, remercier.

Commentaires : _____

2rev. Dans quelle fourchette de revenu brut se situait votre ménage l'année passée ?

Note1: si la personne le demande, cela concerne toutes les sources, avant impôts et déductions.

Note2: si la personne demande pourquoi nous posons cette question, lui expliquer que nous cherchons à évaluer si l'échantillon des répondants est représentatif de la population des joueurs.

- aucun revenu (1)
- moins de 20'000\$ (2)
- entre 20'000 à 39'999\$ (3)
- entre 40'000 et 69'999\$ (4)
- entre 70'000 et 89'999\$ (5)
- 90'000\$ et plus (6)
- ne sait pas (8)
- refuse de répondre (9)



Merci pour le temps que vous m'avez accordé. Vous pouvez être admis(e) dans notre étude. Nous allons vous envoyer une série de questionnaires par la poste, que vous pourrez nous retourner avec une enveloppe affranchie qui sera jointe à notre envoi. Pourriez-vous m'indiquer l'adresse à laquelle vous souhaitez recevoir les questionnaires ?

Note : Ne pas noter l'adresse sur ce questionnaire. Indiquer l'adresse sur la liste comprenant les codes des participants (📄🔒 « liste-codes-adresses-thèse-contrôle.xls »).



Est-ce que vous prévoyez de déménager prochainement ? Nous avons besoin de cette information pour vous faire parvenir les questionnaires et la compensation monétaire à la bonne adresse.

3.1 Déménagement prévu ?

-

non (0)
oui (1)

 aller à la fin de l'entrevue téléphonique.

(Si oui) À partir de quand ?

3.2 Date du déménagement : _____

3.3 Avez-vous déjà votre nouvelle adresse ?

-

non (0)
oui (1)

Merci de nous l'indiquer quand vous nous renverrez le questionnaire. Ainsi, nous pourrons vous envoyer la compensation monétaire à la bonne adresse.

Demander la nouvelle adresse.

 mettre une * devant « Adresse 1 » et inscrire la nouvelle adresse dans le champ « Adresse déménagement ».

 « liste-codes-adresses-thèse-contrôle.xls »

FIN DE L'ENTREVUE TÉLÉPHONIQUE



Vous allez recevoir les questionnaires **au cours des 3 prochaines semaines**. Une fois que vous nous les aurez renvoyés, avec le formulaire de consentement signé, nous vous enverrons la compensation monétaire (chèque de 15\$). Merci encore pour votre participation.

Note : Si la personne ne désire pas poursuivre sa participation et qu'elle correspond aux critères du joueur pathologique probable, lui proposer une ressource d'aide :

IMPORTANT : Si la personne a un score ≥ 8 (joueur pathologique probable), lui proposer une ressource d'aide (voir ci-dessous)

Jeu : Aide et Référence

Ce service téléphonique bilingue, strictement confidentiel est offert gratuitement, 24 heures par jour, 7 jours par semaine. Vous pourrez y trouver une oreille attentive et obtenir des renseignements pertinents pour briser la dépendance aux jeux de hasard et d'argent, mesurer les conséquences du jeu et connaître les ressources disponibles dans votre région.

Montréal : (514) 527 - 0140

Autres régions : 1-800 461 - 0140

Note : Si la personne correspond aux critères du joueur pathologique ET qu'elle désire poursuivre son implication dans l'étude, une ressource d'aide sera incluse avec l'envoi postal des questionnaires.

A3. Étude 2, Version pilote du Questionnaire d'excès aux loteries vidéo (QELVI-71)

Questionnaire sur le jeu aux appareils de loterie vidéo

Toutes les questions portent sur les six derniers mois.

À chaque question, cochez la case de votre choix.

Au cours des 6 derniers mois...
--

1. **Quand vous avez joué aux appareils de loterie vidéo, vous êtes allé(e) retirer de l'argent à un guichet automatique au cours du jeu.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

2. **Cela vous a excité de penser que vous pourriez gagner de l'argent aux appareils de loterie vidéo.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

3. **Vous êtes allé(e) dans un établissement de jeu pour rencontrer des amis, plutôt que pour jouer aux appareils de loterie vidéo.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

4. **Vous vous êtes senti(e) « accroché(e) » par des annonces et des affiches qui mentionnaient des gros lots à des jeux de hasard et d'argent.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

5. Dès que vous aviez une entrée d'argent, vous avez eu l'impression que vous iriez le jouer aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

6. Vous vous êtes senti(e) excité(e) lorsque vous avez joué aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

Toujours au cours des 6 derniers mois...

7. Vous avez joué aux appareils de loterie vidéo pour vous évader du stress.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

8. Vous avez consommé de l'alcool en jouant aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

9. Vous avez remporté des gains que vous considérez importants en jouant aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

10. La seule façon de vous sentir bien a été de jouer aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

11. Vous avez aimé jouer avec de petits montants d'argent aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

Toujours au cours des 6 derniers mois...

12. Lorsque vous fréquentez un établissement avec des appareils de loterie vidéo, la loterie-vidéo devenait l'activité principale.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

13. Lorsque vous aviez de l'argent sur vous, vous vous êtes senti(e) capable de résister à l'envie de le jouer aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

14. Vous vous êtes demandé(e) si cela valait la peine de continuer à jouer aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

15. En jouant, vous avez pensé que vous alliez gagner un gros montant d'argent aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

16. Il vous est arrivé de penser que l'appareil de loterie vidéo était sur le point de payer.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

Toujours au cours des 6 derniers mois...

17. Vous avez voulu résister à l'envie de jouer aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

18. Il vous est arrivé de perdre la notion du temps quand vous avez joué aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

19. Vous avez pensé que vous alliez réussir à rembourser des dettes avec un jackpot aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

20. Vous avez voulu gagner de l'argent en peu de temps avec les appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

21. Il vous est arrivé d'emprunter de l'argent pour jouer aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

Toujours au cours des 6 derniers mois...

22. Lorsque vous avez vécu des difficultés personnelles, il vous est arrivé de penser que gagner aux appareils de loterie vidéo allait régler vos problèmes.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

23. Vous avez gardé la plus grande partie de votre argent pour le jouer aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

24. Vous avez pensé que les appareils de loterie vidéo étaient programmés pour vous donner l'impression que vous alliez finir par gagner.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

25. Lorsque vous êtes allé(e) au restaurant avec quelqu'un et qu'il y avait des machines, il vous est arrivé d'aller jouer même si cela n'était pas prévu.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

26. Vous avez pensé qu'il est possible de développer des façons efficaces de gagner aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

Toujours au cours des 6 derniers mois...

27. Lorsque vous avez joué aux appareils de loterie vidéo vous vous êtes senti(e) influencé(e) par les autres joueurs.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

28. Il vous est arrivé de vous absenter du travail à cause du jeu aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

29. Vous vous êtes senti(e) attiré(e) par les appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

30. Vous avez été inquiet(te) au sujet de conséquences négatives en lien avec le jeu aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

31. En jouant aux appareils de loterie vidéo, vous avez voulu ressentir un sentiment de victoire.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

Toujours au cours des 6 derniers mois...

32. Il vous est arrivé de manquer un rendez-vous à cause du jeu aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

33. Vous avez eu besoin de jouer plus souvent que d'habitude aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

34. Vous avez pensé que vous méritiez de gagner aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

35. Il vous est arrivé de perdre la notion de l'argent quand vous avez joué aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

36. Quand vous avez été déprimé(e), vous avez eu l'envie d'aller jouer aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

Toujours au cours des 6 derniers mois...

37. Vous vous êtes senti(e) incapable de résister à l'envie de jouer aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

38. Lorsque vous avez vu des annonces sur le jeu, cela vous a incité à aller jouer aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

39. Vous avez accepté de perdre l'argent que vous avez mis dans les appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

40. Il vous est arrivé d'abandonner une activité pour aller jouer aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

41. Il vous est arrivé de conserver des reçus de jeu pour montrer à des membres de votre famille que vous aviez gagné aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

Toujours au cours des 6 derniers mois...

42. Lorsque vous êtes allé(e) jouer aux appareils de loterie vidéo, vous avez recherché la machine idéale.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

43. Lorsqu'il y avait des appareils de loterie vidéo facilement accessibles, cela vous a donné l'envie d'aller jouer.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

44. Vous avez aimé avoir des gens autour de vous lorsque vous jouiez aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

45. Vous avez utilisé de l'argent à crédit pour jouer aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

46. Quand vous avez joué aux appareils de loterie vidéo, vous avez aimé faire enchaîner les parties rapidement plutôt que de jouer lentement.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

Toujours au cours des 6 derniers mois...

47. Lors d'une séance de jeu aux appareils de loterie vidéo, vous avez arrêté de jouer quand vous avez gagné un gros lot.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

48. Il vous est arrivé d'être désagréable avec vos proches à cause du jeu aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

49. Vous avez joué plus d'argent que prévu en une séance de jeu aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

50. En jouant aux appareils de loterie vidéo, vous vous êtes senti(e) agressif (-ive).

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

51. Vous avez eu l'impression que les appareils de loterie vidéo vous incitaient à continuer à jouer.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

Toujours au cours des 6 derniers mois...

52. Vous avez recherché les sensations fortes en jouant aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

53. Lorsque vous avez obtenu des gains aux appareils de loterie vidéo, vous vous êtes senti(e) soulagé(e).

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

54. Vous avez eu l'impression de ne plus avoir de vie sociale à cause du jeu aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

55. **Quand vous avez joué aux appareils de loterie vidéo, vous avez eu l'impression de perdre le contrôle.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

56. **Aux appareils de loterie vidéo, il vous est arrivé de penser que le prochain gros lot s'en viendrait à la prochaine partie.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

Toujours au cours des 6 derniers mois...

57. **Cela vous a énervé quand vous avez vu une autre personne jouer sur l'appareil de loterie vidéo que vous utilisez d'habitude.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

58. **Au cours d'une journée, il vous est arrivé de passer plus de temps à jouer aux appareils de loterie vidéo qu'à faire toute autre activité.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

59. **Vous avez manqué de sommeil à cause du jeu aux appareils de loterie vidéo.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

60. **Quand vous êtes allé(e) jouer, vous avez choisi volontairement le même appareil de loterie vidéo que la dernière fois.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

61. **Quand vous êtes allé(e) jouer aux appareils de loterie vidéo, c'était pour dépenser de petits montants d'argent.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

Toujours au cours des 6 derniers mois...

62. **Vous avez eu l'impression de jouer trop régulièrement aux appareils de loterie vidéo.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

63. **Il vous est arrivé de vous sentir déprimé(e) à cause du jeu aux appareils de loterie vidéo.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

64. **Lorsque tous les appareils de loterie vidéo étaient occupés dans un établissement de jeu, vous avez recherché un autre établissement.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

65. **Quand vous êtes allé(e) jouer aux appareils de loterie vidéo, vous avez pensé que vous alliez faire de l'argent.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

66. **Vous avez eu l'impression de vous faire des illusions à propos du jeu aux appareils de loterie vidéo.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

Toujours au cours des 6 derniers mois...

67. **Vous avez consommé de la drogue en jouant aux appareils de loterie vidéo.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

68. **Vous avez été attiré par l'appareil de loterie vidéo avec la plus grosse cagnotte.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

69. **Lorsque l'appareil de loterie vidéo affichait des combinaisons gagnantes en mode démo (par exemple, des lignes de 7), cela vous a donné l'envie de jouer.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

70. Vous avez eu l'impression que les appareils de loterie vidéo vous « hypnotisaient ».

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

71. Vous avez eu besoin de retourner jouer pour vous refaire aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

A4. Étude 2, Version finale du Questionnaire d'excès aux loteries vidéo (QELVI-20)

QELVI-20

À chaque question, cochez la case avec la fréquence qui correspond à votre situation. Toutes les questions concernent les six derniers mois.

Au cours des 6 derniers mois...

1. En jouant aux appareils de loterie vidéo, vous êtes allé(e) retirer de l'argent à un guichet automatique pour continuer à jouer.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

2. Dès que vous avez eu une entrée d'argent, vous avez eu l'envie d'aller jouer aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

3. La seule façon de vous sentir bien a été de jouer aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

4. Il vous est arrivé de perdre la notion du temps quand vous avez joué aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

5. Vous avez été inquiet(e) au sujet de conséquences négatives en lien avec le jeu aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

...suite à la page suivante

Au cours des 6 derniers mois...

6. **Vous avez eu besoin de jouer plus souvent que d'habitude aux appareils de loterie vidéo.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

7. **Il vous est arrivé de perdre la notion de l'argent quand vous avez joué aux appareils de loterie vidéo.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

8. **Vous vous êtes senti(e) incapable de résister à l'envie de jouer aux appareils de loterie vidéo.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

9. **Il vous est arrivé d'abandonner une activité pour aller jouer aux appareils de loterie vidéo.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

10. **Vous avez utilisé de l'argent à crédit pour jouer aux appareils de loterie vidéo.**

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

...suite à la page suivante

Au cours des 6 derniers mois...

11. Il vous est arrivé d'être désagréable avec vos proches à cause du jeu aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

12. Vous avez joué plus d'argent que prévu en une séance de jeu aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

13. Quand vous avez joué aux appareils de loterie vidéo, vous avez eu l'impression de perdre le contrôle.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

14. À l'intérieur d'une même journée, il vous est arrivé de passer plus de temps à jouer aux appareils de loterie vidéo qu'à faire toute autre activité.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

15. Vous avez manqué de sommeil à cause du jeu aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

...suite à la page suivante

Au cours des 6 derniers mois...

16. Vous avez eu l'impression de jouer trop régulièrement aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

17. Il vous est arrivé de vous sentir déprimé(e) à cause du jeu aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

18. Vous avez eu l'impression de vous faire des illusions à propos du jeu aux appareils de loterie vidéo.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

19. En jouant, vous avez eu l'impression de vous sentir « hypnotisé(e) » par les appareils de loterie.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

20. Vous avez eu besoin de retourner jouer aux appareils de loterie vidéo pour vous refaire.

Jamais	Parfois	Souvent	Tout le temps
--------	---------	---------	---------------

A5. Étude 2, Échelle de passion aux jeux de hasard et d'argent (ÉPAJHA)

Questionnaire de passion aux appareils de loterie vidéo

Veillez indiquer à quel point vous êtes en accord avec les énoncés suivants.

Pensez au 6 derniers mois.

Entourez le chiffre de votre choix en vous référant à la grille ci-dessous :

Pas du tout en accord	Très peu en accord	Un peu en accord	Moyennement en accord	Assez en accord	Fortement en accord	Très fortement en accord
1	2	3	4	5	6	7

1. Jouer aux appareils de loterie vidéo me permet de vivre des expériences mémorables.

1 2 3 4 5 6 7

2. Je ne peux pas me passer des appareils de loterie vidéo.

1 2 3 4 5 6 7

3. Je suis émotionnellement dépendant(e) aux appareils de loterie vidéo.

1 2 3 4 5 6 7

4. Jouer aux appareils de loterie vidéo s'harmonise bien avec les autres activités dans ma vie.

1 2 3 4 5 6 7

5. J'éprouve de la difficulté à contrôler mon besoin de jouer aux appareils de loterie vidéo.

1 2 3 4 5 6 7

...suite à la page suivante

Questionnaire de passion aux appareils de loterie vidéo (Suite)

Veuillez indiquer à quel point vous êtes en accord avec les énoncés suivants.

Pensez au 6 derniers mois.

Entourez le chiffre de votre choix en vous référant à la grille ci-dessous :

Pas du tout en accord	Très peu en accord	Un peu en accord	Moyennement en accord	Assez en accord	Fortement en accord	Très fortement en accord
1	2	3	4	5	6	7

6. Les choses nouvelles que je découvre dans le cadre du jeu aux appareils de loterie vidéo me permettent de les apprécier davantage.

1 2 3 4 5 6 7

7. J'ai un sentiment qui est presque obsessionnel pour les appareils de loterie vidéo.

1 2 3 4 5 6 7

8. Le jeu aux appareils de loterie vidéo reflète les qualités que j'aime de ma personne.

1 2 3 4 5 6 7

9. Le jeu aux appareils de loterie vidéo me permet de vivre des expériences variées.

1 2 3 4 5 6 7

10. C'est plus fort que moi, je ne peux pas m'empêcher de jouer aux appareils de loterie vidéo.

1 2 3 4 5 6 7

BIDR (Suite)

Pour chaque question, **entourez un nombre** sur l'échelle de valeurs pour indiquer à quel point vous êtes d'accord.

6. Parfois je mens, s'il le faut.



7. J'obéis toujours aux lois, même s'il est peu probable que je me fasse prendre.



8. Je déclare toujours tout aux douanes.



9. Il m'arrivait parfois de voler quand j'étais jeune.



10. Je n'ai jamais jeté de déchets dans la rue.



ANNEXES B

CANEVAS DE STANDARDISATION DES GROUPES DE JOUEURS

B1. Étude 1, Groupes de génération d'items

MANUEL DE STANDARDISATION DU DÉROULEMENT DES GROUPES DE GÉNÉRATION D'ITEMS

♦ **Matériel**

- Crayons (15)
- Feuilles de papier avec les questions (15)
- Enregistreuse numérique (CD)
- Ordinateur portable pour projection du matériel généré par le groupe
- Câble de rallonge VGA
- Montre de bureau
- Formulaires de consentement
- Dédommagement des participants
- Boissons gazeuses et biscuits

♦ **Arrivée des participants**

Accueillir, prendre les noms, suggérer de prendre une bouteille d'eau et indiquer où se trouvent les toilettes. Compensation monétaire à la fin de la rencontre.

♦ **Présentation**

1. Remercier les personnes pour leur présence
2. Présenter la raison d'être du groupe et les buts à atteindre
3. Expliquer comment la rencontre va se dérouler et comment les personnes peuvent contribuer à la discussion
4. Énoncer les règles de participation
5. Brève présentation des personnes (quel est votre jeu préféré aux appareils de loterie vidéo ? est-ce que les ALV sont votre jeu préféré ? pourquoi ?)

Bonjour,

Merci d'avoir accepté de participer à un groupe de discussion sur le jeu. Cette activité s'inscrit dans une recherche que nous menons au Centre québécois d'excellence pour la prévention et le traitement du jeu (CQEPTJ). Le but de cette recherche est de mieux saisir comment les joueurs d'appareils de loterie vidéo (ALV) comprennent ce que c'est d'« avoir de la difficulté à se contrôler aux ALV ». À la fin de la discussion, j'aimerais que nous ayons autant de suggestions que possible sur ce thème.

Mon nom est M. C., je suis étudiant-chercheur en psychologie au CQEPTJ et voici *prénom, nom*, qui travaille aussi au CQEPTJ, m'accompagne ce soir pour animer ce groupe

de discussion. J'espère que nous passerons un moment agréable ensemble. Avez-vous tous posé le carton avec votre prénom sur la table et avez-vous pris une bouteille d'eau ? Vous devriez aussi tous avoir une feuille et un crayon si vous avez besoin de noter des idées au cours de la rencontre, pour ne pas les oublier. Vous pourrez conserver la feuille en partant, mais je vous demanderai de me remettre les crayons, qui seront utilisés avec d'autres groupes de discussion.

Pour commencer, j'aimerais vous expliquer brièvement la raison pour laquelle nous vous avons invités ce soir. Actuellement, les chercheurs et les thérapeutes sur le jeu comprennent mal en quoi consiste la « difficulté à se contrôler » aux ALV. Nous avons donc décidé de regrouper des personnes qui jouent régulièrement à ce jeu pour que vous nous aidiez à comprendre ce qui se passe avec ces appareils. Lorsque nous comprendrons mieux ce qui se passe, nous pourrons alors développer des programmes d'aide et de prévention pour les joueurs aux ALV.

Deux questions vont vous être posées pour nous permettre de clarifier ce qu'est la difficulté à se contrôler aux ALV. Il est important que vous répondiez aux questions qui vous sont posées. Si je constate que des personnes autour de ces tables s'éloignent du sujet de discussion, je vais intervenir pour vous inciter à bien répondre aux questions qui vous sont posées.

Les personnes qui sont là ce soir ont été identifiées par leur prénom. Vous avez tous signé un formulaire de consentement qui garantit la confidentialité de votre participation. Comme vous avez pu le lire sur le formulaire de consentement, la discussion est enregistrée sur un CD audio et celui-ci ne sera consulté que par les personnes qui s'occupent de cette recherche (soit nous deux et le Dr Robert Ladouceur, Ph.D., qui supervise cette recherche). En aucun cas une personne extérieure à la recherche ne pourra savoir qui a dit quoi. Le formulaire de consentement qui vous a été remis vous garantit ceci. Ce que vous direz ce soir sera donc confidentiel. La seule raison pour laquelle nous gardons une trace de ce qui a été dit est pour être certain de ne rien oublier du contenu de ce dont vous allez nous parler ce soir.

Pour ce groupe de discussion, il y a des **consignes** que je vous demanderai de respecter (afficher à l'écran):

1. Vous pouvez demander à une personne de clarifier ce qu'elle dit si vous n'avez pas bien compris, mais vous ne pouvez pas critiquer les suggestions des autres personnes.
2. Il est important qu'une seule personne s'exprime à la fois pour que la discussion soit agréable pour toutes et tous.
3. Nous aimerions que toutes les personnes participent.
4. Il se pourrait que nous demandions parfois des clarifications à une personne pour mieux comprendre son idée.
5. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse. Toutes les suggestions sont importantes. Nous souhaitons d'ailleurs avoir le plus d'idées possible.
6. Il est important de répondre seulement aux questions qui vous sont posées. Ces questions seront toujours affichées à l'écran.
7. Le groupe se terminera à 20h50 au plus tard. Nous vous remettrons la compensation à ce moment-là.

Est-ce que tout le monde est d'accord ? Est-ce que quelqu'un a des questions ?

À la fin du groupe, je demanderai aux personnes qui sont intéressées à participer à un autre groupe de discussion de noter leurs nom, prénom et numéro de téléphone sur le papier broché à la feuille qui leur a été remise et nous le remettre (+ quand les appeler dans la journée). Nous contacterons ces personnes pour fixer une date de rendez-vous pour la rencontre dans quelques semaines. À la fin de la rencontre, je vais vous expliquer plus en détail pourquoi nous faisons une deuxième rencontre à laquelle nous souhaitons que vous participiez.

Avant de commencer, j'aimerais que chaque personne autour de la table indique en 1 minute, très brièvement et sans entrer dans les détails, quel est votre jeu préféré aux appareils de loterie vidéo ? et pourquoi ?

PARTIE 1

Maintenant, je vais vous demander de répondre à la première des 2 questions qui nous intéressent ce soir. La question est la suivante :

1. Comment peut-on reconnaître une personne qui a de la difficulté à se contrôler aux ALV ?

Pensez à votre expérience personnelle au jeu sur ALV ou à celle de personnes que vous connaissez pour répondre à la question. Nous souhaitons obtenir le plus de réponses possible.

TOUTES vos réponses doivent pouvoir terminer la phrase suivante (vous devez finir la phrase avec vos mots):

On peut reconnaître une personne qui a de la difficulté à se contrôler aux ALV à...

Il est très important que les idées que vous nous proposez répondent à cette question, sinon, nous ne pourrons pas les utiliser.

Nous allons vous laisser 2 à 3 minutes pour noter quelques idées sur la feuille que nous vous avons donnée (nous n'allons pas reprendre cette feuille). Cela va nous permettre de commencer la discussion (questions doivent être notées sur la feuille).

BRAINSTORMING

Lors de la discussion, *prénom du co-animateur* va noter vos suggestions à l'écran.

PAUSE de 5 à 10 minutes (offrir café et biscuits)

Pendant que nous allons vous distribuer les feuilles pour la deuxième partie de la discussion, vous pouvez prendre un café, biscuit ou de l'eau pour vous rafraîchir. Vous pouvez également aller aux toilettes qui se trouvent sur l'étage, sur votre droite en sortant, après avoir tourné le coin. Nous recommençons dans 5 petites minutes. Assurez-vous d'être de retour à l'heure.

PARTIE 2

Maintenant, je vais vous demander de répondre à la deuxième question qui nous intéresse ce soir. La question est la suivante :

2. Pourquoi des personnes peuvent-elle avoir de la difficulté à se contrôler aux appareils de loterie vidéo ?

Pensez à votre expérience personnelle au jeu sur ALV ou à celle de personnes que vous connaissez pour répondre à la question. Nous souhaitons obtenir le plus de réponses possible.

TOUTES vos réponses doivent pouvoir terminer la phrase suivante (vous devez finir la phrase avec vos mots) :

Une personne peut avoir de la difficulté à se contrôler aux ALV parce que...

Comme pour la première question, il est très important que les idées que vous nous proposez répondent bien à cette question, sinon, nous ne pourrons pas les utiliser.

Nous allons vous laisser 2 à 3 minutes pour noter quelques idées sur la feuille que nous vous avons donnée (nous n'allons pas reprendre cette feuille). Cela va nous permettre de commencer la discussion (questions doivent être notées sur la feuille).

BRAINSTORMING

♦ Partie finale de la rencontre (début à 20h40 au plus tard)

1. Remercier
2. Recruter pour phase II
3. Expliquer la suite de la recherche

Remercier les participants de leur implication dans ce projet. Leur expliquer comment ces informations vont être utilisées dans la suite de la recherche.

Comme je vous l'ai dit au début du groupe, nous allons effectuer un deuxième groupe de discussion de 2 heures avec les gens qui sont intéressés. En fait, toutes les réponses que vous avez données ce soir seront affichées sur des cartons sous forme de cartes à jouer. Les personnes qui viendront au prochain groupe de discussion devront trier ces cartes, mettre ensemble les cartes qui vont bien ensemble. Elles devront aussi coter les cartes en fonction de l'importance des phrases qui seront écrites dessus.

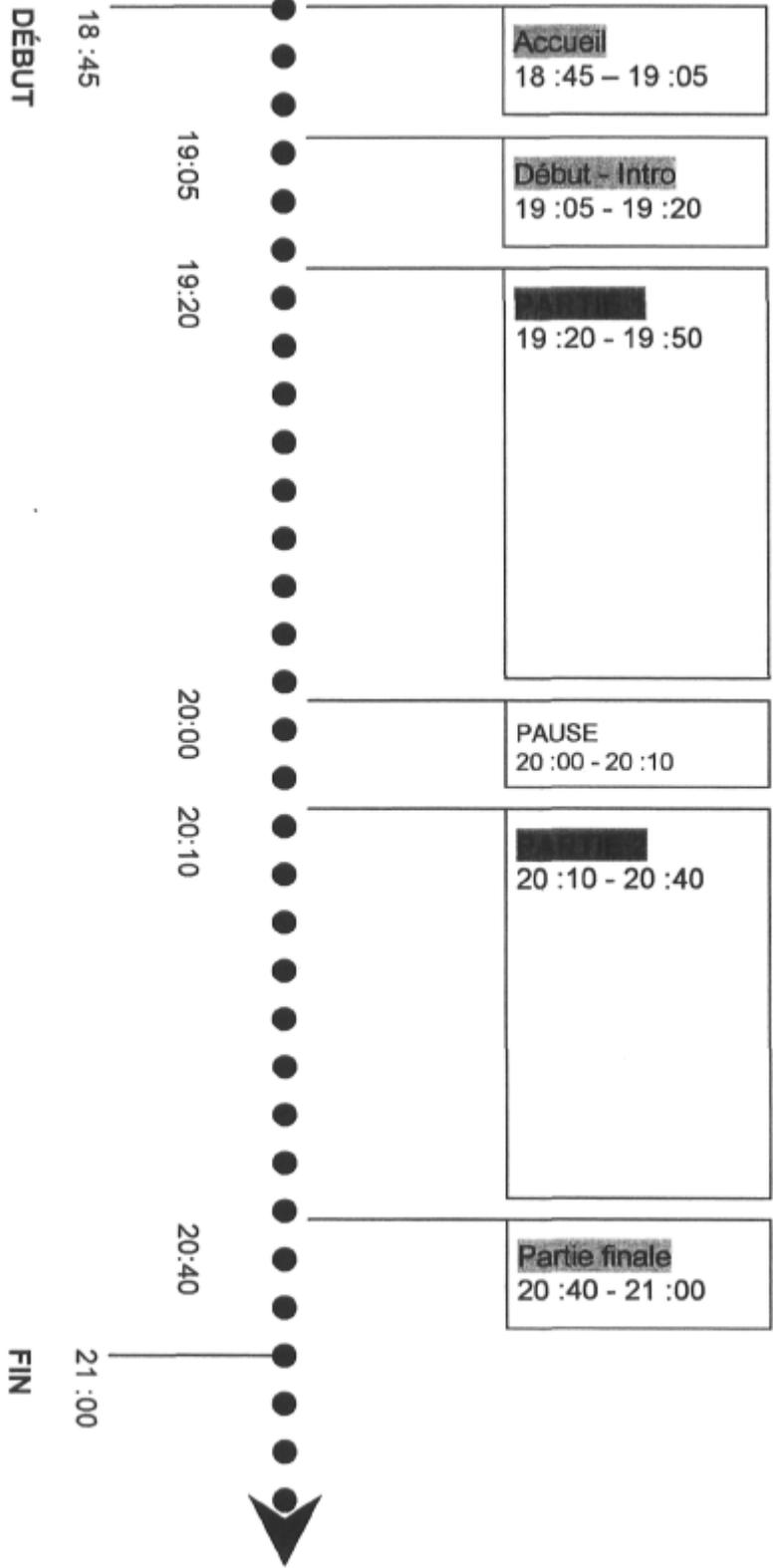
Demander aux personnes qui sont intéressées à participer à nous remettre le petit papier avec leurs coordonnées lorsqu'on leur donnera la compensation. Si possible nous allons conserver des groupes de discussion avec les mêmes personnes qu'aujourd'hui. Avez-vous des questions ?

♦ Notes à propos du processus

- Les personnes doivent être disposées de façon à pouvoir toutes se voir (U)
- S'assurer que toutes les personnes participent
- Obtenir des réponses complètes, ne pas compléter les réponses des participants
- Poser des questions pour clarifier les réponses, si cela est nécessaire
- Ne pas influencer les réponses des participants. Demeurer neutre dans nos interventions. Ne pas répondre directement aux questions des participants (vous qu'en pensez-vous ?). Nous ne sommes pas les experts de la question, ce sont eux ! Ne pas se placer dans le rôle de l'expert
- Parfois, laisser les personnes réfléchir. Ne pas toujours combler le silence.
- Parfois, résumer les points des participants et demander s'ils veulent ajouter d'autres points
- Quand une question est posée ou qu'un participant a répondu, demander si les autres personnes ont d'autres idées
- Garder le contrôle sur le déroulement du groupe
- Formules pouvant être utilisées :
 - « Pouvez-vous m'en dire plus...? »
 - « Pourriez-vous préciser en quoi ceci est en lien avec la question... ? »
 - « XYZ a dit que... quel est votre avis, expérience à ce sujet ? »
 - « Dans le même genre d'idée que... y a-t-il autre chose ? »
- Interpeller une personne qui est réticente à participer par son prénom, lui demander plus souvent son avis
- Personne « dominante » : remercier pour son avis et passer à une autre personne, ...
- Attention au ton de la voix, à l'expression corporelle des participants et à la nôtre !
- Attention au respect du temps !

♦ Responsabilités du co-animateur

- Prendre en notes les suggestions des participants sur l'ordinateur portable
- Prendre en note des points sur lesquels il aimerait obtenir des clarifications, revenir avec des questions si nécessaire
- Attentif au respect du temps



B2. Étude 1, Groupes de tri et de cotation des items

MANUEL DE STANDARDISATION DU DÉROULEMENT DES GROUPES DE TRI ET DE COTATION

Bonsoir,

Mon nom est ... et ... m'accompagne pour co-animer ce groupe. Nous sommes travaillons au Centre québécois d'excellence pour la prévention et le traitement du jeu.

Merci d'avoir accepté de participer à cette recherche sur le jeu aux appareils de loterie vidéo.

Faire un rappel des buts de l'étude (comprendre comment les joueurs perçoivent la notion de contrôle pour développer des façons d'intervenir plus adaptées).

S'assurer que tous ont signé le formulaire de consentement, faire un rappel pour la durée du groupe, pour le stationnement...

C'est la deuxième partie de cette recherche et certains d'entre vous ont déjà assisté à la première partie, qui consistait à répondre à deux questions qui concernaient les appareils. Plusieurs groupes de joueurs et des chercheurs d'une dizaine de pays différents ont répondu à la même question que vous.

Pour chacune de ces questions, les participants ont suggéré des réponses qui ont été inscrites sur une liste qui était affichée lors des groupes de discussion. Nous avons lu toutes les réponses et nous avons sélectionné au hasard 75 d'entre elles. Ce sont ces phrases qui se trouvent sur les cartes que je vais vous donner tout à l'heure. Il y a donc des réponses de joueurs et de chercheurs sur ces cartes.

Le but de ce groupe est un peu différent de ce qui se fait dans un groupe de discussion habituel. En fait, vous devrez trier les cartes que nous allons vous donner. Nous allons effectuer un exemple tantôt. Une fois que le tri aura été effectué, il y aura un questionnaire à compléter. Les tâches que vous allez accomplir ce soir sont individuelles. Si vous avez des questions, n'hésitez pas à les poser, et un d'en nous y répondra.

Nous allons passer ensemble la consigne et effectuer un exemple avant de commencer la tâche avec les vraies cartes.

Passer la présentation avec les consignes et l'exemple

Veillez classer les cartes dans **autant de piles que vous le désirez**, en fonction de la similarité que vous percevez entre elles. **Lorsque certains items vous paraissent bien aller ensemble ou que vous percevez qu'ils sont logiquement liés, mettez-les dans une même pile.** Vous êtes libre de refaire les arrangements entre items jusqu'à ce que vous soyez satisfait(e) du résultat. **IL N'Y A PAS DE REGROUPEMENT QUI SOIT JUSTE**

OU FAUX. Vous allez probablement avoir l'impression que plusieurs combinaisons d'items sont possibles ou acceptables. Conservez les regroupements qui vous paraissent les meilleurs selon vous.

Important :

- Un item ne peut appartenir qu'à une seule pile à la fois;
- Si vous pensez qu'un item ne va pas avec les autres, vous pouvez le mettre dans la petite enveloppe « fourre-tout ». Les items dans cette enveloppe seront considérés « sans liens » dans les analyses subséquentes;
- Vérifiez si des items de la pile fourre-tout ne peuvent pas être regroupés avec d'autres items avant de cacheter la petite enveloppe.
- **Lorsque vous êtes satisfait(e) du contenu de vos piles, donnez-leur un titre (ou une courte description).** Vous pouvez inscrire le titre sur un post-it et le coller sur la première carte de chaque pile. Pour accélérer la tâche, je vous suggère d'écrire les titres des piles au fur et à mesure de votre tri.

Exemple

Est-ce que vous avez des questions ? Voici les cartes (*distribuer*). Prenez votre temps pour faire le tri. ... et moi-même restons à votre disposition si vous avez des questions. Lorsque le tri sera terminé, nous ferons une pause. Si vous désirez prendre des biscuits ou des boissons au cours de votre tri, n'hésitez pas à vous servir. Nous vous remettrons votre compensation à la fin de la rencontre.

Distribuer les paquets de cartes, les post-it, les crayons, la feuille pour les réponses

Demander de ne pas écrire sur les cartes, car elles seront réutilisées par d'autres joueurs. Début du tri.

Lorsque les personnes ont terminé le tri, elles peuvent prendre 5-10 min. de pause, puis leur donner le questionnaire.

Questionnaire de cotation des items.

Remercier, compensation.

ANNEXES C

MATÉRIEL UTILISÉ AVEC LES GROUPES DE JOUEURS

C1. Étude 1, 75 cartes à trier (en français)

Items provenant des joueurs non pathologiques

No original	Item
136	Jouer aux machines quand on est au restaurant avec quelqu'un
168	Être encouragé, influencé, par les autres joueurs
145	Entendre la machine te parler
42	Ressentir une satisfaction intérieure lors des gains
21	Penser réussir à tout rembourser avec un jackpot
195	Utiliser le crédit pour jouer
132	Aller jouer dans l'intention d'utiliser de gros montants
74	Voir des annonces répétitives qui incitent à aller jouer
154	Calculer tout son argent pour le jeu
19	Partir de chez soi en pensant faire de l'argent au jeu
30	Croire que la machine avec la plus grosse cagnotte paiera plus
104	Continuer à jouer après avoir gagné un gros lot
153	Avoir l'impression que l'argent brûle dans les mains dès qu'on en a
102	Se lever souvent pour aller au guichet
18	Refuser de perdre l'argent qui est mis dans la machine
14	Pouvoir tout compromettre pour aller jouer à la machine
80	Avoir de l'argent dans les poches
20	Jouer tous les soirs
62	Voir la machine qui donne des combinaisons gagnantes quand elle est en mode démo
165	Avoir déjà gagné et penser que cela va toujours se passer comme ça
191	Avoir des machines trop facilement accessibles
182	Avoir des machines qui ne forcent pas à arrêter de jouer
46	Penser que gagner au jeu sur les machines va régler les problèmes personnels
16	Passer plus de temps à jouer qu'à faire autre chose
23	Être toujours placé à la même machine pour jouer

Items provenant des joueurs pathologiques

No original	Item
198	Fumer des cigarettes de façon constante
380	Vouloir gagner rapidement de l'argent en peu de temps
370	Ne pas avoir de demi-mesure
390	Recevoir des liqueurs à volonté dans certaines aires de jeu
304	Ne plus aller au bar pour faire du social, mais pour jouer
226	Se prostituer pour jouer
411	Emprunter pour jouer
315	Être désagréable avec les proches
256	Vivre un deuil, perdre quelqu'un de cher
211	Se dire que la machine est "due" pour payer
235	Se promener pour trouver la machine idéale
217	Ne plus avoir de vie sociale
353	Vouloir jouer vite, vite, vite
355	Avoir à disposition des machines qui t'"hypnotisent"
223	Se sentir attiré, "aimanté", par la machine
350	Garder des coupons (des reçus de jeu) pour montrer à sa blonde qu'on gagne
376	Se conter des menteries à soi-même
197	Jouer avant même de commander à boire
200	Devenir agressif en jouant
348	Chercher un autre bar quand toutes les machines sont prises
324	Devenir possessif avec la machine
283	Avoir des machines qui n'indiquent pas combien on a "investi"
302	Ne pas vouloir avoir du monde autour en situation de jeu
260	Se sentir bien devant la machine
344	Vouloir sentir un sentiment de victoire

Items provenant des experts

No original	Item
600	Avoir des machines qui offrent des gains de façon à faire croire aux gens que s'ils continuent à jouer ils vont gagner finalement
420	Penser que le prochain gros lot s'en viendra avec le prochain 25 sous
622	Avoir des machines qui affichent des messages interactifs
607	Ne pas vouloir résister aux impulsions pour jouer
528	Devoir s'absenter du travail ou manquer un rendez-vous à cause du jeu
616	Avoir une personnalité impulsive et être indifférent vis-à-vis des conséquences du jeu, afin de répondre à ses désirs
497	Avoir une personnalité qui recherche des sensations fortes
495	Avoir des états affectifs négatifs tels que la dépression et l'anxiété
415	Manquer de sommeil
509	Être excité en pensant à la possibilité de gagner
529	Avoir vraiment besoin de gagner afin de recouvrer ses pertes lors de la journée (ou la session) de jeu
579	Croire qu'ils est possible de développer des façons efficaces de gagner
593	Croire que quelqu'un mérite de gagner (alors cela doit forcément arriver)
583	Entrer dans un état de dissociation et être inconscient du temps écoulé et de l'argent dépensé
599	S'évader du stress avec les machines
416	Manquer de contrôle sur ses impulsions
540	Avoir obtenu un gain significatif par le passé
448	Jouer plus d'argent que prévu en une séance de jeu
462	Consommer des drogues et/ou de l'alcool et être incapable de contrôler ses impulsions
425	Ressentir du plaisir et de l'excitation en jouant
514	Avoir de la difficulté à percevoir les récompenses et punitions
478	Avoir des parents qui ont des problèmes de jeu
562	Compenser une pauvre estime de soi en jouant
464	Être accroché par les publicités et les nouvelles concernant des gros gains
451	Augmenter la fréquence de jeu au fil du temps

C2. Étude 1, Exemple de cartes

49

Avoir des machines trop facilement accessibles

50

Fumer des cigarettes de façon constante lors du jeu

51

Ne pas vouloir avoir des personnes autour pendant qu'on joue

52

Continuer à jouer après avoir gagné un gros lot

53

Utiliser le crédit pour jouer

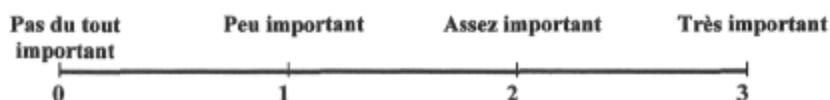
54

Vouloir jouer vite, vite, vite

C3. Étude 1, Questionnaire de cotation des 75 items

Évaluation des énoncés

Indiquez sur une échelle de 0 à 3 l'importance de chacun des énoncés par rapport à la difficulté à se contrôler aux appareils électroniques de jeu (encerclez votre réponse).



Item	- Importance +			
	0	1	2	3
Entrer dans un état de dissociation et être inconscient du temps écoulé et de l'argent dépensé	0	1	2	3
Croire qu'il est possible de développer des façons efficaces de gagner	0	1	2	3
Pendant la séance de jeu, se lever souvent pour aller retirer de l'argent au guichet automatique	0	1	2	3
Être excité en pensant à la possibilité de gagner	0	1	2	3
Avoir de la difficulté à mesurer les avantages et les inconvénients du jeu	0	1	2	3
Ne plus aller au bar pour faire du social, mais pour jouer	0	1	2	3
Être accroché par les publicités et les nouvelles concernant des gros gains	0	1	2	3
Se sentir bien devant la machine	0	1	2	3
Avoir à disposition des machines qui t'"hypnotisent"	0	1	2	3
S'évader du stress avec les machines	0	1	2	3
Consommer des drogues et/ou de l'alcool en jouant et être incapable de contrôler ses impulsions	0	1	2	3
Avoir obtenu un gain significatif par le passé	0	1	2	3
Jouer avant même de commander à boire	0	1	2	3
Avoir de l'argent dans les poches	0	1	2	3
Ne plus avoir de vie sociale	0	1	2	3
Avoir déjà gagné et penser que cela va toujours se passer comme ça	0	1	2	3
Avoir des parents qui ont des problèmes de jeu	0	1	2	3
Ne pas vouloir résister aux impulsions de jouer	0	1	2	3
Penser réussir à tout rembourser avec un jackpot	0	1	2	3
Conserver tout son argent pour le jeu	0	1	2	3
Se dire que la machine "est due" (est sur le point de payer)	0	1	2	3
Emprunter pour jouer	0	1	2	3
Penser que gagner au jeu sur les machines va régler nos problèmes personnels	0	1	2	3
Vouloir gagner rapidement de l'argent	0	1	2	3
Avoir des machines qui offrent des gains de façon à faire croire aux gens que s'ils continuent à jouer ils vont finalement gagner le jackpot	0	1	2	3
Jouer aux machines quand on est au restaurant avec quelqu'un	0	1	2	3
Devoir s'absenter du travail ou manquer un rendez-vous à cause du jeu	0	1	2	3
Être en présence de machines qui n'indiquent pas combien on a "investi"	0	1	2	3
Être encouragé(e), influencé(e), par les autres joueurs	0	1	2	3

(Suite à la page suivante)

Item	- Importance +			
Être indifférent(e) vis-à-vis des conséquences du jeu	0	1	2	3
Se sentir attiré, "aimanté", par la machine	0	1	2	3
Vouloir ressentir un sentiment de victoire	0	1	2	3
Avoir l'impression que l'argent nous brûle dans les mains dès qu'on en a	0	1	2	3
Augmenter la fréquence de jeu au fil du temps	0	1	2	3
Avoir vraiment besoin de gagner afin de recouvrer ses pertes lors de la journée (ou de la session) de jeu	0	1	2	3
Entendre la machine te parler	0	1	2	3
Croire qu'on mérite de gagner (alors cela doit forcément arriver)	0	1	2	3
Compenser une pauvre estime de soi en jouant	0	1	2	3
Manquer de contrôle sur ses impulsions	0	1	2	3
Vivre un deuil, perdre un être cher	0	1	2	3
Avoir des machines qui affichent des messages interactifs	0	1	2	3
Voir des annonces répétitives qui incitent à aller jouer	0	1	2	3
Refuser de perdre l'argent qu'on a mis dans la machine	0	1	2	3
Tout compromettre pour aller jouer à la machine	0	1	2	3
Ne pas avoir de demi-mesure	0	1	2	3
Garder des coupons (des reçus de jeu) pour montrer à sa blonde (sa copine) qu'on gagne	0	1	2	3
Se promener pour trouver la machine idéale	0	1	2	3
Recevoir des liqueurs (boissons non alcoolisées) à volonté dans certaines aires de jeu	0	1	2	3
Avoir des machines trop facilement accessibles	0	1	2	3
Fumer des cigarettes de façon constante lors du jeu	0	1	2	3
Ne pas vouloir avoir des personnes autour pendant qu'on joue	0	1	2	3
Continuer à jouer après avoir gagné un gros lot	0	1	2	3
Utiliser le crédit pour jouer	0	1	2	3
Vouloir jouer vite, vite, vite	0	1	2	3
Passer plus de temps à jouer qu'à faire autre chose	0	1	2	3
Être désagréable avec les proches	0	1	2	3
Jouer plus d'argent que prévu pendant une séance de jeu	0	1	2	3
Avoir des machines qui n'obligent pas à arrêter de jouer	0	1	2	3
Ressentir une satisfaction personnelle lors des gains	0	1	2	3
Avoir une personnalité qui recherche les sensations fortes	0	1	2	3
Penser que le prochain gros lot s'en viendra avec le prochain 1\$ (la prochaine mise)	0	1	2	3
Devenir possessif avec la machine	0	1	2	3
Devenir agressif en jouant	0	1	2	3
Jouer tous les soirs	0	1	2	3
Manquer de sommeil	0	1	2	3
Se prostituer pour jouer	0	1	2	3
Être toujours placé à la même machine pour jouer	0	1	2	3
Avoir des états affectifs négatifs tels que la dépression et l'anxiété	0	1	2	3
Ressentir du plaisir et de l'excitation en jouant	0	1	2	3
Chercher un autre bar quand toutes les machines sont prises	0	1	2	3
Partir de chez soi en pensant faire de l'argent au jeu	0	1	2	3
Se conter des menteries à soi-même / Se mentir à soi-même	0	1	2	3
Croire que la machine avec la plus grosse cagnotte paiera plus	0	1	2	3
Voir la machine qui donne des combinaisons gagnantes quand elle est en mode démo	0	1	2	3
Aller jouer dans l'intention de dépenser de gros montants d'argent	0	1	2	3

ANNEXES D

MATÉRIEL UTILISÉ AVEC LE GROUPE DE CHERCHEURS

Investigating the notion of control in gambling

The goal of this doctoral dissertation study, supervised by Dr. Robert Ladouceur, Ph.D., is to compare how researchers and gamblers perceive control.

Some researchers infer that control is a core component of gambling behaviour. A better understanding of this construct will enable researchers to better circumvent precursors of pathological gambling. It will also favour preventive actions for "at risk" gamblers.

The research protocol will include non-problem gamblers, problem gamblers and experts on gambling from over 10 different countries.

While gamblers will be met during focus groups, researchers will be invited to take part in this study on the Internet.

...The research will be conducted on the Internet and your participation is confidential...

...You can participate at a date and time which are most convenient for you...

...A copy of the results will be sent to you upon completion of the study...

...An informed consent form will be available on the research website...

This study is comprised of two parts:

1 In the first part, you will be asked to generate items pertaining to a question about the notion of control. The duration of your participation will depend upon the number of items you will generate. You can choose to participate whenever it is most convenient for you. You can also choose to come back to the website several times if you prefer to complete this section at different intervals.

2 The second part of this study will take place roughly 1 month after completion of the first part. You will be asked to sort the items that have been generated by all the participants (a series of playing cards inscribed with the items will be sent to you by mail). You will also be asked to respond to an online questionnaire.

Concept mapping is the method that will be used to analyse the results. This mixed method allows for the analysis of qualitative data with quantitative methods (multidimensional analysis and cluster analysis). This method will also enable the empirical validation of the construct of control.

Your involvement will be greatly appreciated. A representative number of gambling experts will be contacted to validate the results.

Would you be interested in participating? If so, all you need to do is send me an email.* Please, do not hesitate to contact me if you would like to obtain more information.

I wish to thank you in advance for your interest in this study.

Sincerely,

Michael-Arno Cantinotti

Centre québécois d'excellence
pour la prévention
et le traitement du

Invitation to participate in a study on gambling

CQEPTJ
École de psychologie
Pavillon Félix-Antoine-Savard
Université Laval
Québec (QC) G1K7P4 CANADA

Tél. : +1 (866) 677-5389
+1 (418) 656-5389
Télec. : +1 (418) 656-3646

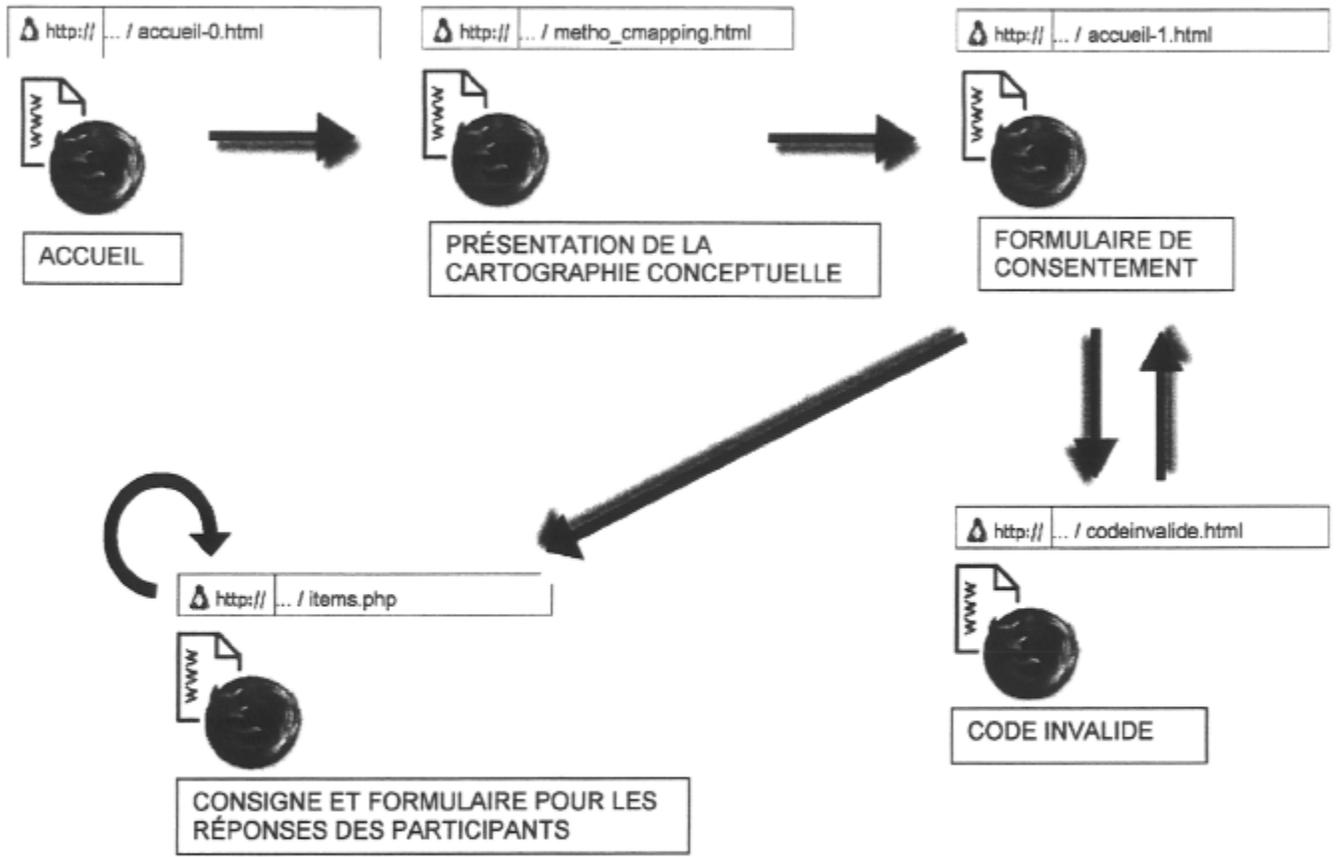
DI. Étude 1, Brochure d'invitation à participer à la recherche

This study has been approved by the ethical board of Université Laval

... The study will begin in January 2005...

✉ michael-arno.cantinotti.1@ulaval.ca

UNIVERSITÉ
LAVAL



D2. Étude 1, Site Internet pour la génération des items



COMMENTS OF THE MODERATOR

1. During the brainstorming process, participants are invited to avoid making negative comments about others' statements in the next step of the study (part 2), each participant will be required to confidentially rate the statements.

FS

Generate statements (short phrases or sentences) that describe how or explain why an individual could have difficulty to control herself / himself with electronic gaming machines.

FP

ONE ELEMENT THAT COULD DESCRIBE OR EXPLAIN THE DIFFICULTY TO CONTROL ONESELF WITH ELECTRONIC GAMING MACHINES IS . . .



ENTER YOUR STATEMENT BELOW, then PRESS ENTER :

PARTICIPANTS' ANSWERS



No.	Item	Date	Time
210	Biological and genetic factors.	2006-02-11	10:44:02
209	Some of the structural characteristics of the game (variable ratio schedule, high frequency of near misses, high frequency of low wins, interactive messages, etc.) may promote to some gamblers continuing gambling.	2006-02-11	10:43:57
208	Impulsivity	2006-02-11	10:42:37
207	Gambling is a stunt of "self-reward" behavior ("I deserved to gamble").	2006-02-11	10:41:51

Welcome ! (part 1 of the study)

Thank you very much for your interest in this research project.

The goal of this study is to compare how researchers and gamblers conceptualize the notion of control in gambling with electronic gaming machines (EGM).

Experts on gambling from different countries and with different research backgrounds have agreed to take part to this study. We hope that you will enjoy your participation !

NEXT PAGE

If you are experiencing difficulties accessing the website or for any other information, please contact us:

michael-amo.cantinotti.1@ulaval.ca

© Centre québécois d'excellence pour la prévention et le traitement du jeu, Université Laval, Canada



Welcome ! (part 1 of the study)

Since the technique that is used to attain the goals of this study is relatively new, a brief description of concept mapping is presented below.

NOTE : if you want to skip this description, just click on the link at the bottom of the page

What is concept mapping ?

Concept mapping is « a structured process that involves quantitative analysis of structured data » (Johnsen, Biegel, & Shafraan, 2000, p. 67). It is also described as a mixed-method (Trochim, Milstein, Wood, Jackson, & Pressler, 2004) that « can be used to organize thinking and to represent it for others to see » (Trochim & Linton, 1996).

What could it be used for ?

Among other things, concept mapping has been used for evaluative practice (Michalski & Cousins, 2000), logic models development in the field of mental health (Yampolskaya, Nesman, Hernandez, & Koc, 2004), and especially for program planning (Johnsen et al., 2000).

How does it work ?

Three principal steps can be delineated (Trochim & Linton, 1996) :

1. Generation of the conceptual domain (brainstorming of items);
2. Structuring of the conceptual domain (sorting and rating of items);
3. Representation of the conceptual domain on a map (by way of computing similarity matrices and mathematical algorithms).

At step 3, nonmetric multidimensional scaling and hierarchical cluster analysis are performed in order to get a visual representation of the data.

Why is concept mapping particularly useful for the present study ?

This technique limits the inference from the researcher and leaves the definition of boundaries of a particular concept to participants. It places power over the content in the hands of participants (Trochim & Linton, 1998).

Are the two parts of the study equally important ?

The first part of the study is a kind of structured brainstorming. The criterion used to evaluate this part of the study is exhaustiveness. So it is important that the statements reflect the background and research experience of different researchers.

However, the real conceptualization task is only done during the 2nd part of the study. This part involves a greater amount of time because the statements generated by all participants will need to be sorted and rated. I will eliminate duplicates and make wording changes for clarity if necessary. A deck of numbered cards with the statements and detailed guidelines will be sent to participants in order to accomplish this task. Then, participants will be asked to submit their sorting and ratings on the Internet. Focus groups with gamblers are being held at Université Laval and participants will follow a similar procedure in order to compare the results.

NEXT PAGE

If you are experiencing difficulties accessing the website or for any other information, please contact us:

michael-amo.cantinetti.1@ulaval.ca

• Centre québécois d'excellence pour la prévention et le traitement du jeu, Université Laval, Canada



Investigating the notion of control



Welcome ! (part 1 of the study)

To have access to the study, you must enter below the code that has been given you. This code can be found in the " PART 1: Investigating control - Invitation to participate " email (please keep it for further use).

This code allows us to ensure that only those who have received an invitation to participate in this study can access the website.

By entering your code, you acknowledge having read the consent form found below and thereby freely consent to participate in the study.

Consent form

Research project title :

Investigating the notion of control in electronic gaming devices (EGM)

(Ethical board agreement nr. 2004-153, Université Laval)

Objectives :

1. Evaluate the perception that researchers and EGM users have of the notion of control.
2. Evaluate how 'problem' and 'at risk' EGM gamblers differ in regard to variables that are related to control.

Person responsible for the study : Michael Cantinotti (M.Ps.)

I acknowledge that:

1. My participation in the study involves taking part in two sections in which I must :
 - o Generate items in response to a question about the notion of control in electronic gaming devices, on the Internet (between January 12th and February 11th, 2005);
 - o Categorise the items and rank them on the Internet (in March 2005).
2. My participation will contribute to the advancement of knowledge in the area of the psychology of gambling. One of the inconveniences of my participation in this study is the time required to complete the different tasks.
3. At no time will responses from individual participants be identified. My answers will be dispatched on the Internet and the website is accessible only to those who participate in the study. Participants should be aware, however, that the experiment is not being run from a secure https server of the kind typically used to handle credit card transactions, so there is a small possibility that responses could be viewed by unauthorized third parties (e.g. computer hackers). However, **no nominal information will appear on the Internet or in the databass. Your name or other identifying information will never be associated with any research reports or publications.**

Formulaire de consentement (suite)

4. Only those responsible for the study will have access to the raw data and only the combined results will appear in the research report.
5. I understand that I may withdraw from the project at any time without consequence.
6. I understand that I will receive 100\$ CAN as a compensation for my participation which is voluntary (50\$ CAN for each part of the study). The compensation will be sent when the second part of the study will be completed (or 50\$ CAN after the first part if a participant decides to withdraw).

If I have any questions or if I would like more information concerning this study, I can contact:

Michael Cantinotti (M.Ps.), Université Laval
Québec (Québec) G1K 7P4, CANADA
+1 (418) 656-2131 #6765, michael-amo.cantinotti.1@ulaval.ca

or

Robert Ladouceur (Ph.D.), Université Laval
Québec (Québec) G1K 7P4, CANADA
+1 (418) 656-3996, robert.ladouceur@psy.ulaval.ca

Any complaint or concern concerning this research project can be addressed to the Ombudsman's Office of Université Laval:

Pavillon Alphonse-Desjardins, Office 3320
Université Laval
Québec (Québec) G1K 7P4, CANADA
Tel : +1 (418) 656-3081
Fax : +1 (418) 656-3846
Email : ombuds@ombuds.ulaval.ca

ENTER YOUR CODE, then PRESS ENTER :





Investigating the notion of control

COEPLU Centre québécois
d'excellence pour
la prévention et le traitement du jeu



Sorry, the code you have entered is not valid.

Are you certain that you have entered the code that is found in the "invitation" email ?

Your code must be written in small caps.



[Return to the main page](#)

If you are experiencing difficulties accessing the website or for any other information, please contact us:

michael-amo.cantinetti.1@ulaval.ca

© Centre québécois d'excellence pour la prévention et le traitement du jeu, Université Laval, Canada

Code invalide : codeinvalide.html

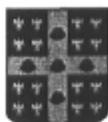
Generating items... (part 1 of the study)



PARTICIPATION GUIDELINES

- You must read the focus statement (FS) below and generate statements that fit in the focus prompt (FP);
- Other participants' answers are also displayed below.
There are no right or wrong answers. All suggestions are equally important;
- You can enter as many statements as you choose. There are no limits. Each time you hit ENTER, you can re-enter another statement that fits in the focus prompt (FP). We wish to have as many suggestions as possible;
- Once you have completed this section, all you need to do is close the browser window;
- You can access the website as many times as you would like. All you need to do is re-enter your personal code to access this page;
- The participation period is between January 12th 2005 and February 11th 2005;
- In case we have not received any suggestion from you before February 1st 2005, we will send you an email to remind you of your participation in this study.

D3. Étude 1, Consignes pour le tri et la cotation des items



UNIVERSITÉ
LAVAL

Faculté des sciences sociales
Centre québécois d'excellence pour la prévention et le traitement du jeu

DATE

Dr. XXYYZZ, Ph.D.

XXXXX XXXXX

YYYYY YYYYY

ZZZZZ ZZZZZ

INSTRUCTIONS FOR THE LAST PART OF THE STUDY ON THE NOTION OF CONTROL

Dear Dr. XXYYZZ,

We are now in the last part of the study on the notion of control in gambling. Numerous items have been submitted by the groups of participants (regular non-problem gamblers, problem gamblers and researchers). The goal of the task was to generate statements that describe how or explain why an individual could have difficulty controlling herself / himself with electronic gaming machines.

In order to reduce the number of items so that the task remains feasible, 75 items were randomly selected among the whole set. They were also slightly modified in order to ensure similar phrasing for each of them. It could be possible that you find that some items are a little "strange". Actually, this is normal because some of the items have been submitted by gamblers who do not have formal scientific knowledge of gambling.

Now, the time has come to sort and rate these items. **This is the most important part of the study, because your sorting and rating will represent how researchers conceptualize the notion of control.** You will find attached to this letter:

- A small envelope for the items that you are not able to group together;
- A set of cards with the items written on them;
- Rubber bands for grouping the cards before you send them back;
- A questionnaire for the rating of items;
- A large pre-addressed envelope to be used to send back the material (i.e. questionnaire and groups of cards).

Pavillon Félix-Antoine-Savard
Québec (Québec) G1K 7P4
CANADA

(418) 656-5389
Télécopieur : (418) 656-3646
jeux@psy.ulaval.ca
<http://gambling.psy.ulaval.ca/>

1030, rue Charrier, local 505
Montréal (Québec) H2L 1H9
(514) 524-1333
Télécopieur : (514) 524-6836



Please go to page 3 to find instructions for the sorting and rating tasks. Once you will have finished these tasks, please send back the set of cards and the questionnaire as soon as possible. As mentioned in my last email, I will cover the mailing cost (it will be included in the check). It should take about 45 minutes to complete the tasks.

I would appreciate if you could send back the material before May, 1st. I will send you a reminder around April 15th.

Again, thank you very much for your participation. Without your significant contribution, this study would not have been possible. I will keep you posted on the results as soon as they are available.

Sincerely,

Michael Cantinotti, M.Ps.

michael-arno.cantinotti.1@ulaval.ca

Checklist for the material to send back in the pre-addressed envelope:

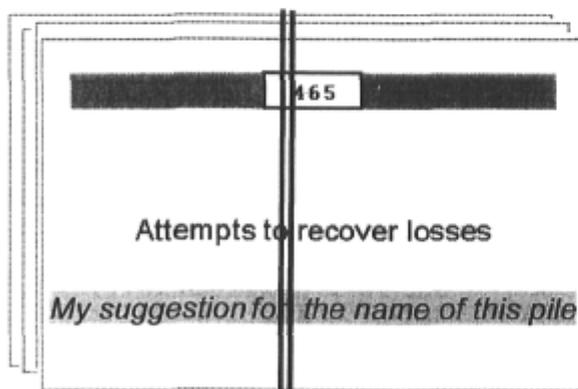
- Cards grouped with the rubber bands (or stapled together)
- Envelope containing the items that do not match with the other items
- Completed questionnaire

ITEMS SORTING

Please sort the statements into as many (or as few) stacks as you wish according to how similar they are. In other words, **group the statements that you think naturally go together because they are similar in meaning or logically related**. Feel free to change the piles until you reach an arrangement that is satisfactory to you. There is no right or wrong sorting, and you will probably find that there are several arrangements that could be acceptable. Simply choose the one you believe is best.

Important:

- An item may only be placed in one stack;
- You may place a statement alone in its own “stack” if you think it does not belong with any others. If this is the case for several statements, put these items in the small envelope. These items will be treated as “unrelated” in the analysis;
- **Verify if the items you have placed in the small envelope could possibly be grouped with other items or added to existing stacks before sealing the envelope;**
- **When you are satisfied with the contents of your stacks, give them a title (or a short description).** You may write down the title of the stack directly on the top card of each stack. In order to accelerate the task, I suggest you write the titles directly as you go along with the sorting.



Use the rubber bands to group the cards (or staple them together) according to your sorting. Please ensure that the cards are packed tightly to assure that the stacks are preserved during the shipping. This is essential in order to properly code your sorting.

ITEMS RATING

You may answer directly on the questionnaire that is joined to this letter. Indicate the extent to which each sentence is related to the difficulty to control oneself at electronic gaming machine gambling.

D4. Étude 1, 75 cartes à trier (en anglais)

Items provenant des groupes de joueurs non pathologique

Original nr	Item
136	Gambling at the machines when at a restaurant with someone
168	Being encouraged, influenced by other gamblers
145	Hearing the machine speak to you
42	Feeling an internal satisfaction while winning
21	Thinking you can pay everything off with one jackpot
195	Using credit to gamble
132	Going gambling with the intention of using large amounts of money
74	Seeing repetitive commercials that entice you to gamble
154	Saving all your money for gambling
19	Leaving home thinking you will make money gambling
30	Believing that the machine with the biggest jackpot will pay off more
104	Continuing to gamble after having won a jackpot
153	Having the impression that "money burns in your hands" from the moment you have some
102	Getting up often to go to the ATM (Automatic teller machine)
18	Refusing to lose the money that is put in the machine
14	Being willing to compromise everything to gamble
80	Having money in your pockets
20	Gambling every night
62	Seeing the machine show winning combinations when in demo mode
165	Having already won and thinking it will always happen that way
191	Having machines too easily accessible
182	Having machines that don't force you to stop gambling
46	Thinking that winning at the machines will solve your personal problems
16	Spending more time gambling than doing anything else
23	Always being at the same machine to gamble

Items provenant des groupes de joueurs pathologiques

Original nr	Item
198	Constantly smoking cigarettes
380	Wanting to quickly win money
370	Having an "all or nothing" attitude
390	Receiving unlimited drinks (alcoholic or non-alcoholic) in certain gaming areas
304	No longer going to the bar to socialize, but rather to gambler
226	Prostituting yourself to gamble
411	Borrowing to gamble
315	Being disagreeable with others
256	Losing someone close, experiencing grief
211	Telling yourself that the machine is due to pay off
235	Wandering around to find the ideal machine
217	No longer having a social life
353	Wanting to gamble fast, fast, fast
355	Having machines that "hypnotize" you
223	Feeling attracted by the machine
350	Keeping your coupons (receipts of winnings) to show your girlfriend that you are winning
376	Lying to yourself
197	Gambling even before ordering a drink
200	Becoming aggressive while gambling
348	Seeking another bar when all the machines are taken
324	Becoming possessive with the machine
283	Having machines that don't indicate how much you have "invested"
302	Not wanting anyone around while gambling
260	Feeling good in front of the machine
344	Wanting to experience the feeling of victory

Items provenant du groupe d'experts internationaux sur le jeu

Original nr	Item
600	Having machines with reinforcement contingencies leading people to believe that if they keep gambling they will eventually win
420	Thinking that the next big win is just a quarter away
622	Having machines that display interactive messages
607	Being unwilling to resist impulses to gamble
528	Having to miss work or appointments because of gambling
616	Having an impulsive personality associated with a disregard for consequences, preferring to gratify your desires
497	Having a sensation seeking personality
495	Experiencing negative moods states such as depression and anxiety
415	Lacking sleep
509	Feeling excited by the prospect of winning
529	Really needing to win to recoup losses of the day or the gambling session
579	Believing that you can develop effective ways of winning
593	Believing that you deserve to win (therefore you must)
583	Entering into a state of dissociation or becoming unaware of time and money spent
599	Escaping from stress while gambling
416	Lacking impulse control
540	Having had a prior significant win
448	Spending more money than previously planned in a gambling session
462	Consuming drugs and/or alcohol while gambling leading to impaired impulse control
425	Feeling pleasure and excitement while gambling
514	Having difficulty perceiving reward and punishments
478	Having parents with gambling problems
562	Compensating for a low self-esteem
464	Being hooked by news and advertisements about big wins
451	Increasing the frequency of gambling with time

D5. Étude 1, Questionnaire de cotation des 75 items

QUESTIONS & RATING

Dear participant,

Before you proceed to the rating of items, it is important that you have finished the sorting process (and that you have given each stack of items a short title).

In order to describe the sample of researchers who have participated in this study, I need to ask you three brief questions. Be sure that these questions will not be used to identify you. If one category has too few cases, categories will be merged to preserve the anonymity of participants.

1. What is your main domain of activity relating to your research practice?

- Biological psychology / neuropsychology
- Clinical psychology, *please specify* :
 - Cognitive / behavioral psychology
 - Humanist / existential psychology
 - Gestalt
 - Psychoanalysis
 - Other : _____
- Developmental psychology
- Educational psychology
- Experimental psychology
- Mathematical psychology
- Multidisciplinary in psychology
- Psychiatry
- Public health
- Social psychology
- Other, *pleasespecify* : _____

2. For how many years have you been involved in research related to gambling?

_____ years

3. Up to now, how many peer-reviewed papers (including scientific communications) have you published?

_____ scientific papers

(On the following pages, you will find the list of items that we submit to your rating)

Items	Not related at all	Not very related	Somewhat related	Much related
Having machines that don't indicate how much you have "invested"	0	1	2	3
Being encouraged, influenced by other gamblers	0	1	2	3
Disregarding the gambling consequences	0	1	2	3
Feeling attracted by the machine	0	1	2	3
Wanting to experience the feeling of victory	0	1	2	3
Having the impression that "money burns in your hands" from the moment you have some	0	1	2	3
Increasing the frequency of gambling with time	0	1	2	3
Really needing to win to recoup losses of the day or the gambling session	0	1	2	3
Hearing the machine speak to you	0	1	2	3
Believing that you deserve to win (therefore you must)	0	1	2	3
Gambling in order to compensate for a low self-esteem	0	1	2	3
Lacking impulse control	0	1	2	3
Losing someone close, experiencing grief	0	1	2	3
Having machines that display interactive messages	0	1	2	3
Seeing repetitive commercials that entice you to gamble	0	1	2	3
Refusing to lose the money that is put in the machine	0	1	2	3
Being willing to compromise everything to gamble	0	1	2	3
Having an "all or nothing" attitude	0	1	2	3
Keeping your coupons (receipts of winnings) to show your girlfriend that you are winning	0	1	2	3
Wandering around to find the ideal machine	0	1	2	3
Receiving unlimited drinks (alcoholic or non-alcoholic) in certain gaming areas	0	1	2	3
Having machines too easily accessible	0	1	2	3
Constantly smoking cigarettes when gambling	0	1	2	3
Not wanting anyone around while gambling	0	1	2	3
Continuing to gamble after having won a jackpot	0	1	2	3
Using credit to gamble	0	1	2	3
Wanting to gamble fast, fast, fast	0	1	2	3
Spending more time gambling than doing anything else	0	1	2	3
Being disagreeable with significant others	0	1	2	3
Spending more money than previously planned in a gambling session	0	1	2	3
Having machines that don't force you to stop gambling	0	1	2	3
Feeling an internal satisfaction while winning	0	1	2	3
Having a sensation seeking personality	0	1	2	3
Thinking that the next big win is just a quarter (or a bet) away	0	1	2	3
Becoming possessive with the machine	0	1	2	3
Becoming aggressive while gambling	0	1	2	3
Gambling every night	0	1	2	3
Lacking sleep	0	1	2	3
Prostituting yourself to gamble	0	1	2	3
Always being at the same machine to gamble	0	1	2	3
Experiencing negative moods states such as depression and anxiety	0	1	2	3

(Please turn to next page)

	Items	Not related at all	Not very related	Somewhat related	Much related
	Feeling pleasure and excitement while gambling	0	1	2	3
	Seeking another bar when all the machines are taken	0	1	2	3
	Leaving home thinking you will make money gambling	0	1	2	3
	Lying to yourself	0	1	2	3
	Believing that the machine with the biggest jackpot will pay off more	0	1	2	3
	Seeing the machine show winning combinations when in demo mode	0	1	2	3
	Going gambling with the intention of using large amounts of money	0	1	2	3

ANNEXE E
DÉTAILS TECHNIQUES

E1. Précisions concernant la cartographie conceptuelle

Calcul des matrices de données

Des feuilles de calculs Excel (version 2003) ont permis de calculer une matrice symétrique de similarités de taille 68 x 68 pour chaque participant. Lorsque deux items i et j ont été regroupés dans une même pile, le chiffre 1 a été inséré à l'intersection des lignes de la matrice correspondant à ces deux items. Lorsque les items n'ont pas été regroupés dans une même pile, un 0 a été entré dans la cellule de la matrice concernant ces deux items. Puis, une matrice cumulée de taille 68 x 68 a été calculée pour chaque groupe de participants (somme des matrices individuelles provenant des participants d'un même groupe). Par exemple, pour le groupe des joueurs réguliers non pathologiques ($n = 27$), chaque cellule comprend un chiffre de 0 à 27, 0 indiquant qu'aucun participant n'a regroupé les deux items concernés, et 27 indiquant que l'ensemble des participants a regroupé ces items au sein d'une même pile. Le nombre inscrit dans chaque cellule de la matrice varie en fonction du nombre de fois où deux items ont été regroupés par les participants (ce qui correspond à une matrice de « similarités »). Pour que l'interprétation des données corresponde à la notion de « distance psychologique » entre des items, les trois matrices ont été inversées. Ces matrices de « dissimilarités » ont été soumises aux analyses statistiques (échelonnement multidimensionnel et analyse typologique hiérarchique).

Choix de l'algorithme pour l'échelonnement multidimensionnel

Un nombre conséquent d'études qui se sont basées sur la technique de la cartographie conceptuelle (ex.: Higuchi, Shoji, & Hatayama, 2004; Hughes, Marshall, & Sherrill, 2003; Mashhadi & Woolnough, 1996; Yampolskaya, Nesman, Hernandez, &

Koch, 2004) a utilisé l'algorithme ALSCAL (Young & Harris, 2005; Young, Takane, & Lewyckyj, 1980). Néanmoins, l'algorithme PROXSCAL inclus dans SPSS 11.5, développé plus récemment, génère des solutions plus optimales (Groenen & van de Velden, 2004). Pour cette raison, celui-ci a été retenu pour l'analyse par échelonnement multidimensionnel.

Choix de l'algorithme pour l'analyse typologique hiérarchique

Milligan et Cooper (1985) ont indiqué que deux types d'erreurs sont possibles avec l'analyse typologique hiérarchique: le fait de retenir trop peu ou trop de grappes (*clusters*). Dans le contexte de cette étude, le fait de retenir un trop faible nombre de grappes apparaît plus problématique, car il dénote une perte d'information (c.-à-d. un regroupement excessif des items). Milligan (cité dans SAS, 2003) relève que cette méthode est biaisée en faveur de grappes de taille relativement faible et contenant un nombre approximativement équivalent d'items. De plus, Bartholomew, Steele, Moustaki et Glabraith (2002) rapportent que cette méthode de regroupement des items produit généralement les représentations qui sont le plus facilement interprétables. Breckenridge (2000) indique également que cette méthode est parmi celles qui reproduisent le plus adéquatement la structure latente d'un jeu de données. Pour ces raisons, la méthode de la variance minimale de Ward (1963) constitue une solution avantageuse par rapport à d'autres algorithmes de regroupement d'items. Elle a également été retenue, car elle semble être fréquemment utilisée dans les études qui ont utilisé la technique de la cartographie conceptuelle (Dagenais & Bouchard, 1995; Trochim, 1996; Trochim, Milstein, Wood, & Jackson, 2004; Yampolskaya et al., 2004).

Références mentionnées dans l'annexe E1

- Bartholomew, D. J., Steele, F., Moustaki, I., & Galbraith, J. I. (2002). *The analysis and interpretation of multivariate data for social scientists*. Boca Raton, FL: Chapman & Hall / CRC.
- Breckenridge, J. N. (2000). Validating cluster analysis: Consistent replication and symmetry. *Multivariate Behavioral Research*, 35(2), 261-285.
- Dagenais, C., & Bouchard, C. (1995). Concept mapping in the context of modelization of interventions with families in crisis. Dans J. J. Hox, B. F. van der Meulen, J. M. A. M. Janssens, J. J. F. ter Laak & L. W. C. Tavecchio (Éds.), *Advances in family research* (pp. 217-227). Amsterdam: Thesis Publishers.
- Groenen, P., J. F., & van de Velden, M. (2004). *Multidimensional scaling* (No. EI 2004-15). Rotterdam: Econometric Institute, Erasmus University.
- Higuchi, T., Shoji, K., & Hatayama, T. (2004). Multidimensional scaling of fragrances: A comparison between the verbal and non-verbal methods of classifying fragrances. *Japanese Psychological Research*, 46(1), 10-19.
- Hughes, P. P., Marshall, D., & Sherrill, C. (2003). Multidimensional analysis of fear and confidence of university women relating to crimes and dangerous situations. *Journal of Interpersonal Violence*, 18(1), 33-49.
- Mashhadi, A., & Woolnough, B. (1996, Novembre). *Cognitive mapping of advanced level physics students' conceptions of quantum physics*. Article présenté à la AARE's 1996 Conference, Singapour.
- Milligan, G. W., & Cooper, M. C. (1985). An examination of procedures for determining the number of clusters in a data set. *Psychometrika*, 50(2), 159-179.

- SAS. (2003). The CLUSTER procedure [Version électronique]. *SAS help and documentation (version 9.1.3)*.
- Trochim, W. M. K. (1996). *An Internet-based concept mapping of accreditation standards for evaluation*. Paper presented at the Annual Conference of the American Evaluation Association, Atlanta, GA.
- Trochim, W. M. K., Milstein, B., Wood, B. J., & Jackson, S. (2004). Setting objectives for community and systems change: An application of concept mapping for planning a statewide health improvement initiative. *Health Promotion Practice, 5*(1), 8-19.
- Ward, J. (1963). Hierarchical grouping to optimize an objective function. *Journal of the American Statistical Association, 58*(301), 236-244.
- Yampolskaya, S., Nesman, T. M., Hernandez, M., & Koch, D. (2004). Using concept mapping to develop a logic model and articulate a program theory: A case example. *American Journal of Evaluation, 25*(2), 191-207.
- Young, F. W., & Harris, D. F. (2005). Multidimensional scaling. Dans M. J. Norušis (Éd.), *SPSS 14.0 Advanced statistical procedures companion* (pp. 285-354). Chicago, IL: Prentice Hall.
- Young, F. W., Takane, Y., & Lewyckyj, R. (1980). ALSCAL: A multidimensional scaling package with several individual differences options. *The American Statistician, 34*(2), 117-118.