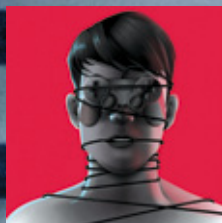


JEUX VIDÉO, JEUX D'ARGENT, SEXE, TRAVAIL...

Des addictions comme les autres ?



Surfer sur Internet, jouer au casino ou à *World of Warcraft*, tout simplement s'adonner au sexe ou travailler comme un fou... Des activités parfaitement licites. Mais qui peuvent avoir un retentissement néfaste sur notre vie sociale si nous les pratiquons avec excès. Un usage immodéré est-il pour autant synonyme d'addiction ? Une prise en charge des « drogués 2.0 » est-elle toujours possible ou même souhaitable ? Sommes-nous tous addicts à un niveau ou à un autre ? Des questions que se pose aujourd'hui notre société, face notamment à l'essor des nouvelles technologies liées à Internet. Cliniciens, chercheurs et épidémiologistes tentent d'apporter des réponses.

« Mon fils passe tout son temps sur sa console, je me demande s'il n'est pas accro... » Cette phrase, maintes fois formulée, a fini par ériger en vérité populaire le concept d'addiction aux jeux vidéo. Les loisirs numériques ne sont d'ailleurs pas les seuls à être suspectés de provoquer des comportements addictifs. Y a-t-il un toxicomane en chacun de nous ? « *La drogue de ma copine, c'est le shopping* », « *Mon mari est un obsédé sexuel !* » Au-delà des interrogations d'une société aux prises avec ses mutations, la question des addictions sans substance est un sujet épineux où cliniciens, épidémiologistes, chercheurs et même parlementaires se piquent régulièrement les doigts. La question de la dépendance aux jeux vidéo est devenue un sujet qui passionne les foules malgré le manque de preuve de son existence. Selon l'expertise collective de l'Inserm annoncée en février dernier, qui s'appuie notamment sur les enquêtes Escapad (9) 2008 et 2011, 5 % des jeunes de 17 ans joueraient aux jeux vidéo entre cinq et dix heures par jour. De plus, en raison du temps passé devant les écrans, 23 % d'entre eux disent avoir rencontré, au cours de l'année écoulée, un problème avec leurs parents, 5 % avec leurs amis et 26 % à l'école ou au travail. Toutefois, Marc Valleur (10), psychiatre de l'hôpital Marmottan à Paris, relativise : « *L'addiction aux jeux vidéo est très minoritaire par rapport à une pratique en train de devenir le loisir majoritaire de la société.* »

En parallèle, 3 à 5 % des adolescents pourraient présenter un usage problématique d'Internet selon le rapport de l'Inserm. La consommation pathologique de pornographie sur la Toile serait d'ailleurs en plein « boum », de même que celle de relations sexuelles tarifées. « *Dans un discours psychanalytique classique, on avait tendance à*

dire que le sexe était le contraire de l'addiction, car cette dernière était réservée à ceux qui n'avaient pas accès à ces merveilleux plaisirs que sont la séduction et le sexe », poursuit Marc Valleur. Si l'impression d'addiction se fait sentir aujourd'hui, c'est justement parce qu'Internet fait de la sexualité un plaisir marchand comme un autre. La consultation de Marmottan est ainsi passée de 26 patients suivis en 2008 pour cyber-addiction sexuelle, à 102 en 2012. Dans ce service, les addictions sans drogue représentent 15 à 20 % de la patientèle, dont 200 à 250 joueurs pathologiques de jeux d'argent par an et une quarantaine d'adeptes du jeu en réseau.

Internet, un dealer ?

S'il semble douteux de parler d'addiction à Internet - nous y reviendrons -, la Toile joue néanmoins un rôle décisif dans l'émergence de comportements problématiques. Dans le cas du cybersexe, la mise à disposition immédiate d'une grande quantité de contenus pornographiques fait que « *les marchands s'adressent directement aux pulsions en court-circuitant l'imaginaire, les désirs et les fantasmes* », note Marc Valleur. Comme c'est un plaisir immédiat qui ne passe pas par l'élaboration d'un contenu fantasmagorique, certains sont tentés d'« *augmenter les doses* » pour amplifier les sensations. De leur côté, l'achat compulsif et l'addiction aux jeux d'argent bénéficient largement du rôle facilitateur du Web.

« On s'adresse directement aux pulsions en court-circuitant l'imaginaire, »

Ancien directeur de l'Observatoire français des drogues et des toxicomanies (OFTD), Jean-Michel Costes fait partie des huit personnalités qualifiées rassemblées au sein de l'Observatoire des jeux mis en place par le ministère des Finances en 2010, suite à l'ouverture des paris sportifs et hippiques et du poker en ligne. En 2010, il avait mené une vaste enquête sur les jeux de hasard et d'argent. Dans la population générale, 0,9 % des Français de 18 à 75 ans étaient des joueurs pathologiques, soit 200 000 personnes, et 1,9 %, des joueurs à risque modéré, soit 400 000 individus, tous types de jeux confondus. « *Mais lorsque l'on ne considère que les joueurs en ligne, on obtient des chiffres bien supérieurs, affirme-t-il, puisque l'on a 6,6 % de joueurs pathologiques et 10,4 % de joueurs à risque. Et c'est encore pire sur les sites illégaux de jeux d'argent, où la proportion de joueurs pathologiques est de l'ordre de 50 %.* » Comme pour la pornographie, le Net exerce une action facilitatrice en rendant le jeu d'argent plus accessible. « *C'est une question de disponibilité. Ceux qui pratiquent les machines à sous*

Escapad

Enquête sur la santé et les consommations lors de l'appel de préparation à la défense, régulièrement réalisée par l'OFDT à l'aide de questionnaires distribués aux jeunes de 17 ans lors de leur journée Défense et citoyenneté

www.ofdt.fr

10 Marc Valleur : psychiatre et médecin chef de l'hôpital Marmottan, responsable du groupe de parole « Entourage des joueurs de jeux vidéo » et membre de l'Autorité de régulation des jeux en ligne (ARJEL)

M.-L. Tovar et al. Les jeux d'argent et de hasard sur Internet en France en 2012. *Tendances* n° 5, OFDT, juin 2013, 6 p.

J.-M. Costes et al. Les niveaux et pratiques des jeux de hasard et d'argent en 2010. *Tendances* n° 77, OFDT, septembre 2011, 8 p.

L. M. Koran, et al. *Am J Psychiatry*, 1^{er} octobre 2006 ; 163 : 1806-12 doi:10.1176/appi.ajp.163.10.1806

Council on Science and Public Health. *Emotional and Behavioral Effects of Video Games and Internet Overuse (report)*, 12 août 2007. *Action of the AMA House of Delegates*



Internet fait de la sexualité un plaisir marchand comme un autre.

© PIERRE HAVRENNE/PACHACAMAC-REA

sont souvent des joueurs occasionnels. Cela ne veut pas dire que l'on a moins de risque d'être addict, mais simplement que, si on laissait des machines à sous en libre service chez les buralistes, nous aurions beaucoup plus de problèmes de dépendance », ajoute Jean-Michel Costes.

Face à ces comportements problématiques, une question taraude les cliniciens et les neurobiologistes : s'agit-il réellement d'addictions ? « J'ai un peu peur que l'on banalise cette notion », nuance Michel Lejoyeux (☛). Pour ce chef du département de Psychiatrie et d'addictologie des hôpitaux Bichat-Beaujon, à Paris, « il n'y a pas de mort dans l'addiction aux jeux vidéo ou à Internet, alors que c'est le cas avec les addictions au tabac. Il ne faut pas tout

mettre au même niveau : si l'on considère que tout est addiction, on court le risque de ne plus rien considérer comme une dépendance et de continuer à avoir une mortalité considérable sous l'effet du tabac et de l'alcool. » Le doute est encore plus grand avec des activités socialement validées comme le sport ou le travail. Comment faire la part, en effet, entre un « Workaholic », un ergomane en français, et un simple bourreau de travail ? Ces derniers ne risquent pas autant la désocialisation ou la précarisation que les addicts au crack ou au jeu d'argent, il s'agit même de personnes dont la réussite sociale est « boostée » par les 60 heures de travail hebdomadaires consenties au détriment de leur vie de famille. « L'addiction n'est pas une maladie tant que l'on n'a pas posé un diagnostic qui repose sur le fait que les critères diagnostiques présents sont à l'origine soit d'une souffrance personnelle et d'une plainte du sujet, soit d'une altération importante de son fonctionnement social dans la vie quotidienne », insiste le psychiatre Jean-Michel Delile (☛), vice-président de la Fédération addiction (☛). Encore faut-il que son comportement soit socialement considéré comme un trouble, ce qui est rarement le cas des gens qui travaillent de manière déraisonnable. Dans ce cas, c'est souvent l'entourage familial qui va tirer la sonnette d'alarme plus que le milieu professionnel ou le sujet lui-même. Alors, quand peut-on vraiment parler d'addiction ?



Les machines à sous n'étant disponibles que dans certains lieux, ici un casino, les joueurs restent occasionnels.

© BILDAGENTUR/SPL /PHANIE

Une définition en 11 critères

Elle est cliniquement définie par la classification du DSM-5 (☛). Un patient est considéré comme victime d'une addiction quand il présente, pendant une période d'au moins un an, deux des 11 critères recensés (voir encadré p. 26). Parmi eux, on retrouve la perte de contrôle, le fait que la consommation devient telle qu'elle empêche la poursuite d'une activité scolaire ou professionnelle, ou encore la poursuite de la consommation malgré la prise de conscience de troubles sociaux. Un nouveau critère est récemment apparu, le *craving*, habituellement associé à la prise de cocaïne, qui renvoie à une envie irrésistible. « Ce n'est pas la dépendance physique qui signe l'addiction, confirme Michel Lejoyeux, mais bien la relation de contrainte à un produit. » Par exemple, un patient qui doit prendre de la morphine pour calmer des douleurs chroniques est physiquement dépendant, mais il n'est pas toxicomane pour autant.

Cette définition clinique officielle étant posée, peut-on l'appliquer aux troubles liés à l'usage du jeu d'argent, à Internet, aux achats compulsifs, au sexe... ? Actuellement, seuls les troubles associés aux jeux d'argent sont inscrits dans le DSM-5 (avec 9 critères diagnostiques, 4 au moins étant nécessaires pour pouvoir porter le diagnostic). Ce type de dépendance comporte, en effet, toutes les caractéristiques des addictions « classiques », avec, en ►►

“ C'est la relation de contrainte à un produit qui signe l'addiction, ”

☛ Fédération addiction

Réseau qui fédère les structures et les professionnels de l'addictologie et assure des missions de formation et de constitution de réseaux régionaux.

☛ DSM-5

Cinquième version du Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (2013), classifie et catégorise des critères diagnostiques et des recherches statistiques de troubles mentaux spécifiques.

☛ **Michel Lejoyeux** : unité 1123 Inserm – Université Paris-Diderot-Paris 7, Épidémiologie clinique et évaluation économique appliquées aux populations vulnérables (ECEVE)

☛ **Jean-Michel Delile** : psychiatre au CEID de Bordeaux, vice-président de la Fédération addiction et coordonnateur régional Aquitaine TREND (Tendances récentes et nouvelles drogues) de l'OFDT, membre de la Commission consultative nationale des stupéfiants et psychotropes (ANSM)

Addiction : une définition internationale

Dans la cinquième édition du *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-5)*, un patient est considéré comme dépendant quand il présente au minimum deux de ces 11 critères pendant au moins un an :

- Incapacité de remplir des obligations importantes
- Usage même lorsqu'il y a un risque physique
- Problèmes interpersonnels ou sociaux
- Augmentation de la tolérance au produit addictif
- Présence d'un syndrome de sevrage, c'est-à-dire de l'ensemble des symptômes provoqués par l'arrêt brutal de la consommation
- Perte de contrôle sur la quantité et le temps dédié à la prise de substance
- Désir ou efforts persistants pour diminuer les doses ou l'activité
- Beaucoup de temps consacré à la recherche de substances
- Activités réduites au profit de la consommation
- Poursuite de la consommation malgré les dégâts physiques ou psychologiques
- Le *craving*, nouveauté introduite par le *DSM-5*, qui peut se traduire par un « besoin impérieux et irrésistible ».

L'arrivée des jeux compétitifs en ligne a changé le comportement des joueurs.



→ **Les sex addicts : quand le sexe**

devient une drogue dure
Florence Sandis et Jean-Benoît Dumontex,

Hors Collection, mai 2012, 272 p., 19,50 €

►► prime, un processus typique : le fait de retourner jouer pour se « refaire » après une grosse perte. Mais pour les autres, il n'y a guère de consensus. Si Marc Valleur considère l'addiction sexuelle comme un vrai trouble, Michel Lejoyeux est plus dubitatif : « *La question de la perversion et parfois de délit qui s'ajoutent. On ne va pas tout expliquer par l'addiction.* » Pourtant les témoignages, comme ceux rapportés dans le livre *Les sex addicts*, de la journaliste Florence Sandis et du psychanalyste Jean-Benoît Dumontex, insistent sur la relation contrainte au sexe et à la pornographie. L'une des personnes décrites jouait le rôle de rabatteur pour des hommes politiques,

il était pris « *dans une spirale sans fin* » dans laquelle il n'avait jamais le « *temps de reprendre son souffle* ». Un autre faisait une consommation effrénée de

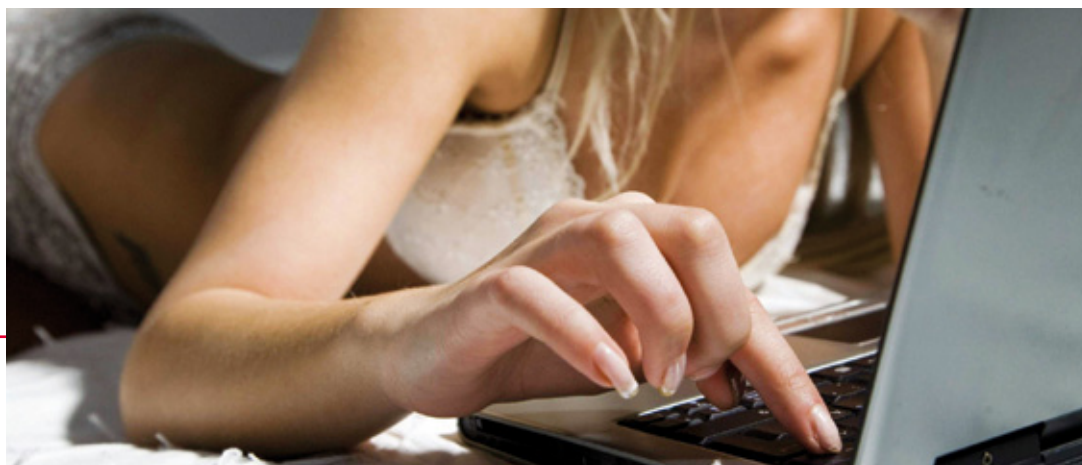
pornographie pour oublier une vie sexuelle défailante. Une épouse d'industrielle insatisfaite se découvrait des envies insatiables à 48 ans. Dans tous les cas, les témoignages insistent sur le « *manque à combler* » et sur le fait que la pratique sexuelle assidue n'est apparue comme problématique que lorsque les menaces sur la vie de couple ou le dégoût de soi-même sont devenus trop importants. « *J'ai longtemps pensé que l'addiction sexuelle n'existait pas*, avoue le psychiatre et addictologue Philippe Batel (♣).

“ La question de l'addiction au sexe est très complexe ,”

Mais j'ai découvert, chez des patients qui venaient me voir pour une dépendance à des produits, comme l'ecstasy, qui augmentent fortement le désir sexuel,

♣ Philippe Batel : Unité de traitement ambulatoire des malades alcooliques (UTAMA), hôpital Beaujon, Paris

Les auteurs du *DSM-5* ont classé l'addiction au sexe du côté de l'hypersexualité.



© MARTILLA ALEHTIKUVA OY/SIPA



© LEHTIKUUVESA MOLLANEN / AFP PHOTO

des addictions au sexe, certes induites mais qui persistaient ensuite. » Philippe Batel voit désormais aussi des patients pour des dépendances sexuelles pures. « Le problème est que, d'une part, la société a du mal à comprendre que des gens puissent se plaindre de trop faire l'amour et que, d'autre part, elle y attache des notions de morale autour de la perversion. » Dans ce contexte, percevoir l'addiction au sexe n'est évidente ni pour le patient, ni pour le médecin. Les auteurs du DSM-5 ne s'y sont d'ailleurs pas risqués et, plutôt que de reconnaître l'existence d'une addiction au sexe, ils « ont botté en touche en classant ces comportements du côté de l'hypersexualité », note Philippe Batel.

« Peut-on retarder les premiers usages du jeu vidéo comme l'usage du tabac ? »

Le jeu vidéo, plus une « béquille » qu'une drogue

La preuve de l'existence de la dépendance aux jeux vidéo n'est pas moins difficile à établir que celle de la dépendance au sexe. Pour l'addictologue Olivier Phan (☛), responsable de la consultation Jeunes consommateurs du Centre Pierre-Nicole, « si on met la surconsommation de jeux vidéo au même plan que les addictions aux drogues classiques, on arrive à des impossibilités. Peut-on retarder les premiers usages du jeu vidéo comme on ►►

☛ Olivier Phan : unité 669 Inserm/ Université Paris 11-Paris Sud - Université Paris-Descartes, Trouble du comportement alimentaire de l'adolescent, Maison de Solenn, Croix Rouge française, Clinique Dupré, Fondation Santé des étudiants de France

Quand le jeu vidéo devient un refuge

À 20 ans, Raymond est un *mid laner* à *League of Legends (Lol)*, un jeu multijoueur dans lequel deux équipes s'affrontent pour détruire la base adverse. Membre de la ligue platine, certains le rémunèrent pour qu'il joue sur leurs comptes afin d'améliorer leurs statistiques. Certains jours, ce petit commerce lui rapporte jusqu'à 60 euros, soit une bonne raison de garder le rythme : 30 heures par semaine. Il ne se considère pas comme dépendant aux jeux vidéo. Il ne ressent pas de phénomène physique, de *craving* ou de sevrage lorsqu'il n'a pas joué. Il admet cependant que ses parents s'inquiètent du temps passé dans les cybercafés. C'est un jeune homme intelligent qui ne se berce pas d'illusions. « Je ne pense pas devenir un joueur professionnel. Cela représente beaucoup trop de travail et de stress pour des gains minimes. » Contrairement à d'autres patients suivis par Olivier Phan au Centre Pierre-Nicole à Paris, il fait la part des choses. Depuis sa seconde, il consulte avec sa famille. « J'avais beaucoup de mal à me

concentrer et à travailler, mais pas à cause du jeu, je ne jouais pas énormément à l'époque. Cette année, j'ai commencé des études de droit, mais je suis en train d'arrêter, car ça ne m'intéresse pas. » Pour Raymond, l'arrêt de toutes les études entreprises - il avait déjà abandonné une première année en école de commerce - est un choix. Pour son thérapeute, les choses sont plus complexes, « il essaie de contrôler les choses. Cependant, je crois qu'il y a un véritable blocage dans la vie réelle, une paralysie dès qu'il est parmi d'autres étudiants. Avec le jeu, au contraire, tout blocage disparaît, comme si les relations virtuelles étaient moins paralysantes... » En plusieurs années de thérapie, à raison d'une séance par semaine avec ses parents, le dialogue entre



© 2013 RIOT GAMES INC./DR

● **League of Legends, une arène de bataille en ligne multijoueur, est l'un des jeux les plus joués au monde en 2013.**

eux s'est amélioré, mais le blocage dans les études persiste. « La thérapie aide mes parents à s'inquiéter un peu moins et à se poser des questions plus pertinentes à mon sujet », confirme Raymond. Le jeu vidéo est pour lui, comme pour beaucoup de jeunes qui viennent consulter, une béquille indispensable pour supporter le monde extérieur. « En s'attaquant directement à celle-ci, les parents se montrent contre-productifs, car en réalité, devant leur écran, c'est le seul endroit où ces jeunes se sentent bien », conclut Olivier Phan.



© JUERGEN SCHWARZ/GETTY IMAGES/AFP

Les jeux vidéo sont de plus en plus attractifs. On peut les découvrir dans les salons internationaux qui leur sont consacrés.

Phobie sociale

Se caractérise par une importante anxiété causée par la crainte de s'exposer à une interaction avec d'autres individus.

►► *retarde le premier usage du tabac ? Comment quantifier l'usage non problématique ?* » Pour ce spécialiste, qui reçoit de nombreux adolescents accompagnés de parents inquiets, il y a derrière chaque prétendu « addict », un jeune qui refuse de se confronter à ses peurs. Si les jeux ne sont pas des « drogues » en soi, la manière dont ils sont conçus depuis quelques années les a rendus plus attractifs encore. « *Cela fait trente ans que le jeu vidéo existe, mais seulement quatre ou cinq ans que l'on voit arriver des jeunes qui passent vraiment beaucoup de temps à jouer. Depuis que les jeux en ligne compétitifs sont arrivés.* » Un jeu de combat qui rassemble plusieurs joueurs devant un même écran se révélera, en effet, moins « dangereux » qu'un jeu de stratégie auquel chacun joue depuis chez lui, seul derrière son ordinateur. Le temps passé à jouer n'est en revanche pas un indicateur. « *Je me souviens d'un étudiant qui jouait sept heures par jour à World of Warcraft, mais qui avait 16 partout parce qu'il était extrêmement brillant.* » Comme pour l'addiction sexuelle, cette frénésie de jeux vidéo peut cacher autre chose. « *Quand un adolescent passe des jours et des nuits d'affilée devant son écran, il faut faire une évaluation psychiatrique et on peut tomber sur une phobie sociale (👉) sévère non encore réperée* », confirme Jean-Michel Delile. Il est également possible qu'un joueur abusif recherche avant tout à fuir une situation difficile (conflit familial, échec personnel...) dans une pratique où il bénéficie d'une distraction par rapport à ses difficultés, d'une reconnaissance par ses

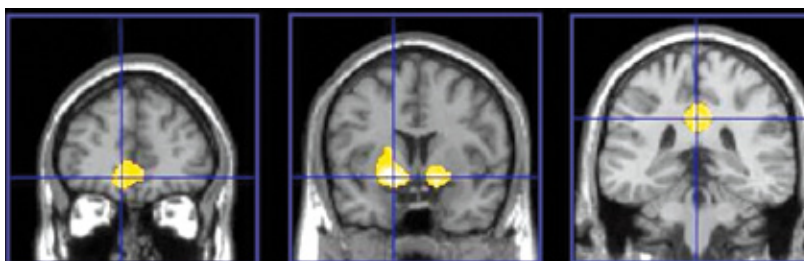
pairs et d'une illusion de contrôle absolu. Selon un rapport commandé par l'Association médicale américaine, jusqu'à 15 % des jeunes américains auraient une pratique excessive du jeu vidéo, mais les auteurs se gardent bien de les qualifier de dépendants.

« Quand un adolescent passe des jours et des nuits devant son écran, il faut faire une évaluation psychiatrique, »

D'autres addictions ont par ailleurs une existence plus théorique qu'avérée. « *Tant que personne n'est venu me consulter, je ne peux pas dire qu'un type d'addiction est une réalité*, estime Marc Valleur qui cite l'exemple de la télévision. *Cela fait quarante ans que nous avons ouvert une consultation qui lui est dédiée, et seulement trois personnes sont venues nous voir pour une dépendance aux programmes télévisés. Il s'agissait de gens qui téléchargeaient des séries et qui ne pouvaient pas s'arrêter tant qu'ils n'avaient pas tout vu !* » Là encore le rôle facilitateur d'Internet est mis en avant, et le très petit nombre de cas interdit de conclure à l'existence d'une dépendance à la télévision.

Le point de vue de la neurobiologie

Puisque la clinique ne peut pas encore dessiner la frontière entre l'addiction et la manie, peut-on trouver la réponse du côté de la neurobiologie ? En septembre dernier, la méta-analyse, menée par Michel Lejoyeux et le psychologue israélien Aviv Weinstein, spécialiste de la dépendance, montrait des modifications dans le fonctionnement du circuit de la récompense chez les patients incapables de contrôler leur consommation de jeux vidéo et d'Internet. Celui-ci représente les mécanismes cérébraux qui règlent l'intensité de la motivation en fonction de la récompense perçue (nourriture, argent, drogue...). Les chercheurs constataient notamment une altération de la taille du striatum ventral et une forte augmentation de l'activité des neurones dopaminergiques dont le rôle est, entre autres, de nous pousser à réagir davantage face à une source de motivation. Des effets similaires sont observés chez les patients alcooliques ou toxicomanes. « *Nous avons montré que, confronté à la stimulation qui provoque le plaisir, le cerveau du dépendant au jeu va s'exciter plus*, analyse Michel Lejoyeux. *Les modifications révèlent qu'il se met à dysfonctionner lorsque qu'il est en présence d'un jeu vidéo.* »

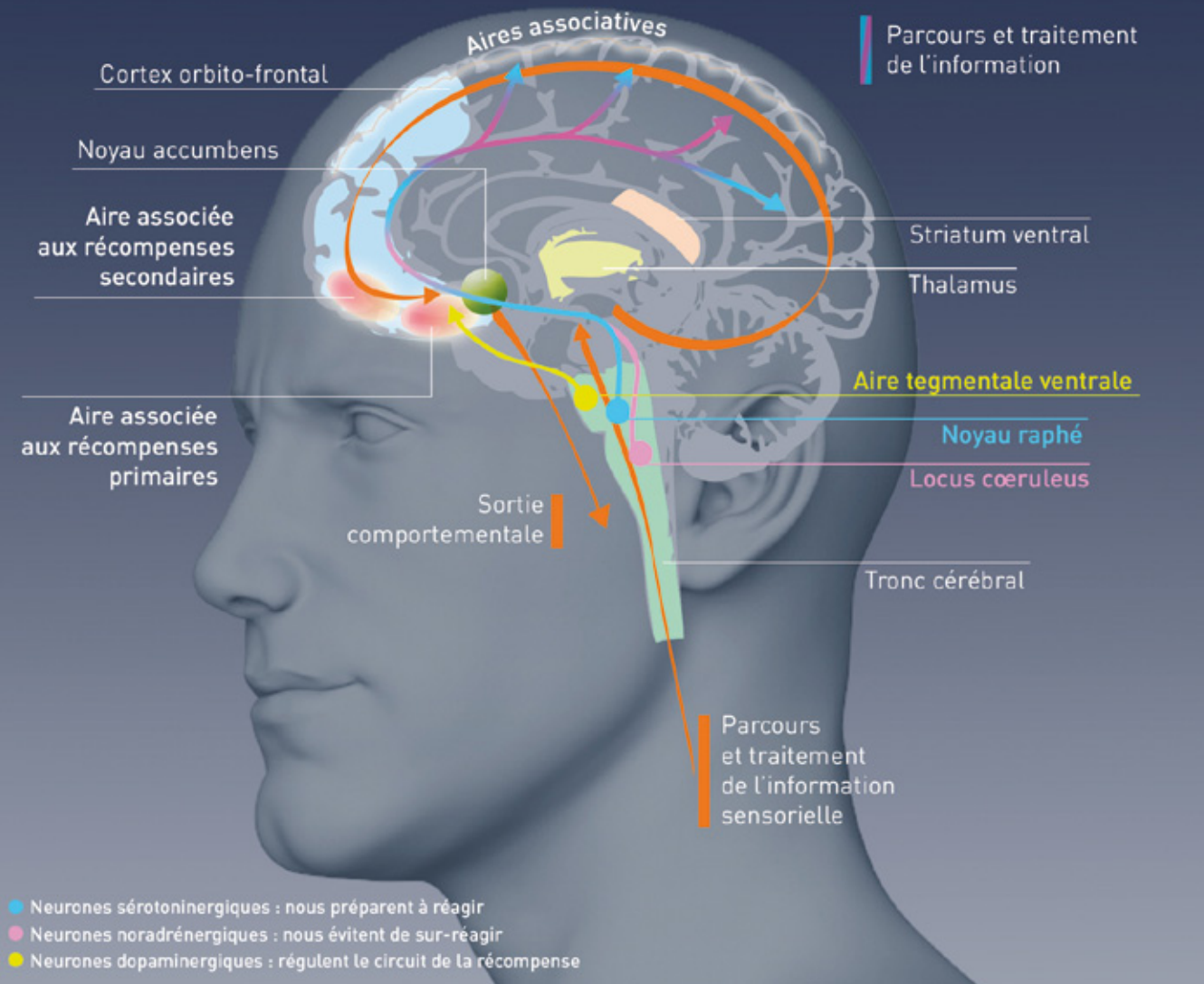


Dans ce cerveau, les zones, en jaune, sont activées lorsque le joueur gagne de l'argent.

© STEFANO PALMINTERI/INSERM

① A. Weinstein, M. Lejoyeux. *The American Journal on Addictions*, 13 septembre 2013 ; doi: 10.1111/j.1521-0391.2013.12110.x
 ② C. Lanteri et al. *Neuropsychopharmacology*, 2008, 33, 1724-34 ; doi:10.1038/sj.npp.1301548; (en ligne 5 septembre 2007)
 ③ C. Lanteri et al. *J Neurosci*, 28 janvier 2009 ; 29 (4) : 987-97 ; doi: 10.1523/JNEUROSCI.3315-08.2009.

Désir, récompense, addiction... un enchevêtrement complexe de circuits de régulation



Le circuit de la récompense occupe un rôle central dans la mise en place et le maintien d'une addiction. Pour savoir quelle réaction adopter vis-à-vis d'une récompense perçue, qu'il s'agisse d'un verre d'alcool ou d'une partie de poker, notre cerveau s'appuie sur les informations sensorielles qui transitent

par le tronc cérébral puis les aires associatives, de l'arrière vers l'avant, pour aboutir au noyau accumbens. L'action de cette région dicte des sorties comportementales, comme la sensation de plaisir ou de peur, mais aussi, l'accoutumance et la sensation de dépendance. Le circuit de la récompense

est régulé par l'activité des neurones dopaminergiques (en vert) qui activent les sorties comportementales et les neurones sérotoninergiques (en bleu) et noradrénergiques (en rose) qui, eux, régulent la remontée des entrées sensorielles. Le dysfonctionnement de ces trois systèmes peut générer l'addiction.

Ces résultats valident l'idée qu'il s'agit d'un trouble avec une véritable identité neurobiologique qui ressemble étrangement à celle de l'addiction telle que décrite dans le *DSM*, « mais je ne voudrais pas que l'on fasse un amalgame pour autant », insiste Michel Lejoyeux. Pendant très longtemps, les spécialistes ont, par ailleurs, envisagé l'addiction comme uniquement causée par un

dysfonctionnement de l'activité des neurones dopaminergiques impliqués dans la motivation et la modulation de notre réponse à l'environnement (voir infographie). Une explication qui ne satisfait pas le neurobiologiste Jean-Pol Tassin (☛) pour qui « la modification induite par les drogues sur la dopamine n'est pas un mécanisme pérenne et n'explique pas à elle seule les changements ►►

☛ Jean-Pol Tassin : UMR 952 Inserm/CNRS 7224/Université Pierre-et-Marie-Curie, Paris 6 équipe Physiopathologie de la dépendance et de la rechute
 ☞ J.-P. Tassin. *Biochemical Pharmacology*, 1^{er} janvier 2008, 75 (1) : 85-97

►► *de comportement qui perdurent sur un très long terme* », explique-t-il. En 2002, son équipe a mené de nombreux travaux sur les neurones noradrénergiques et sérotoninergiques qui n'agissent pas sur nos réactions (les sorties comportementales) comme les neurones dopaminergiques, mais en amont, sur les entrées sensorielles. Ils ont démontré que, chez une souris privée de récepteurs à la noradrénaline, la dopamine n'est plus activée. « *La noradrénaline augmente la réaction vis-à-vis d'un élément nouveau et la sérotonine protège le système nerveux central des émotions trop fortes* (voir infographie p. 29).

Pour Jean-Pol Tassin, « *la dopamine ne peut pas faire son travail s'il n'y a pas de sérotonine et de noradrénaline. Chez la souris, la drogue conduit à un découplage entre ces deux systèmes alors qu'ils doivent fonctionner ensemble en temps normal.* » Les toxicomanes sont donc submergés par leurs émotions jusqu'à ce que la prise de drogue synchronise à nouveau ces deux systèmes.

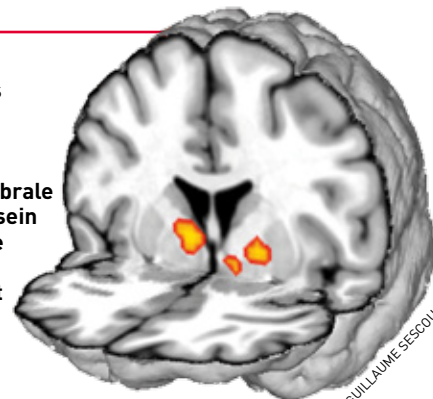
Perdre la notion des probabilités

Ce tableau s'applique-t-il aux addictions sans drogue ? Pour Jean-Pol Tassin, le jeu d'argent ou les jeux vidéo ne sont pas assez puissants pour provoquer un tel découplage. « *Le stress lié au jeu pourrait cependant activer de façon symétrique les systèmes noradrénergique et sérotoninergique et soulager le joueur qui souffrirait d'autres addictions.* » Cette explication serait cohérente avec les résultats de la méta-analyse menée par Michel Lejoyeux, et avec les résultats de l'étude de l'OFTD de 2010 selon laquelle deux tiers des joueurs excessifs fument, soit le double de la population générale. La moitié d'entre eux présente aussi une consommation problématique d'alcool et un quart développe une alcoolodépendance, ce qui est très largement supérieur aux 3 à 4 % que l'on retrouve dans la population française. Philippe Batel fait le même constat pour la dépendance sexuelle. Selon une étude en cours sur 800 patients alcoolodépendants, 13 % d'entre eux souffriraient également d'addiction sexuelle. Mais certains mécanismes neurobiologiques pourraient être très spécifiques à l'addiction aux jeux d'argent, comme la distorsion de la perception des probabilités, sur laquelle ont travaillé Guillaume Sescousse (☛) et ses collègues du Centre des neurosciences cognitives à Bron, dans la banlieue de Lyon. Ils sont partis d'un

résultat décrit par la théorie des perspectives élaborée par le Prix Nobel Daniel Kahneman et son collègue Amos Tversky. Ces deux psychologues avaient modélisé le comportement de la population générale qui consiste à surestimer les faibles probabilités et à sous-estimer les fortes probabilités. « *Notre perception des probabilités, au lieu d'être linéaire, suit une sorte de courbe en S inversée* », raconte Guillaume Sescousse. Dans leur expérience, les chercheurs de Bron demandaient aux patients : « *Vous préférez obtenir de façon certaine 10 euros tout de suite, ou bien avoir une chance sur deux de gagner 20 euros ?* » Lorsqu'ils choisissaient la somme d'argent certaine, les expérimentateurs abaissaient la somme à 5 euros. Si, ensuite, ils choisissaient le pari, la somme était remontée à 7,5 euros. Au bout de cinq ou six choix, les chercheurs parvenaient à une situation d'indifférence subjective où le participant hésitait entre l'issue risquée et l'issue certaine. L'expérience était ensuite répétée avec



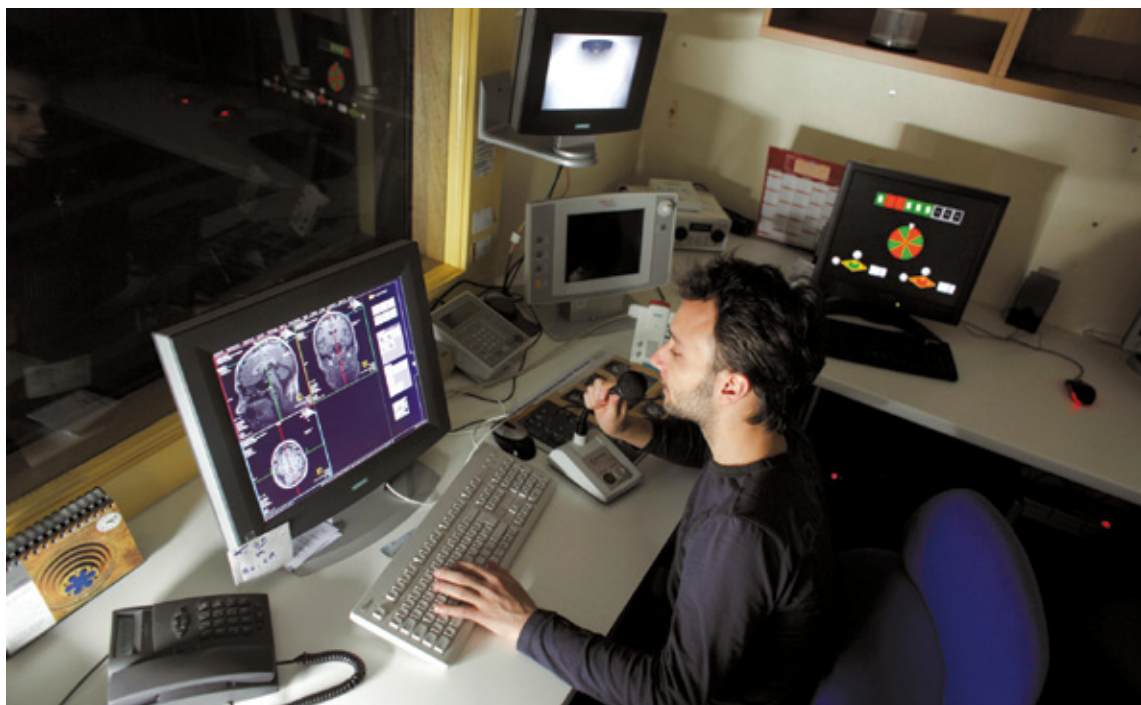
Les joueurs pathologiques présentent un déficit de motivation et d'activité cérébrale (en jaune) au sein du système de récompense lorsqu'ils sont face à des récompenses autres que monétaires.



☛ Guillaume Sescousse : post doctorant senior, Donders Institute for Brain, Cognition and Behaviour, Nijmegen, Pays-Bas

📄 G. Sescousse et al. *Brain*, août 2013 ; 136 (Pt 8) : 2527-38 ; doi: 10.1093/brain/awt126 [en ligne 11 juin 2013]

📄 G. Sescousse et al. *J Neurosci*, 29 septembre 2010 ; 30 (39) : 13095-104 ; doi: 10.1523/JNEUROSCI.3501-10.2010



© SOPHIE BRANDSTROM/LOOKATSCIENCES

Lorsqu'un jeu de roulette apparaît sur un écran, le joueur volontaire, placé dans un caisson d'IRMf, doit parier sur la couleur qui va sortir. Son activité cérébrale va être enregistrée pendant 4 heures et étudiée par Guillaume Sescousse (à droite).

différentes chances de gains telles que 25 %, 75 % ou 10 %, ce qui permettait de tracer une fonction de probabilité subjective. Résultat : les données des joueurs pathologiques présentaient une courbe en S inversée comme les autres, mais nettement déplacée vers le haut, signifiant que les joueurs font preuve d'une forme d'optimisme quelles que soient les chances de gains. La méthodologie employée lors de cette expérience fait désormais partie des tests utilisés pour repérer les sujets présentant une forte impulsivité. Selon Jean-Michel Delile, cette distorsion de la perception des probabilités « explique aussi la forte prévalence de ces troubles du contrôle de l'impulsion au moment de l'adolescence où la maturation du cortex préfrontal n'est précisément pas encore arrivée à son terme ».

Les joueurs invétérés perdent donc la notion des probabilités. Mais perdent-ils aussi celle de la hiérarchie entre les gratifications ? C'est une autre voie explorée par les chercheurs du Centre de Bron, dont des études d'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) ont montré une confusion entre les aires du cerveau associées aux récompenses primaires et secondaires situées au sein du cortex orbitofrontal. Localisée en avant de l'encéphale, juste derrière les arcades sourcilières, cette région intervient dans l'évaluation subjective des récompenses et les processus de décision en collaboration avec l'hippocampe (voir infographie p. 29). Notre cerveau fait la distinction entre les récompenses primaires qui ont une valeur innée, le sexe et la nourriture par exemple, et les récompenses secondaires qui nécessitent un apprentissage, comme l'argent ou la considération sociale. L'argent

« Le stress lié au jeu pourrait activer symétriquement les systèmes noradrénergique et sérotoninergique »

n'a pas de valeur intrinsèque, c'est ce que l'on peut acheter avec, sa valeur subjective, qui en fait une gratification. Les récompenses primaires activent une région phylogénétiquement (P) plus ancienne que celle activée par l'argent. Chez les joueurs problématiques, la présentation d'images en rapport avec l'argent provoque une activation de cette « aire des gratifications primaires » en plus d'activer celle des récompenses secondaires. « C'est un peu comme si l'argent leur apportait un plaisir déconnecté du fait que ce n'est qu'un outil qui donne accès à d'autres récompenses primaires », analyse Guillaume Sescousse. Si cette théorie est exacte, cela voudrait dire que les « accros » aux jeux d'argent considèrent le gain comme étant aussi vital que la nourriture ou la boisson. Cela signifierait-il que l'on a découvert une explication aux addictions comportementales et peut-être même une piste de traitement ? Non, car, outre le fait que cette expérience doit être confirmée, les troubles liés à la pratique de jeux d'argent sont des maladies multifactorielles, avec des origines bien plus complexes. Une telle découverte fournirait cependant des approches supplémentaires pour mener des thérapies fondées sur la parole, visant à remettre l'argent à sa place parmi les préoccupations secondaires de la vie.

La psychothérapie en première ligne

En attendant, pour trouver son plaisir ailleurs que dans l'addiction, Michel Lejoyeux propose une autre démarche dans son dernier livre, *Réveillez vos désirs : la recherche du plaisir*. Pour le thérapeute, « la seule ►►

IRMf

Imagerie par résonance magnétique fonctionnelle, technique d'imagerie médicale permettant d'avoir une vue 2D ou 3D d'une partie du corps, utilisée pour étudier le fonctionnement du cerveau.

Phylogénétique

Fait référence au point d'apparition d'un caractère au cours de l'évolution.



→ Réveillez vos désirs - Vos envies et vos rêves à votre portée Michel Lejoyeux

Plon, février 2014, 272 p., 18,50 €



© DANIEL ALLAN / CULTURA CREATIVE/AFP

« **Workaholic** » ou simple **bourreau de travail**, comment faire la différence ?

►► *manière de sortir d'une addiction, ce n'est pas l'interdiction mais c'est de retrouver des désirs qui ne sont pas addictifs ni nocifs* ». La simple prise de conscience ne suffit cependant pas. Jean-Michel Delile cite l'exemple de ce patient, ingénieur en statistiques : « *Il pouvait m'expliquer pourquoi il avait mathématiquement tort de continuer à miser de l'argent, mais c'était plus fort que lui, il le faisait quand même, avec la croyance que lui-même qualifiait d'irrationnelle qu'il allait finir par se "refaire"* ». Il faut donc passer par les cinq stades classiques du dialogue thérapeutique définis dans le modèle trans-théorique du changement, établi dans les années 1970 par les psychiatres James Prochaska, de l'université de Rhode Island, et Carlo DiClemente de l'université du Maryland.

« C'est très rare qu'il n'y ait pas de problématique familiale »

Le premier stade est la pré-contemplation, quand le patient considère qu'il n'y a pas de problème, puis vient la contemplation, le patient reconnaît qu'il a un problème, la préparation au traitement, le traitement et la maintenance. L'action thérapeutique dépend du stade dans lequel se trouve le patient. « *Nous allons provoquer la prise de conscience chez celui qui est dans la pré-contemplation. À celui qui contemple son problème,*

on va lui présenter les possibilités de traitement et ainsi de suite », détaille Michel Lejoyeux.

Quand on lui amène un jeune qui consomme trop de jeux vidéo, Olivier Phan a une démarche différente. « *C'est très rare qu'il n'y ait pas de problématique familiale*, explique-t-il. *J'essaye alors de voir tous les membres de la famille. J'explique aux couples en difficulté qu'il ne faut pas se disputer devant les enfants. Si son foyer n'est plus accueillant, l'enfant peut en effet choisir le jeu vidéo comme refuge.* » Les premières séances sont consacrées à la création de l'alliance avec le patient. Une fois celle-ci conclue, vient l'étape du changement : faire prendre conscience à l'enfant de ce qui l'éffraie et le confronter à ses peurs, et enfin la consolidation du changement. La même approche est employée dans l'addiction sexuelle par Philippe Batel. « *Je suis convaincu que la psychanalyse seule ne fonctionne pas*, explique-t-il. *Il faut en premier lieu faire une évaluation de*

l'ampleur du symptôme et fixer un objectif raisonnable dans le temps pour le faire disparaître totalement. » C'est là que les difficultés commencent : on peut discuter sur une abstinence totale de cocaïne ou d'héroïne, mais comment faire avec la sexualité ? « *À un moment ou à un autre, il faut une période d'abstinence sexuelle*, selon Philippe Batel. *Puis, dans un second temps, il faut réorganiser la sexualité, et rendre l'estime de soi au patient. Il faut qu'il puisse se juger autrement qu'à travers le prisme de sa sexualité.* »

Cette étape d'assèchement des symptômes est d'autant plus compliquée à négocier que toutes les tentatives de traitement pharmacologique comme la naltrexone, un inhibiteur des opiacés, le baclofène, utilisé dans la réduction de l'alcoolodépendance, ou encore les traitements hormonaux, qui agissent sur la synthèse de la testostérone, ont échoué, quand ils n'ont pas aggravé la situation. « *J'ai un patient catholique intégriste et militant d'extrême-droite qui passe six heures par jour à regarder de la pornographie sur le Web. C'est une souffrance absolument monstrueuse car cela heurte profondément ses préceptes moraux*, raconte le psychiatre. *Comme il a aussi un problème d'alcoolisation, je l'ai mis sous*

J. Grant et al. *Ann Clin Psychiatry*, septembre 2002 ; 14 (3) : 155-61
 J. Grant et al. *Am J Psychiatry*, février 2006 ; 163 (2) : 303-12
 J. Grant et al. *Biol Psychiatry*, 15 septembre 2007, 62 (6) : 652-7 (en ligne)

Jeux d'argent et addiction, une association qui ne date pas d'hier

Le premier texte qui décrit médicalement l'addiction aux jeux d'argent sans recourir au prêtre ou à la morale date de 1561. Son auteur, le médecin flamand Pascasius Justus, y relate les erreurs que font les joueurs face au hasard. En 1923, Sigmund Freud réalise la première analyse psychanalytique du jeu pathologique à travers son

texte *Dostoïevski et le parricide*, dans lequel il évoque les problèmes de l'auteur de *Crimes et châtements*. Mais il faut attendre 1957 pour que le psychanalyste Edmund Bergler écrive *Psychology of Gambling*, considéré comme fondateur. C'est également dans celui-ci qu'apparaissent les premières références au *Workaholisme*, ou ergomanie

en bon français, à travers une catégorie de joueurs que Bergler appelait les « *Success hunters* ». Il faudra néanmoins attendre 1968 pour la première véritable définition de l'ergomanie par un autre psychologue américain, Wayne Oates, qui s'est appuyé sur l'observation de son propre besoin incontrôlable de travailler.



Les centres de soins dédiés vont permettre une meilleure prise en charge des personnes qui ont un problème de jeu.

nature pathologique du phénomène dont ils souffrent. Cela impose donc de développer notre communication, le repérage initial reposant fondamentalement sur le patient lui-même et son entourage. » La médiatisation du baclofène contre l'alcoolodépendance a montré que le simple fait qu'il existe un traitement médicamenteux pousse les malades à frapper à la porte des consultations. Quelques pistes existent, comme les antagonistes aux opiacés, qui réduisent les effets euphorisants des substances addictives et préparent le terrain à la réduction de la consommation. Le psychiatre Jon Grant, de l'université de Chicago, avait ainsi noté que la moitié des joueurs pathologiques inclus dans son étude de 2006 voyaient leur dépendance diminuer grâce au nalméfène. « *Il est important de disposer d'une batterie d'outils, même si l'on sait qu'on ne les utilisera pas tous. Mais pour le jeu comme pour le reste, le cœur du traitement doit rester la psychothérapie* », juge Marc Valleur.

À la question : les addictions sans drogue sont-elles des addictions comme les autres ? Il serait maladroit de répondre par « oui » ou « non ». La réponse est bien plus subtile que cela. Il existe de nombreux mécanismes et

symptômes communs mais cela ne suffit pas toujours. En dehors de l'addiction aux jeux d'argent qui est correctement étudiée, un manque de données important frappe les autres formes d'addictions comportementales et empêche de conclure clairement. Combien de patients sont concernés exactement ? Comment les traiter ? Doit-on passer par le sevrage ? Autant de questions dont les réponses nécessiteront de nouvelles études aussi bien cliniques, qu'épidémiologiques et neurobiologiques. D'ici là, et quelles soient officiellement qualifiées d'addiction ou non, certaines consommations excessives peuvent entraîner une souffrance au quotidien, que les cliniciens devront, dans tous les cas, prendre en charge avec les armes dont ils disposent, qu'ils soient face à une dépendance avec substance ou sans. ■

Damien Coulomb

baclofène, ce qui a eu pour effet de démultiplier son addiction sexuelle. Il s'est mis à aller sur des sites gays ou encore scatophiles. »

Avec peu, voire pas de traitement fiable, la prise en charge de l'ensemble de ces patients est donc bien complexe. Mais maintenant que le jeu d'argent a fait son entrée dans le DSM, les centres de soins d'accompagnement et de prévention en addictologie en ambulatoire (CSAPA) vont pouvoir s'emparer du problème. « *Cela signifie que l'on va avoir une communication plus agressive pour que les personnes qui ont uniquement un problème de jeu puissent l'identifier, non plus comme une sorte de "tare" personnelle, mais comme un problème médical pour lequel ils pourront recevoir une aide*, espère Jean-Michel Delile. *Ce qui est compliqué en psychiatrie, c'est que nous n'avons aucun examen complémentaire, aucun outil diagnostique biologique pour "objectiver" le diagnostic, il reste exclusivement clinique avec une délimitation assez floue pour le profane présentant des comportements excessifs mais normaux... Beaucoup de patients restent donc dans l'ignorance de la*

« Le repérage initial repose fondamentalement sur le patient lui-même et son entourage »

Conduites addictives chez les adolescents

Inserm, coll. Expertise collective, 2014 (à paraître)

Jeux de hasard et d'argent : contexte et addiction

Inserm, coll. Expertise collective, 2008, 492 p., 40 €

 www.inserm.fr

LES MARDIS DE L'ESPACE DES SCIENCES

Quand la passion du jeu devient addiction avec Jean-Luc Venisse, psychiatre, professeur de psychiatrie à l'université de Nantes, fondateur du Centre de référencement du jeu excessif (CRJE) au CHU de Nantes

→ 20 mai, 20h30
salle Hubert-Curien des Champs Libres, Rennes

 www.espace-sciences.org

© JEAN-CLAUDE MOSCHETTI/REA