

Chapitre 6

Modèles psychologiques des addictions

I. Varescon

Afin de comprendre les mécanismes de développement et de maintien des addictions, qu'elles soient comportementales ou aux substances psychoactives, des modèles psychologiques ont été proposés. À partir de courants théoriques tels que la phénoménologie, la systémie, la psychanalyse ou l'approche cognitivo-comportementale, certains modèles reposent soit sur l'individu, soit sur le groupe (famille, pairs), soit encore sur un type spécifique d'addiction [1].

Parmi les modèles les plus connus, celui de l'automédication proposé par Khantzian [2] ou encore le modèle biopsychosocial développé initialement par Engel [3] ont largement été diffusés tout en restant toujours d'actualité. Il serait donc illusoire de prétendre qu'un seul modèle parvient à lui seul à expliquer toutes les facettes des conduites addictives. Bon nombre de modèles explicatifs ne s'excluent pas mais au contraire se complètent sur bien des aspects et peuvent ainsi conduire à une vision intégrative des conduites addictives [4].

Il s'agira dans ce chapitre de nous centrer uniquement sur les modèles psychologiques qui contribuent fortement à la compréhension des mécanismes impliqués dans l'installation, le maintien et la rechute des conduites addictives. De plus, nous nous centrerons volontairement sur les modèles psychologiques les plus récents, actualisés, testés et diffusés au niveau international, à savoir les modèles cognitifs, émotionnels, motivationnels et de personnalité.

Modèles cognitifs

Les principales théories scientifiques développées au ^{xx}e siècle pour décrire les phénomènes d'apprentissage – à savoir la théorie du conditionnement classique telle que l'avait décrite Pavlov, celle du conditionnement opérant de Skinner, la théorie de l'apprentissage social de Bandura ainsi que la théorie de l'apprentissage cognitif de Beck – s'appliquent aux différentes conduites addictives. Les travaux de conditionnement classique dans le champ des addictions ont été souvent illustrés par les expériences de Wilker menées auprès de consommateurs dépendants de substances psychoactives. Certaines d'entre elles consistaient à démontrer que les consommateurs pouvaient ressentir des symptômes de sevrage lorsqu'ils étaient exposés aux stimuli visuels du matériel d'injection ou encore ressentir des effets du produit alors qu'ils étaient en présence d'un placebo. C'est ainsi que les tenants du conditionnement classique ont été amenés à postuler que la répétition de l'association de la consommation de substances psychoactives dans des situations spécifiques avec certains rituels pouvait induire un conditionnement de type classique, qui serait responsable de l'apparition d'une envie de consommer [5].

Skinner a proposé une théorie de l'apprentissage et du comportement connue sous le nom de conditionnement opérant. Selon la loi de l'effet de Thorndike, la personne a tendance à répéter les actions qui lui paraissent avoir des conséquences

bénéfiques ou alors qui lui permettent d'échapper à certaines situations désagréables. Dans le conditionnement opérant, le renforcement est dit positif si les conséquences de la réponse accroissent la probabilité du renouvellement de cette réponse. Ainsi, l'effet positif, plaisant, agréable des substances psychoactives ou de l'objet d'addiction induit un renforcement positif du comportement de consommation. Les comportements addictifs peuvent être aussi compris au regard de la théorie de l'apprentissage social développé par Bandura : une personne peut apprendre par imitation le comportement des autres. Ce processus est connu sous le nom de « modelage » ou apprentissage par imitation. Divers facteurs tels que l'âge, le sexe, le statut et la ressemblance à soi-même influencent le choix du modèle. Dans l'initiation aux conduites de consommation, l'influence des pairs joue un rôle important, voire déterminant, lors de l'apprentissage du comportement de consommation [6].

La théorie de l'apprentissage cognitif repose surtout sur les apports de Beck. En effet, suite à ses travaux sur la dépression, Beck a adapté son modèle et approche thérapeutique aux troubles addictifs. L'auteur postule que l'existence de cognitions dysfonctionnelles participe au maintien des addictions et aux rechutes. Les pensées dysfonctionnelles sont le plus souvent mêlées aux facteurs de fragilisation personnelle comme l'anxiété, les difficultés interpersonnelles, les difficultés de communication, la dépression, l'impulsivité et une image de soi négative. C'est ainsi que Beck a mis en évidence des types d'attente positive de la consommation de substances psychoactives : l'équilibre psychologique, le bon fonctionnement social et intellectuel, le plaisir, la stimulation, le réconfort, la lutte contre l'ennui, l'anxiété, la tension ou l'humeur dépressive et enfin l'idée que sans addiction la souffrance ne peut que continuer indéfiniment, voire s'aggraver. Le modèle de Beck [7] centré sur les addictions met en lumière l'interaction de situations à risque avec des schémas dysfonctionnels qui active des croyances de trois types : soulageantes, permissives ou anticipatoires. Par ailleurs, d'autres formes de distorsions cognitives, telles que l'illusion de contrôle particulièrement identifiée chez les joueurs

pathologiques, contribuent au maintien de la conduite addictive. L'état psychologique aurait une influence sur le développement et le maintien des distorsions cognitives témoignant ainsi d'une interaction forte entre les émotions et les cognitions. Ces croyances jouent donc un rôle certain dans l'apparition, le développement et le maintien des problématiques addictives [8].

Certains modèles se sont centrés sur l'étude des mécanismes cognitifs qui sous-tendent la prise de décision d'avoir recours à un comportement addictif et à l'évaluation de ses risques. Grâce à des méthodes de recherche qui permettent de visualiser les modifications du fonctionnement cérébral, les études en psychologie cognitive ont révélé l'implication précise de zones particulièrement activées chez les personnes présentant une addiction. L'altération plus ou moins prononcée du fonctionnement cérébral peut atteindre les fonctions exécutives et ainsi influencer la prise de décision. Le modèle *dual process* de Wiers [9] met en évidence deux processus indépendants de traitement de l'information : un système rapide, implicite et automatique et un système lent, contrôlé et explicite. L'incapacité pour une personne à contrôler le comportement addictif serait le résultat d'un déséquilibre entre un système appétitif hyperactif et un système inhibiteur de régulation affaibli qui concerne la régulation cognitive mais aussi émotionnelle (voir plus loin).

Si le modèle d'habituation avance que des schémas d'actions automatiques, appris par phénomène d'habituation, sont à l'origine du maintien des comportements d'addiction, il s'est étendu à un modèle intégratif d'incitation-habituation qui postule que deux phénomènes ont lieu : le processus de sensibilisation incitative est présent au début, lors de la mise en place de l'addiction, pour être progressivement remplacé par un mode de réponse fondé sur l'habituation [10].

Les modèles cognitifs ont permis un soubassement aux modèles ciblés sur la prévention de rechute et les prises en charge. Rappelons toutefois que dès 1989, Gorski a proposé un modèle de prévention de la rechute s'appuyant sur des étapes de changement : transition, stabilisation, étape initiale, intermédiaire et finale de la guérison, et maintien. Finalement assez proche du programme

en douze étapes des Alcooliques Anonymes, ce modèle est moins connu que celui de Marlatt et Gordon qui propose, au-delà des apports conceptuels, des stratégies thérapeutiques. C'est ainsi que des déterminants intra- et interpersonnels ont été identifiés où face à une situation à haut risque de déclencher le recours à l'objet d'addiction, les mécanismes de faire face, ou *coping*, et le sentiment d'efficacité personnelle vont modeler la réponse plus ou moins efficace de l'individu. Face à ce processus linéaire initialement proposé, Witkiewitz et Marlatt ont proposé par la suite le modèle dynamique de la prévention de la rechute. L'interaction de facteurs conjoints est au cœur de ce modèle : les processus stables (antécédents familiaux, génétiques, de personnalité ; croyances ; attentes envers l'objet de l'addiction, etc.), les processus transitoires qui déclenchent la rechute (états émotionnels, motivationnels, etc.) et les situations à risque (événement ou situation stressante ; lieu de consommation, etc.). Suite à leurs travaux, les auteurs ont développé une thérapie fondée sur la pleine conscience (*mindfulness-based relapse prevention* ou MBRP) qui s'appuie sur les thérapies cognitives de pleine conscience fondée sur la réduction du stress. À cette forme de thérapie, s'ajoutent la thérapie comportementale dialectique et la thérapie d'acceptation et d'engagement qui répondent plutôt favorablement à la prévention des rechutes [11].

Modèles fondés sur les émotions

Parallèlement et parfois conjointement aux modèles cognitifs, ceux ciblés sur les émotions et plus particulièrement la régulation émotionnelle ont connu un développement certain dans le champ de la psychologie. On sait à présent que le risque de développer et de maintenir une addiction est plus élevé chez les personnes qui présentent des troubles de l'humeur et/ou des troubles anxieux ainsi qu'un niveau d'alexithymie élevé. Il devient particulièrement intéressant d'investiguer la façon dont les personnes ressentent, identifient, expriment leurs émotions et tentent de les réguler dans le but de les aider à trouver des

ressources psychologiques pour y faire face plutôt que d'avoir recours à un comportement addictif.

Le modèle le plus utilisé dans le champ des addictions est celui de Gross [12], pour lequel les processus de régulation émotionnelle sont constitués de mécanismes de modulation de différentes émotions telles que leur intensité, leur durée et leur délai d'apparition. Ces mécanismes de régulation peuvent être automatiques ou contrôlés, conscients ou non, et leur processus peut être fonctionnel et adaptatif ou dysfonctionnel. Ils permettent ainsi d'influencer la nature des émotions que la personne éprouve, la manière dont elle les ressent et les exprime. Deux catégories de stratégies de régulation émotionnelle ont été identifiées : celles dirigées sur les antécédents de la réponse émotionnelle qui désamorcent l'émotion avant toute manifestation et celles qui les modulent une fois l'émotion ressentie en modifiant au moins l'une des trois composantes de la réponse émotionnelle, à savoir expressive, physiologique et/ou cognitive.

En lien avec les modèles cognitifs cités précédemment, Wells a développé un modèle des troubles émotionnels fondé sur le concept de métacognition. Pour l'auteur, les difficultés psychologiques, telles que les troubles anxieux ou la dépression, se développent et se maintiennent en raison de croyances métacognitives qui orientent la sélection de processus cognitifs dysfonctionnels (inquiétudes, ruminations, etc.) et de stratégies d'ajustement inadaptées (surveillance de la menace, suppression de pensées, etc.). Spada *et al.* ont ainsi proposé une adaptation du modèle métacognitif des troubles émotionnels aux addictions. Ce modèle est une intégration fonctionnelle de différents processus cognitifs. Il propose une description des interactions entre ces processus et leurs rôles dans le développement et le maintien d'une conduite addictive. Dans sa formulation, le modèle est conceptualisé à travers trois phases temporelles : pré-engagement, engagement et post-engagement dans la conduite problématique. Cette modélisation tente d'expliquer comment les différents processus cognitifs favorisent l'engagement dans la conduite problématique, participent à l'impossibilité de se réguler lors d'un épisode de consommation par

exemple et contribuent à la majoration du *craving* et des symptômes anxiodépressifs, et donc à l'augmentation de la probabilité de consommer à nouveau. Le principe à la base de ce modèle est d'envisager les conduites addictives comme une stratégie métacognitive permettant une régulation cognitive (pensées, concentration, image de soi) et émotionnelle (réduction des affects négatifs, majoration des affects positifs) [13, 14].

Les difficultés de régulation émotionnelle sont à présent bien identifiées dans le développement et le maintien des processus addictifs. La difficulté de régulation peut amener certains individus à l'incapacité de les traiter cognitivement et entraînerait ainsi l'expression des tensions internes par le recours à l'objet d'addiction. Le rôle central des émotions dans le fonctionnement des individus a favorisé la mise en place de thérapies ciblées, telle la thérapie centrée sur les émotions [15], dont le but est d'identifier les dysfonctionnements émotionnels (difficulté de conscience émotionnelle, évitement...) et de transformer des réponses émotionnelles inadaptees. Plus globalement, les thérapies cognitivo-comportementales dites de la troisième vague traitent la sphère émotionnelle en fonction du profil de la personne et de l'intensité de la conduite addictive en proposant des séances de pleine conscience ou encore des thérapies d'acceptation et d'engagement.

Modèles motivationnels

Parallèlement, l'étude des motivations à consommer ou à avoir recours à un objet d'addiction autre que les substances psychoactives vient appuyer la thèse que le comportement est le résultat de motivations diverses conduisant les individus à y participer. Bien que les motivations semblent varier selon le type d'addiction, plusieurs motivations intrinsèques ou extrinsèques sont retrouvées assez systématiquement dans la littérature : le plaisir, lutter contre l'ennui et échapper à la routine, se socialiser, l'excitation, le défi, le gain financier dans le cadre du jeu ; tenter d'échapper à des états émotionnels négatifs. L'étude des caractéristiques motivationnelles, longtemps mise à l'écart,

permet ainsi une compréhension plus complète des conduites addictives.

Le modèle de l'autodétermination, d'une part, met l'accent sur l'existence de différents types de motivations autodéterminées évoluant sur un continuum, et d'autre part, prend en considération l'influence de l'environnement sur le développement de l'individu. Ce modèle, visant à comprendre ce que sont les motivations et comment elles peuvent être régulées par l'individu ou par des facteurs externes, s'articule autour de la psychologie cognitive, où la pensée humaine est étudiée au regard du traitement de l'information, et de la psychologie humaniste, dans le sens où le développement personnel, social et le bien-être psychique sont également étudiés [16].

Le modèle théorique de la sensibilisation motivationnelle ou incitative développé par Robinson et Berridge montre que le recours à l'objet d'addiction n'est pas toujours motivé par la recherche du plaisir mais par un processus de motivation appétitif qui se développe et devient automatique par l'intermédiaire de deux mécanismes : le mécanisme de *liking* (aimer, apprécier une substance) et le mécanisme de *wanting* (vouloir, avoir envie et/ou besoin d'une substance) en lien avec le renforcement. La consommation répétée augmente l'intensité de la saillance incitative qui va déclencher la recherche et la consommation. La motivation pour l'objet d'addiction devient de plus en plus importante, alors que ses effets sont les mêmes, voire diminuent. De plus, la sensibilisation des effets persiste même après l'arrêt ou la rechute [17].

Les travaux sur la motivation sont en lien direct avec la notion de changement. La motivation au changement repose sur trois éléments essentiels : avoir envie, être prêt et se sentir capable. La personne a envie de changer quand elle prend conscience du décalage qui existe entre sa situation actuelle et ses valeurs et objectifs désirés. Le changement envisagé devient suffisamment important pour qu'il constitue sa priorité. Enfin, elle a confiance en sa capacité à mettre en œuvre un plan de changement et renforce ainsi son sentiment d'efficacité personnelle [18, 19].

La motivation au changement peut être de provenance interne (intrinsèque) ou externe (extrinsèque).

La motivation intrinsèque est liée aux avantages perçus dans le changement en fonction des attentes, valeurs et désirs de la personne (par exemple le bien-être retrouvé dans l'abstinence). La motivation extrinsèque est liée à des éléments extérieurs comme les sanctions légales, la pression sociale, des motifs financiers, etc. La motivation extrinsèque peut engendrer une demande de changement afin de fuir les inconvénients des conduites addictives sur la santé, la famille ou le travail. Mais ce n'est que la motivation intrinsèque qui permet de maintenir le changement et de l'intégrer dans le mode de vie de la personne.

La motivation au changement n'est pas un trait de personnalité mais une variable fluctuante et dynamique. Elle serait aussi de nature interpersonnelle et dépendrait donc de la qualité des échanges entre le patient et son entourage et, notamment, son thérapeute. Autrement dit, la manière de parler du changement au patient a une influence sur sa façon d'envisager ce changement. Miller a ainsi conceptualisé et opérationnalisé un style relationnel et un état d'esprit qu'il a appelé « entretien motivationnel » [20].

L'entretien motivationnel est une méthode centrée sur la personne, pour augmenter la motivation intrinsèque au changement par l'exploration et la résolution de l'ambivalence. Cette méthode a fait ses preuves et est très utilisée dans le champ des conduites addictives. Elle repose en partie sur l'approche centrée sur la personne développée par Carl Rogers en s'appuyant sur l'empathie et l'acceptation. L'entretien motivationnel vise toujours à faire émerger la motivation intrinsèque de la personne même quand celle-ci est amenée à consulter sous la pression de facteurs extérieurs : famille, injonction de soins, etc. [21].

Modèles fondés sur la personnalité

Une approche compréhensive des conduites addictives consiste à étudier des dimensions de la personnalité qui reposent sur des théories susceptibles de mieux comprendre les raisons pour lesquelles les individus recherchent les effets psychologiques et comportementaux provoqués par

leur(s) objet(s) d'addiction. Les théories de la personnalité centrées sur l'étude des différences individuelles en termes psychophysiologiques ont ainsi été développées. Elles s'inspirent du concept d'*arousal* faisant référence soit à l'activation générale, soit à l'activation de systèmes physiologiques spécifiques. Plus tard, l'*arousal* a été considéré comme une sorte d'activation simultanée de plusieurs systèmes physiologiques et psychologiques en réponse à une variété de stimulations. Zuckerman postule que chaque individu possède un niveau optimum de stimulation et un niveau d'activation qui se caractérise par son activité cognitive, motrice et sa tonalité affective positive. L'individu chercheur de sensations ou « amateur de sensations » a été défini comme un individu qui a besoin d'expériences et de sensations variées, nouvelles et complexes. Pour cela, il s'engage dans des activités sociales et physiques risquées, ayant comme optique ces expériences elles-mêmes et leurs bénéfices, au détriment de leurs dangers potentiels. Lorsque les stimuli et les expériences deviennent répétitifs, il s'ennuie et devient non réactif plus rapidement qu'un individu non amateur de sensations [22]. La fertilité de ce concept a permis à Zuckerman de définir la recherche de sensations comme un trait de personnalité, largement mis en évidence dans les différentes étapes d'un bon nombre de conduites addictives. Dans le même temps, Apter a développé un modèle psychologique original qui part des observations de l'inconsistance psychologique des êtres humains. Il postule l'existence de paires d'états psychologiques opposés entre lesquels des renversements s'opèrent tout au long de la journée, chez un même individu. Chez les personnes présentant une addiction, il y aurait une paire d'états plus particulièrement impliquée : l'état de recherche d'activation opposé à l'état d'évitement d'activation. Certains individus ont tendance, pour des raisons qui tiennent à des contextes psychologiques et d'environnement particuliers, à rester confiner sur la recherche d'activation. Incapables de passer de l'état d'évitement d'activation sans éprouver une anxiété insurmontable ou incapables de se détendre dans des contextes de moindre stimulation sans ressentir un ennui mortel, de tels individus recherchent

constamment de hauts niveaux d'activation par la prise de produits psychotropes [23].

Brown a prolongé la théorie du renversement psychologique d'Apter en prenant comme modèle le jeu pathologique et le phénomène des tueurs en série. Dans son modèle de gestion hédonique, les addictions représentent une stratégie de gestion des niveaux plaisir/déplaisir. Brown considère les addictions comme des phénomènes motivationnels, liés à des attentes, à des valeurs elles-mêmes déterminées par un apprentissage social de nature cognitive. L'individu gère sa tonalité hédonique en jouant sur ses états d'activation et sur ses états psychologiques, gestion apprise durant l'enfance [24].

La personnalité reste un facteur de vulnérabilité encore fort étudié. Plus précisément, ce sont les dimensions de personnalité s'inscrivant dans un continuum allant du normal au pathologique qui suscitent l'intérêt des auteurs. Actuellement, l'impulsivité est un objet d'étude ciblé. Bien que la littérature internationale confirme globalement l'existence de liens entre les niveaux d'impulsivité et les problématiques addictives, l'impulsivité présente différentes facettes dont les mécanismes psychologiques qui les sous-tendent et qui sont impliqués dans la conduite addictive demeurent encore à investiguer. Néanmoins, depuis plusieurs années, l'impulsivité en tant que trait de personnalité a été étudiée dans le champ des conduites addictives. White et Lynam ont proposé un modèle multidimensionnel de l'impulsivité, appelé « modèle UPPS » (*Urgency-Premeditation-Perseverance-Sensation Seeking*). Les quatre facettes de ce modèle sont : 1) l'urgence qui témoigne de l'impossibilité d'inhiber une réponse dominante ou automatique, particulièrement dans le cadre de ressentis émotionnels négatifs. Cette facette est ensuite déclinée en urgence négative et urgence positive ; 2) le manque de préméditation qui correspond à l'incapacité à tenir compte des conséquences d'une action ; 3) le manque de persévérance qui renvoie à la difficulté de se concentrer sur une tâche sans en être distrait par des pensées et/ou souvenirs ; 4) la recherche de sensations qui se manifeste par la recherche d'expériences nouvelles. Ce modèle multidimensionnel de l'impulsivité est considéré

comme transversal et transthéorique, associant à la fois perte de contrôle et motivations [25, 26].

Les recherches amènent de plus en plus à la proposition de modèles théoriques transversaux à différentes conduites addictives avec ou sans substances qui s'appuient à la fois sur la personnalité, les cognitions et les émotions [27].

C'est ainsi que Blaszczynski et Nower ont proposé un modèle, *the pathway model* [28], qui englobe d'un point de vue théorique des aspects liés à l'environnement, à la personnalité, à l'apprentissage, à des composantes biologiques et développementales. Ce modèle a été complété récemment pour appréhender le profil des joueurs de jeux de hasard et d'argent et permettre ainsi d'affiner les profils. Ainsi, trois principaux types ont été identifiés : les joueurs vulnérables sur le plan émotionnel ; les joueurs dits antisociaux impulsifs ; les joueurs au comportement conditionné, sans pathologie pré morbide. Ces trois profils de joueurs peuvent être reliés à des types de jeux pratiqués. Récemment, ce modèle a été testé sur d'autres populations [29].

Dans cette tentative intégrative des modèles, on peut également citer le modèle I-PACE (*Interaction of Person-Affect-Cognition-Execution*) qui vise à décrire les processus psychologiques sous-jacents au développement et au maintien des troubles tels que l'usage spécifique d'Internet et des réseaux sociaux. Les auteurs proposent que les troubles puissent s'expliquer par un processus résultant d'interactions entre différents composants : des facteurs prédisposants (qui rendent les personnes vulnérables comme certains traits de personnalité), des modérateurs (styles d'adaptation et biais cognitifs) et des médiateurs (réponses affectives et cognitives aux déclencheurs de la situation) dans une expérience de gratification et d'activation du circuit de la récompense [30].

Conclusion

Au regard des modèles publiés dans la littérature nationale et internationale, ce sont les déterminants psychologiques – cognitifs, motivationnels, émotionnels – et liés à la personnalité impliqués dans les conduites addictives qui ont été ou sont

encore au cœur des recherches en psychologie pour aboutir à des modèles de compréhension. L'intérêt des recherches menées dans le but de modéliser les addictions est sans aucun doute d'apporter des connaissances afin, à la fois, de prévenir et d'améliorer les prises en charge des personnes qui en ont besoin.

Si les facteurs socioculturels, situationnels et environnementaux sont déterminants dans l'expérimentation et l'initiation des conduites addictives, les facteurs psychologiques, biologiques et psychiatriques, quant à eux, jouent un rôle prépondérant dans le maintien de l'addiction et son arrêt. Les addictions reposent sur l'interaction d'une vulnérabilité personnelle, d'une situation déclenchante et d'un objet d'addiction (substance psychoactive ou non) et c'est cette interaction qui conduit au comportement addictif qui va lui-même provoquer des conséquences cognitives, émotionnelles, comportementales et sociales. Ces conséquences vont renforcer les facteurs de fragilisation qui ne trouveront d'issue que dans le recours continu à l'addiction et entraîneront ainsi la personne dans un cycle répétitif. Grâce à l'avancée des connaissances, des possibilités d'aides, de soins et de prévention, dans un va-et-vient perpétuel entre la pratique clinique et la recherche, peuvent être ainsi proposées.

Références

- [1] West R, Brown J. Theory of addiction. 2nd ed. Wiley-Blackwell; 2013.
- [2] Khantzian EJ. The self-medication hypothesis of addictive disorders: focus on heroin and cocaine dependence. *Am J Psychiatry* 1985;142:1259-64.
- [3] Engel GL. The clinical application of the biopsychosocial model. *Am J Psychiatry* 1980;137(5):535-44.
- [4] Varescon I. Les addictions comportementales : aspects cliniques, psychopathologiques et sociétales. 2nd éd. Wavre ; 2022.
- [5] Wikler A. Conditioning factors in opiate addiction and relapse. New York: McGraw-Hill; 1975.
- [6] Bandura L. L'apprentissage social. Bruxelles : Mardaga; 1980.
- [7] Beck AT, Wright FD, Newman CF, Liese BS. Cognitive therapy of substance abuse. New York: Guilford Press; 1993.
- [8] Hamonniere T, Varescon I. Metacognitive beliefs in addictive behaviours: a systematic review. *Addict Behav* 2018;85:51-63.
- [9] Wiers RW, Larsen H. Training cognitive-motivational processes underlying self-control in addiction. In: Ridder D, Adriaanse M, Fujita K, editors. *The Routledge international handbook of self-control in health and well-being*. New York: Routledge/Taylor & Francis Group; 2018. p. 460-70.
- [10] Di Chiara G. Role of dopamine in the behavioural actions of nicotine related to addiction. *Eur J Pharmacol* 2000;393(1-3):295-314.
- [11] Chiron C, Guilbaud E, Chauchard E, Gaillard M, Naudin C. Addictions : prévenir la rechute. Louvain-la-Neuve : De Boeck ; 2022.
- [12] Gross JJ. Handbook of emotion regulation. 2nd ed. The Guilford Press; 2015.
- [13] Hamonniere T, Varescon I. Implication des croyances métacognitives dans les conduites addictives : point sur les connaissances. *Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive* 2018;28:80-92.
- [14] Hamonniere T, Laqueille X, Vorspan F, Dereux A, Illel K, Varescon I. Toward a better understanding of the influence of repetitive negative thinking in alcohol use disorder: an examination of moderation effect of metacognitive beliefs and gender. *Addict Behav* 2020;111:106561.
- [15] Greenberg L. La thérapie centrée sur les émotions. Louvain-la-Neuve : De Boeck ; 2019.
- [16] Ryan RM, Deci EL. Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions. *Contemp Educ Psychol* 2000;25(1):54-67.
- [17] Berridge KC, Robinson TE, Aldridge JW. Dissecting components of reward: liking, wanting and learning. *Curr Opin Pharmacol* 2009;9(1):65-73.
- [18] Varescon I. Le psychologue en addictologie. Paris : In Press; 2015.
- [19] Sultan S, Varescon I. Psychologie de la santé. Paris : PUF ; 2012.
- [20] Miller W, Rollnick S. L'entretien motivationnel. Aider la personne à engager le changement (trad. fr. D. Lécailler, P. Michaud). Paris : Interéditions ; 2006.
- [21] Rosengren DB. Grand manuel de l'entretien motivationnel : pratiques et savoir-faire. Malakoff : Interéditions ; 2021.
- [22] Zuckerman M. The psychophysiology of sensation seeking. *J Pers* 1990;58:313-45.
- [23] Apter MJ, Larsen RJ. Sixty consecutive days: telic and paratelic states in everyday life. In: Kerr HJ, Murgatroyd SJ, editors. *Advances in reversal theory*. Lisse: Swets and Zeitlinger; 1993. p. 107-22.
- [24] Brown I. Reversal theory and subjective experience in the explanation of addiction and relapse. In: Apter MJ, Kerr JH, Cowles M, editors. *Progress in reversal theory*. Amsterdam: Elsevier; 1998. p. 191-9.
- [25] Billeux J, Rochat L, Van der Linden M. Impulsivité : ses facettes, son évaluation et son expression clinique. Wavre : Mardaga ; 2014.

- [26] Billieux J, Heeren A, Rochat L, Maurage P, Bayard S, Bet R, et al. Positive and negative urgency as a single coherent construct: evidence from a largescale network analysis in clinical and non-clinical samples. *J Pers* 2021;89(6):1252–62.
- [27] Brand M, Potenza MN. How theoretical models can inspire advances in research and clinical practice: The example of behavioral addictions. *Sucht* 2021;67(4):187–94.
- [28] Nower L, Blaszczynski A, Anthony WL. Clarifying gambling subtypes: the revised pathways model of problem gambling. *Addiction* 2021;117(7):2000–8.
- [29] Barrault S, Varescon I. Problem gambling poker players: Do they fit into Blaszczynski and Nower's Pathways Model? *J Gambl Stud* 2022 Apr 13.
- [30] Brand M, Wegmann E, Stark R, Müller A, Wölfling K, Robbins TW, Potenza M. The Interaction of Person-Affect-Cognition-Execution (I-PACE) model for addictive behaviors: Update, generalization to addictive behaviors beyond internet-use disorders, and specification of the process character of addictive behaviors. *Neurosci Biobehav Rev* 2019; 104:1–10.